



MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE,  
Y MEDIO RURAL Y MARINO



**CONVENIO REGULADOR PARA LA UTILIZACIÓN,  
MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL CENTRO DE  
INTERPRETACIÓN DE TIVENYS ENTRE LA SOCIEDAD  
ESTATAL ACUAMED Y EL AYUNTAMIENTO DE  
TIVENYS.**

Madrid, 7 de octubre de 2011

<b>REUNIDOS .....</b>	<b>2</b>
<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>2</b>
<b>PRIMERO. OBJETO SOCIAL DE ACUAMED, ACTUACIÓN ENCOMENDADA Y TITULARIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....</b>	<b>2</b>
1.1. Objeto social de ACUAMED.....	2
1.2. Actuación encomendada.....	3
1.3. Titularidad de las infraestructuras .....	3
<b>SEGUNDO. INTERÉS DE LAS PARTES.....</b>	<b>3</b>
<b>CLÁUSULAS.....</b>	<b>3</b>
<b>PRIMERA. OBJETO DEL CONVENIO DE UTILIZACIÓN, EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN E INSTALACIONES SUJETAS AL MISMO .....</b>	<b>3</b>
<b>SEGUNDA. ENCOMIENDA DE LA UTILIZACIÓN, EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES .....</b>	<b>3</b>
<b>TERCERA. DURACIÓN DEL CONVENIO .....</b>	<b>4</b>
<b>CUARTA. PLAN DE UTILIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>QUINTA. VIGILANCIA, SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO OPERATIVO.....</b>	<b>5</b>
5.1. Facultades de ACUAMED.....	5
5.2. Obligaciones de EL AYUNTAMIENTO .....	5
5.3. Competencias de las Administraciones .....	6
<b>SEXTA. MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, SUBCONTRATACIÓN Y SUMINISTROS.....</b>	<b>6</b>
<b>SÉPTIMA. SEGUROS Y GARANTÍAS .....</b>	<b>6</b>
7.1. Condiciones generales.....	6
7.2. Seguro de todo riesgo de daños materiales .....	7
7.3. Seguro de responsabilidad civil.....	8
7.4. Otros seguros .....	8
7.5. Obligaciones y facultades de EL AYUNTAMIENTO .....	6
7.6. Cambio de asegurador.....	9
<b>OCTAVA. OBRAS PARA MANTENIMIENTO.....</b>	<b>9</b>
<b>NOVENA. RESPONSABILIDADES DERIVADAS DEL CONVENIO.....</b>	<b>9</b>
<b>DÉCIMA. RESOLUCIÓN DEL CONVENIO.....</b>	<b>10</b>
10.1. Causas de resolución.....	10
10.2. Procedimiento .....	11
<b>DECIMOPRIMERA. PUBLICACIONES Y REPORTAJES SOBRE LAS INSTALACIONES Y SU FUNCIONAMIENTO OPERATIVO .....</b>	<b>11</b>
<b>DECIMOSEGUNDA. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO.....</b>	<b>12</b>
<b>DECIMOTERCERA. RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES .....</b>	<b>12</b>
<b>DECIMOCUARTA. VALIDEZ DEL CONVENIO .....</b>	<b>13</b>

# REUNIDOS

De una parte,

AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS SA, sociedad domiciliada en Albasanz 11, Madrid, con CIF número \_\_\_\_\_, en lo sucesivo ACUAMED.

ACUAMED actúa representada en este acto por \_\_\_\_\_, mayor de edad, de nacionalidad española, con domicilio a efectos del presente documento en \_\_\_\_\_, Madrid, y provisto de DNI en vigor número \_\_\_\_\_ en su condición de Director General de ACUAMED ostentando representación legal de la Sociedad para la formalización de este Contrato tal y como resulta de la escritura pública otorgada el día 9 de febrero de 2009 ante el Notario de Madrid D.

\_\_\_\_\_, con el número \_\_\_\_\_ de orden de su protocolo e inscrita en el Registro Mercantil de Madrid en el Tomo \_\_\_\_\_ Folio: \_\_\_\_\_ Sección \_\_\_\_\_ª, Hoja M- \_\_\_\_\_ inscripción

De otra parte,

AYUNTAMIENTO DE TIVENYS., con domicilio a efectos del presente documento en Sant Antoni, 8; Tivenys.

El AYUNTAMIENTO DE TIVENYS actúa representado en este acto por \_\_\_\_\_ en su condición de Alcalde-Presidente del Ayuntamiento (en adelante, AYUNTAMIENTO), según nombramiento efectuado en la sesión plenaria de fecha 11 de junio del 2011, que actúa debidamente autorizado por el Pleno de la referida Corporación, según acuerdo del Pleno del Ayuntamiento celebrado el 3 de agosto de 2011.

ACUAMED y AYUNTAMIENTO, serán designadas en el presente acuerdo conjuntamente como las Partes e individualmente como Parte.

Las partes se reconocen en el concepto en que intervienen, la capacidad legal y representación necesarias, que aseguran no haber sido objeto de revocación ni restricción, para formalizar el presente Convenio regulador para el mantenimiento y explotación del CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE TIVENYS (TARRAGONA).

## ANTECEDENTES

### **PRIMERO. OBJETO SOCIAL DE ACUAMED, ACTUACIÓN ENCOMENDADA Y TITULARIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS**

#### **1.1. Objeto social de ACUAMED**

ACUAMED es una sociedad estatal de obras hidráulicas regida por el artículo 132 del Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas, y tiene como objeto social la contratación, construcción, adquisición y explotación de las actuaciones que están incluidas en la Modificación 2 de su vigente Convenio de Gestión Directa, autorizada por el Consejo de Ministros de 29 de julio de 2005 y suscrita por el entonces Ministerio de Medio Ambiente y ACUAMED el 29 de septiembre del mismo año.

The logo for ACUAMED, featuring the word 'acuamed' in a stylized, lowercase font with a horizontal line through the middle of the letters.

## **1.2. Actuación encomendada**

En las actuaciones encomendadas a ACUAMED por la indicada Modificación 2 se encuentra la ejecución del Centro de Interpretación de Tivenys como una de las obras que componen el Programa 4.e. Restauración ambiental del río Ebro. En el mencionado Convenio de Gestión Directa se clasifica esta actuación como SIN RECUPERACIÓN, por lo que deberá ser entregada al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino tras su finalización para afectarse al uso general o a un servicio público.

## **1.3. Titularidad de las infraestructuras**

La titularidad de las infraestructuras recae en todo caso en el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, quién dispondrá de ellas como considere una vez Acuamed se las entregue, lo que llevará implícito la resolución del presente Convenio.

## **SEGUNDO. INTERÉS DE LAS PARTES**

Las obras objeto de el presente Convenio a se encuentran finalizadas. En aplicación de la Modificación nº 2 del Convenio de Gestión Directa suscrito entre la Sociedad Estatal Acuamed y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino esta obra se trata de una actuación SIN Recuperación por lo que Acuamed debe entregarla al Ministerio.

Puesto que dicha entrega aún no se ha hecho efectiva, el AYUNTAMIENTO ha expresado su interés en asumir a su costa todos los gastos derivados de la utilización, mantenimiento y conservación del Centro de Interpretación hasta que la entrega al Ministerio se haga efectiva, momento en el que el Centro de Interpretación deberá estar en las mismas condiciones en las que se cedió provisionalmente al Ayuntamiento. Se incluye como ANEXO I la disposición del Ayuntamiento a hacerse cargo de todos los costes del mantenimiento del Centro.

Con arreglo a estos antecedentes, las Partes, actuando a través de las representaciones expuestas, formalizan el presente Convenio de utilización, explotación, mantenimiento y conservación de las infraestructuras a que hace referencia el antecedente primero, el cual habrá de regirse por las siguientes

# **CLÁUSULAS**

## **PRIMERA. OBJETO DEL CONVENIO DE UTILIZACIÓN, EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN E INSTALACIONES SUJETAS AL MISMO**

### **a) Objeto del Convenio**

El presente Convenio tiene por objeto regular la utilización, explotación, mantenimiento y conservación de las obras por parte del AYUNTAMIENTO.

### **b) Instalaciones**

Dichas obras e instalaciones -ejecutadas según el proyecto indicado en el antecedente 1.2)- incluye la ejecución de un Centro de interpretación en Tivenys; en el anejo 3 se recoge una descripción de las mismas.

## **SEGUNDA. ENCOMIENDA DE LA UTILIZACIÓN, EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES**

### **a) Encomienda de ACUAMED al AYUNTAMIENTO**

ACUAMED autoriza al AYUNTAMIENTO la utilización, mantenimiento y conservación de las instalaciones indicadas en la cláusula primera b) del presente Convenio, con las siguientes condiciones y obligaciones:

- 1) Todos los gastos generados por la utilización, mantenimiento y conservación de las instalaciones objeto del presente Convenio serán soportados por el AYUNTAMIENTO.
- 2) En ningún caso el AYUNTAMIENTO podrá realizar una explotación comercial de las instalaciones que suponga un lucro para el mismo.
- 3) A tal efecto, dichos gastos constituirán el presupuesto del Plan de Funcionamiento Operativo a que hace referencia la cláusula 2.b).
- 4) Sin perjuicio de todo lo anterior, si, en su caso, determinados costes derivados de la explotación y mantenimiento tuvieran que ser soportados inicialmente por ACUAMED, serán facturados por ésta al AYUNTAMIENTO con arreglo a lo que se decida a estos efectos en la Comisión de Seguimiento del presente Convenio, incluyendo los intereses legales devengados entre la fecha efectiva de pago por ACUAMED y la de facturación.
- 5) ACUAMED entregará las instalaciones al AYUNTAMIENTO en el estado que se indica en el Proyecto Constructivo aprobado.
- 6) ACUAMED, será responsable, a través del contrato firmado con el contratista de las obras, de la garantía de la ejecución de la obra durante el plazo establecido entre ambos.

b) Documentos reguladores

La encomienda de ACUAMED al AYUNTAMIENTO quedará regulada por un Plan de Utilización, Mantenimiento y Conservación revisado semestralmente, que se elaborará por el AYUNTAMIENTO y será aprobado por ACUAMED con arreglo a la cláusula quinta del presente Convenio.

**TERCERA. DURACIÓN DEL CONVENIO**

La duración del presente Convenio será de cuatro años, prorrogable por otros cuatro siempre que no se de ninguna de las causas que se describen en la cláusula décima. En concreto no podrá extenderse más allá del momento en que Acuamed entregue definitivamente la obra al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

No obstante lo anterior y, en todo caso, el presente convenio se extinguirá en el mismo momento en que el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino así se lo comunicara a Acuamed.

**CUARTA. PLAN DE UTILIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN**

En el Anexo II del presente Convenio se incluye un Plan de utilización, mantenimiento y conservación que de forma enunciativa, sin que se pueda considerar limitativa, comprende todas aquellas actividades que son necesarias para la utilización, mantenimiento y conservación de las instalaciones y, por tanto, el cumplimiento del objetivo para el que han sido construidas. Además de incluir las medidas adoptadas para garantizar el perfecto grado de conservación y mantenimiento de las infraestructuras, se aportarán al Plan los aseguramientos necesarios, los controles de calidad y ambientales del funcionamiento operativo y los informes periódicos a redactar.

El Plan forma parte del presente Convenio y podrá sufrir las modificaciones y actualizaciones que se consideren necesarias para que se mantengan todas las condiciones de estabilidad, viabilidad, seguridad y calidad previstas en el mismo. De manera ordinaria el Plan se renovará con periodicidad anual.

## **QUINTA. VIGILANCIA, SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO OPERATIVO**

### **5.1. Facultades de ACUAMED**

ACUAMED se reserva la facultad de vigilar, supervisar e inspeccionar en cualquier momento, mediante las personas que en cada caso designe, el funcionamiento operativo, a fin de comprobar que se realiza de acuerdo con lo que en el presente Convenio se estipula, y quedando el AYUNTAMIENTO, a través del personal encargado de la utilización, explotación, mantenimiento y conservación, obligado a facilitar al máximo su trabajo.

Si de estas comprobaciones resultare que ACUAMED estima que se deben modificar alguno o algunos aspectos relacionados con la realización de los trabajos, se emitirá el correspondiente informe para que se proceda a realizarlas. No obstante, en caso de disconformidad con el mismo por parte de el AYUNTAMIENTO, se elevará a la Comisión de Seguimiento, de forma previa a su realización.

En particular, sin que la relación que se recoge a continuación resulte limitativa, serán facultades de ACUAMED:

- a) Requerir los medios y organización necesarios para la realización de los trabajos en que consiste la operación y mantenimiento, de acuerdo a lo que establezca el Plan de Funcionamiento Operativo vigente.
- b) Trasladar las indicaciones necesarias al jefe de operación nombrado por el AYUNTAMIENTO para lograr la adecuada gestión, y proponer las modificaciones que convenga introducir para el buen desarrollo de los trabajos, salvaguardando la legislación y normativa que el AYUNTAMIENTO esté obligado a cumplir. Estas indicaciones deberán ser trasladadas en el menor tiempo posible al personal encargado de la operación y mantenimiento y, en caso de discrepancia, se elevarán a la Comisión de Seguimiento.
- c) Convocar, por escrito, cuantas reuniones se estimen pertinentes con el AYUNTAMIENTO para el buen desarrollo de los trabajos y su supervisión.

### **5.2. Obligaciones de EL AYUNTAMIENTO**

Serán funciones propias de EL AYUNTAMIENTO aquellas tareas correspondientes a la utilización, explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones en orden a optimizar la gestión del sistema que, con carácter meramente enunciativo y sin efectos limitativos, se relacionan:

- a) Contratación y pago de todas las labores para la operación, conservación, reparación y mantenimiento de las instalaciones, excepto lo cubierto por las condiciones de garantías contractuales y legales.
- b) Contratación, dirección y pago de todo el personal afecto a la operación y mantenimiento de las instalaciones.
- c) Contratación y pago de todos los suministros precisos de energía.
- d) Aprovechamiento de los recursos energéticos que se pudieran generar.
- e) Obtención y pago de las licencias y cánones que procedan a otras Administraciones Públicas.

A estos efectos, la facultad de vigilancia e inspección que se reserva ACUAMED se entiende sin perjuicio de la obligación de el AYUNTAMIENTO de realizar la gestión de la utilización, explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones objeto del presente Convenio no sólo de manera que se asegure el perfecto estado de funcionamiento de las instalaciones, sino también garantizando su conservación y mantenimiento y procurando evitar cualquier daño o perjuicio de los bienes públicos y privados, y a

cualesquiera terceros, siendo por su cuenta las indemnizaciones y responsabilidades que se deriven de la gestión del funcionamiento operativo, salvo que los mismos sean consecuencia directa de las instrucciones emitidas por ACUAMED en el ejercicio de sus facultades de supervisión, vigilancia y control operativo de la instalación. EL AYUNTAMIENTO responderá no sólo por su propia actuación sino también por la de los empleados, contratistas, subcontratistas en su caso, suministradores y demás personas que trabajen en el funcionamiento operativo encomendado, según la legislación vigente.

El AYUNTAMIENTO deberá poner en conocimiento de ACUAMED cualquier incidente que pudiere afectar al estado de conservación de las instalaciones.

En ningún caso, incluida la resolución del presente Convenio, podrá el AYUNTAMIENTO suspender los trabajos de mantenimiento y conservación de las instalaciones sin mediar al menos comunicación previa con antelación mínima de tres meses, salvo causa de fuerza mayor.

El AYUNTAMIENTO, al efecto de facilitar la labor de supervisión de ACUAMED, deberá remitir a ésta un Informe con periodicidad trimestral y un resumen con periodicidad anual sobre el desarrollo de la gestión de la operación y mantenimiento, en los que se reflejarán también las incidencias más significativas del periodo a que se refiera. En estos informes deberán incluirse, al menos, los trabajos de mantenimiento realizados en las instalaciones, en especial lo que se refiere al correctivo, el estado de los elementos y resto de información necesaria para asegurar el correcto funcionamiento operativo.

### **5.3. Competencias de las Administraciones**

Todo lo establecido en la presente cláusula se entiende sin perjuicio del ejercicio que corresponde a las Administraciones de sus competencias en el control e Inspección

## **SEXTA. MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, SUBCONTRATACIÓN Y SUMINISTROS**

Los medios humanos y materiales para la realización de las tareas de operación y mantenimiento deberán ser adecuados a lo dispuesto en el Plan de Funcionamiento Operativo, respondiendo el AYUNTAMIENTO de la capacidad, cualificación profesional y disciplina de todo el personal asignado.

En caso de que se precisara la subcontratación de medios materiales o servicios, las empresas adjudicatarias de los mismos deberán estar incluidas en el listado de proveedores homologados del AYUNTAMIENTO, en caso de existir, quien deberá facilitar a ACUAMED las actualizaciones que en el mismo se produzcan. En cualquier caso, los subcontratistas quedarán obligados tan solo respecto al AYUNTAMIENTO, que será frente a ACUAMED el único responsable de la operación y mantenimiento con arreglo al presente Convenio.

## **SÉPTIMA. SEGUROS Y GARANTÍAS**

### **7.1. Condiciones generales**

Sin perjuicio de la responsabilidad del AYUNTAMIENTO por el funcionamiento operativo, y sin que la presente cláusula limite la misma, éste mantendrá o abonará los seguros que cubran todos los bienes y la responsabilidad civil derivada del funcionamiento de las instalaciones. A tal efecto, deberá contratar los siguientes seguros o ampliar la cobertura de seguros vigentes a las siguientes coberturas:

- a) Seguro contra todos los riesgos que pudieran afectar a las instalaciones o a su funcionamiento, por una suma equivalente a su coste de reposición actualizado.
- b) Seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier daño o perjuicio, incluidos los de carácter medioambiental, a bienes públicos y privados, derivados de la operación y mantenimiento de las instalaciones.
- c) Seguro de accidentes.

EL AYUNTAMIENTO podrá optar por incluir las infraestructuras objeto del presente convenio, así como su operación y mantenimiento, dentro de las pólizas de los seguros mencionados que tenga vigentes para sus propias instalaciones. En este caso, estas pólizas deberán tener una cobertura con las características recogidas en esta cláusula octava, y deberán ser aprobadas por ACUAMED de forma expresa.

Las pólizas que EL AYUNTAMIENTO tenga que contratar por su cuenta las mantendrá vigentes y a su cargo en todo momento durante el curso del presente Convenio, con compañías de reconocido prestigio y en términos y condiciones de cobertura a satisfacción de ACUAMED. Cualquier rechazo por parte de ésta de los términos y condiciones de cobertura propuestos por el AYUNTAMIENTO deberá estar basado en motivos razonados. Se entiende que los montos de estos seguros nunca serán inferiores a los obligatorios según las leyes y normas vigentes, y que su mantenimiento no variará ninguna de las obligaciones de indemnización establecida por el presente Convenio.

A todos los efectos anteriores, tendrán la consideración de asegurados ACUAMED y sus filiales y participadas que tengan relación con las Infraestructuras objeto del presente convenio, así como funcionarios adscritos al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino relacionados con los trabajos.

Ello no obstante, para los seguros indicados anteriormente, además de lo establecido en el párrafo anterior, las pólizas correspondientes podrán ser suscritas por ACUAMED como Tomador del Seguro, incluyéndose como Asegurado Adicional al AYUNTAMIENTO, el cual hará frente al pago de la prima del seguro a cada renovación anual.

En las condiciones particulares de las pólizas de seguro deberá quedar comprendido de forma expresa que la cobertura del funcionamiento operativo se iniciará desde el momento en que nacen las obligaciones del AYUNTAMIENTO con arreglo al presente Convenio.

## **7.2. Seguro de todo riesgo de daños materiales**

Este seguro cubrirá los daños materiales causados a la obra civil, instalaciones y equipos tanto principales como auxiliares, centros de transformación, instalaciones informáticas, mobiliario, elementos decorativos y enseres y cualquier otro bien o elementos que formen parte o se empleen en la operación y mantenimiento de las instalaciones objeto del presente convenio para su funcionamiento operativo. Esta póliza tendrá un carácter anual renovable desde el inicio de la operación y mantenimiento y durante todo el periodo que dure el funcionamiento operativo. La suma asegurada cubrirá el 100% del valor de reconstrucción o reemplazo de los bienes asegurados.

Se cubrirá con carácter enunciativo pero no limitativo:

- Incendio, explosión, caída del rayo.
- Daños por agua.
- Riesgos de la naturaleza.
- Huelgas, motín, conmoción civil, actos de vandalismo o malintencionados de terceros.
- Daños eléctricos a aparatos de generación, conducción y transformación, así como equipos electrónicos, incluidos los de control, de tratamiento de datos y demás equipos informáticos.
- Robo y expoliación de bienes.
- Gastos de desescombros.
- Gastos de extinción.
- Gastos de reposición de archivos.
- Honorarios profesionales.
- Riesgos extraordinarios amparados por el Consorcio de Compensación de Seguros; terremoto, inundación, terrorismo y demás riesgos en los términos previstos en su reglamento y legislación vigente.

De forma adicional se podrá contratar la garantía de avería de maquinaria de las instalaciones que sean susceptibles de poder incluirse, en función del alcance del contrato de garantía facilitado por los suministradores.

### **7.3. Seguro de responsabilidad civil**

Este seguro cubrirá la responsabilidad civil de operación y mantenimiento para atender las reclamaciones de terceros por daños materiales, daños personales y sus consecuencias de los que el AYUNTAMIENTO sea legalmente responsable, bien sea directa, solidaria o subsidiariamente, y que sean consecuencia del desarrollo de la actividad de utilización, explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones objeto del convenio, propiedad y uso de las mismas, así como las acciones propias y de terceras personas de las que deba responder. El período de seguro será con carácter anual renovable desde la fecha de inicio del funcionamiento operativo.

### **7.4. Otros seguros**

#### **a) Seguro colectivo de accidentes**

EL AYUNTAMIENTO deberá tener suscrita una póliza de seguro de Accidentes de Trabajo según requerimientos legales para los empleados en nómina, y suma asegurada según requerimientos legales.

### **7.5. Obligaciones y facultades de EL AYUNTAMIENTO**

#### **a) Coste de los seguros**

El coste de los seguros regulados en la presente cláusula será a cargo del AYUNTAMIENTO en todos los casos. Si se trata de seguros con franquicia, el monto de la misma deberá ser aprobado previamente por ACUAMED. Cualquier rechazo por parte de ACUAMED de la franquicia propuesta deberá estar basado en motivos razonados y teniendo en consideración las condiciones del mercado asegurador. Asimismo, cualquier diferencia que surja en el pago de las indemnizaciones, ya sea por franquicias o descubiertos de los seguros que contrate, también deberá ser soportada por EL AYUNTAMIENTO. En caso de que el siniestro fuese total o parcialmente imputable a ACUAMED, ésta reintegrará al AYUNTAMIENTO el monto de la franquicia que éste hubiese pagado en forma proporcional a su responsabilidad.

#### **b) Incumplimiento de las obligaciones**

Si EL AYUNTAMIENTO no obtiene o no mantiene los seguros previstos en el Convenio, o no proporciona los correspondientes certificados y las constancias de pago dentro de los plazos señalados en el mismo, ACUAMED tendrá derecho a procurar una cobertura de seguros similar, cuyos costes serán cargados al AYUNTAMIENTO o, a su exclusivo criterio, podrá resolver el Convenio por causas imputables al AYUNTAMIENTO.

#### **c) Incidencias, anulaciones y modificaciones**

EL AYUNTAMIENTO queda obligado a informar por escrito a ACUAMED de cualquier incidencia que afecte a la vigencia y condiciones de los seguros contratados. Asimismo EL AYUNTAMIENTO no podrá solicitar ante la aseguradora la anulación, modificación o enmienda material de las pólizas suscritas sin el previo consentimiento por escrito de ACUAMED, lo que deberá constar en las mismas pólizas.

#### **d) Renuncia a la subrogación**

En todas las pólizas integrantes de la presente cláusula deberá hacerse constar la cláusula adicional por la que cada aseguradora renuncie expresamente a todo derecho de subrogación contra ACUAMED, sus subsidiarias y su personal. En caso de que el AYUNTAMIENTO dé cobertura a las instalaciones objeto del convenio mediante la ampliación de su póliza actual, deberá asegurar que en dicha ampliación se incluya la renuncia a la subrogación tal como se menciona anteriormente.

e) **Aseguramiento de subcontratos**

Es obligación y responsabilidad del AYUNTAMIENTO exigir a cada subcontratista que tenga concertados los seguros obligatorios que sean exigibles por ley y otros similares -proporcionados al encargo de cada subcontratista- a los estipulados en este convenio para el AYUNTAMIENTO con relación a los trabajos de los mismos, y aquellos otros que considere necesarios para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que le puedan ser exigidas conforme al presente Convenio. El incumplimiento de esta obligación no exime al AYUNTAMIENTO de su responsabilidad frente a ACUAMED, asumiendo el AYUNTAMIENTO cualquier diferencia entre los seguros solicitados al subcontratista y aquellos estipulados en este Convenio para el AYUNTAMIENTO.

f) **Facultad del AYUNTAMIENTO**

Todo lo dicho anteriormente podrá ser cumplido por EL AYUNTAMIENTO mediante la incorporación de las instalaciones a la póliza general que cubra sus bienes y servicios, siempre que dicha incorporación sea explícita, así como la titularidad de la misma, y con las cuantías y requerimientos previstos en la presente cláusula.

**7.6. Cambio de asegurador**

ACUAMED podrá solicitar el cambio de asegurador cuando el mismo no merezca su confianza en virtud del acaecimiento de situaciones económicas o financieras que demostraren un estado de insolvencia o cualquier otra circunstancia que pusiera en duda la validez de la cobertura otorgada.

**OCTAVA. OBRAS PARA MANTENIMIENTO**

Cualquier obra a realizar para modernización o modificación de las instalaciones objeto del presente Convenio seguirá el siguiente tratamiento:

- a) Propuesta técnica y económica presentada por cualquiera de las Partes, en la que se incluya explícitamente la fórmula para financiación de las obras.
- b) Aprobación de la propuesta por la Comisión de Seguimiento.
- c) Ejecución y desarrollo conforme a la propuesta aprobada por la Comisión de Seguimiento.

**NOVENA. RESPONSABILIDADES DERIVADAS DEL CONVENIO**

Son responsabilidades derivadas del presente Convenio para EL AYUNTAMIENTO, sin carácter limitativo, las siguientes:

a) **Normativa general vigente**

El AYUNTAMIENTO y ACUAMED, en sus respectivas posiciones dentro del presente convenio, asumen expresamente la obligación de cumplir, y hacer cumplir tanto a sus empleados como a sus subcontratistas, en todo caso, las obligaciones que les correspondan en materia fiscal, medioambiental, laboral, de seguridad social y de prevención de riesgos laborales en virtud del Convenio y de las disposiciones legales aplicables en cada momento para la ejecución del mismo.

b) **Accidentes**

El AYUNTAMIENTO será responsable, con carácter único y exclusivo, sin que pueda trasladar tal responsabilidad a ACUAMED, de cualesquiera accidentes que pudiera sufrir el personal asignado al funcionamiento operativo de las instalaciones, tanto propio del AYUNTAMIENTO como de sus subcontratistas, o terceras personas, como consecuencia, directa o indirecta, de la realización de los trabajos objeto del Convenio.

c) Vertidos, emisiones y residuos

El AYUNTAMIENTO será único responsable de gestionar según la legislación vigente en cada momento los vertidos, emisiones y residuos que pudieran producirse durante el funcionamiento operativo de las instalaciones.

d) Daños a terceros

El AYUNTAMIENTO estará obligado a realizar la operación y mantenimiento de tal manera que se evite cualquier daño o perjuicio a los bienes públicos o privados, siendo, en todo caso, de su cuenta y cargo las indemnizaciones a que diese lugar o se derivasen. ACUAMED no tendrá, en ningún caso, responsabilidad por los daños o perjuicios mencionados.

e) Infraestructuras y servicios públicos

El AYUNTAMIENTO será único responsable de cuantos perjuicios se deriven de las perturbaciones que se causen a las comunicaciones y servicios de cualquier clase, estando obligado a tener previstos los medios precisos de investigación previa de los que puedan quedar afectados, a fin de limitar la afección a lo indispensable, así como a proyectar y programar su sustitución, en su caso.

f) Sanciones y reclamaciones

El AYUNTAMIENTO será responsable, con carácter único y exclusivo, sin que pueda trasladar tal responsabilidad a ACUAMED, de cuantas sanciones de Administraciones públicas o reclamaciones judiciales pudieran derivarse de un deficiente funcionamiento operativo.

g) Actos punibles

El AYUNTAMIENTO será responsable, con carácter único y exclusivo, sin que pueda trasladar tal responsabilidad a ACUAMED, de cuantos actos delictivos o ilegales pudieran realizarse dentro de las instalaciones objeto del presente convenio y de propiedad de ACUAMED.

h) Conservación de las instalaciones

El AYUNTAMIENTO será responsable, con carácter único y exclusivo, sin que pueda trasladar tal responsabilidad a ACUAMED, de los daños o reducciones anormales de la vida útil o del valor de los elementos que conforman las infraestructuras objeto del presente Convenio.

i) Obligaciones con terceros

El AYUNTAMIENTO será responsable, con carácter único y exclusivo, sin que pueda trasladar tal responsabilidad a ACUAMED, de cuantos perjuicios se deriven de posibles incumplimientos de obligaciones laborales, económicas o contractuales adquiridas con terceros en relativo al funcionamiento operativo de las instalaciones objeto del convenio.

## **DÉCIMA. RESOLUCIÓN DEL CONVENIO**

### **10.1. Causas de resolución**

- a) La entrega definitiva de las Infraestructuras por parte de Acuamed al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
- b) El mutuo acuerdo de las Partes.
- c) La disolución o extinción, por cualquier causa, de El AYUNTAMIENTO ó de ACUAMED, salvedad hecha de los supuestos de extinción por fusión o absorción de empresas.

- d) El incumplimiento muy grave por cualquiera de las Partes de las obligaciones asumidas en virtud del mismo.
- e) El desarrollo por parte EL AYUNTAMIENTO del funcionamiento operativo encomendado de forma negligente, contraria a los intereses generales afectados por la explotación, o desvirtuando la naturaleza y finalidad propia de la obra a explotar.
- f) Si se produce una suspensión de la operación y mantenimiento de la instalación por causa imputable a ACUAMED y dicha suspensión se prolongase por más de 6 meses.

#### 10.2. Procedimiento

- a) Si las causas de la resolución fuesen debidas a incumplimientos del AYUNTAMIENTO constatados en la Comisión de Seguimiento, la resolución del Convenio por parte de ACUAMED por cualquiera de las causas mencionadas le será comunicada por escrito al AYUNTAMIENTO.
- b) Si las causas de la resolución fuesen debidas a incumplimientos de ACUAMED constatados en la Comisión de Seguimiento, la resolución del Convenio por parte del AYUNTAMIENTO por cualquiera de las causas mencionadas le será comunicada por escrito a ACUAMED.

Una vez constatada la causa motivada en la Comisión de Seguimiento, la resolución se producirá desde el momento en que ACUAMED notifique fehacientemente su decisión al AYUNTAMIENTO, que deberá desalojar la instalación dentro del plazo que en dicho requerimiento se fije —como máximo 30 días hábiles—, sin que ni las cuestiones económicas pendientes de resolución, ni la existencia de maquinaria o bienes de cualquier clase del AYUNTAMIENTO o sus subcontratistas dentro de las instalaciones objeto del presente convenio, ni ninguna otra causa de similar naturaleza, puedan ser alegadas por el AYUNTAMIENTO para no abandonarlas en el citado plazo.

Transcurrido dicho plazo, cualquier persona dependiente del AYUNTAMIENTO o de los subcontratistas de éste, en su caso, dejará de estar autorizada para entrar en las instalaciones objeto del presente convenio, y los equipos, maquinaria u otros enseres de éstos que pudieran permanecer en las mismas serán depositados por ACUAMED, a cargo y a riesgo de EL AYUNTAMIENTO, donde éste estime conveniente.

Consecuentemente, transcurrido el plazo de desalojo, ACUAMED podrá impedir al AYUNTAMIENTO, a los subcontratistas de éste y al personal de toda clase de uno y otros, el acceso a las instalaciones objeto del presente convenio.

#### **DECIMOPRIMERA. PUBLICACIONES Y REPORTAJES SOBRE LAS INSTALACIONES Y SU FUNCIONAMIENTO OPERATIVO**

ACUAMED y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino tendrán derecho a reproducir, distribuir, comunicar públicamente, transformar y, en cualquier forma, explotar directa o indirectamente, mediante acuerdos con terceros, cuantos reportajes fotográficos, cinematográficos o de otra clase, crea oportuna respecto a las instalaciones objeto del convenio; al mismo tiempo ACUAMED procurará mantener informado al AYUNTAMIENTO de estas actividades.

Con objeto de coordinar las publicaciones y reportajes sobre las instalaciones objeto del presente convenio el AYUNTAMIENTO solicitará autorización previa a ACUAMED para publicar noticias, reportajes, planos, dibujos o fotografías de las instalaciones o de su funcionamiento operativo, así como para autorizar a terceros su publicación. En todos estos casos deberá figurar de manera expresa, si así lo entendiese ACUAMED, la titularidad de las infraestructuras objeto del convenio.

## **DECIMOSEGUNDA. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO**

### **a) Constitución**

En el plazo máximo de treinta días, contados a partir de la firma de este Convenio, se constituirá una Comisión de Seguimiento paritaria, formada por dos representantes del AYUNTAMIENTO y otros dos de ACUAMED.

Esta Comisión de seguimiento, realizará las siguientes funciones:

- Garantizar el intercambio de información entre ACUAMED y el AYUNTAMIENTO en todos los aspectos relativos a la ejecución del Convenio.
- Interpretar las dudas que pudieran surgir en la ejecución del Convenio y acordar la resolución de las mismas.
- Elaborar propuestas para el correcto funcionamiento de las instalaciones.

Los miembros de la Comisión podrán invitar a las sesiones de la misma a los técnicos o expertos (como invitados, con voz pero sin voto) que se juzguen convenientes, de acuerdo con la naturaleza de los asuntos a tratar.

La Comisión se reunirá cada tres meses a lo largo de la vigencia del Convenio en sesión ordinaria y en sesión extraordinaria, siempre que lo requiera el asunto a tratar, a solicitud de una de las partes.

### **b) Solución amistosa de conflictos**

Sin perjuicio de lo anterior, por lo que se refiere a las cuestiones reguladas en el presente Convenio, la Comisión de Seguimiento será la competente para resolver cuantas cuestiones, incidencias o controversias pudieran plantearse sin perjuicio de que las partes pudieran acudir, en caso de desacuerdo, a los tribunales de justicia para hacer valer sus derechos.

## **DECIMOTERCERA. RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES**

### **a) Procedimiento**

Finalizado el presente Convenio en los términos previstos en la cláusula tercera, se procederá a la recepción de las instalaciones por parte de ACUAMED mediante un acta de comprobación del estado de las mismas. A estos efectos, al menos 1 mes antes de la completa terminación del plazo del Convenio, ACUAMED comunicará al AYUNTAMIENTO la fecha concreta de su finalización. ACUAMED fijará una fecha para, si fuese necesaria, la comprobación conjunta de las instalaciones, que se realizará con carácter previo a la firma del acta. A efectos de esta comprobación, ACUAMED designará a la persona o personas que comparecerán a la misma en su nombre. A esta comprobación tendrán que asistir, necesariamente, representantes del AYUNTAMIENTO con poderes suficientes, y de la misma se levantará el acta correspondiente.

Si, llegado el caso, la sociedad ACUAMED observase motivadamente que la entrega de las instalaciones no se hace en el correcto estado de conservación y funcionamiento, podrá exigir al AYUNTAMIENTO los daños y perjuicios correspondientes.

b) Deficiencias y secuestro de la planta.

En caso de que ACUAMED considerase que el funcionamiento operativo no se ha ejecutado conforme a lo dispuesto en el Convenio, o que el mismo tiene deficiencias, lo indicará en forma razonada y escrita al AYUNTAMIENTO y éste, a tenor de esa comunicación, deberá continuar su ejecución y, en un plazo razonable, subsanar las deficiencias.

Si transcurrido el plazo máximo otorgado por ACUAMED al AYUNTAMIENTO, y comprobadas de nuevo las instalaciones, aquélla considerase que las mismas no se ajustan a las condiciones previstas, procederá a finalizar su realización o llevar a cabo su rectificación en la forma que estime oportuna, por cuenta y a cargo del AYUNTAMIENTO y mediante la persona física o jurídica que considere conveniente.

Del propio modo, la sociedad ACUAMED se reserva la potestad de decretar el secuestro o intervención de la planta, previa audiencia al AYUNTAMIENTO, en los casos en que esta última no pueda hacer frente, temporalmente y con grave daño social, a la operativa de las instalaciones por causas ajenas a la misma o incurriese en un incumplimiento grave de sus obligaciones que pusiera en peligro dicha explotación. El acuerdo de ACUAMED en tal sentido será notificado al AYUNTAMIENTO y si ésta, en el plazo en que se hubiera fijado en tal acuerdo, no corrigiera la deficiencia se ejecutará el secuestro.

Efectuado el secuestro, corresponderá a ACUAMED la operación de las instalaciones bien directamente o bien con otro sujeto a través del instrumento jurídico adecuado. La operación de la planta objeto de secuestro se efectuará por cuenta y riesgo del AYUNTAMIENTO a quien se le devolverá, al finalizar aquél, con el saldo que resulte después de satisfacer todos los gastos, incluidos los honorarios de la intervención de la planta y deducir, en su caso, la cuantía de las penalidades impuestas.

El secuestro tendrá carácter temporal y su duración será la que determine ACUAMED sin que pueda exceder, incluidas las prórrogas, de un año. ACUAMED acordará de oficio o a petición del AYUNTAMIENTO el cese del secuestro cuando resultara acreditada la desaparición de las causas que lo hubieran motivado y el AYUNTAMIENTO justificase estar en condiciones de proseguir la normal operación de la planta. Transcurrido el plazo fijado para el secuestro sin que el AYUNTAMIENTO haya garantizado la asunción completa de sus obligaciones, ACUAMED resolverá el presente convenio.

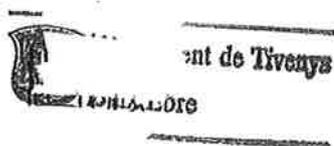
**DECIMOCUARTA. VALIDEZ DEL CONVENIO**

La nulidad de alguna de las cláusulas del presente Convenio no supondrá la nulidad del convenio en su totalidad, acomodándose la cláusula nula al contenido normal del Derecho que resultase aplicable al mismo.

En prueba de conformidad se firma, en triplicado ejemplar, en el lugar y fecha señalados en el encabezamiento.

EL AYUNTAMIENTO

ACUAMED



# ANEXO I

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO**

**DIRECCION GENERAL DEL AGUA**

Plaza de San Juan de la Cruz s/n

28071, Madrid

ATT: Dña. ....

*Directora General del Agua*

**ASUNTO:** PETICIÓN DE CESIÓN PROVISIONAL Y TOTAL. Restauración hidrológica de la continuidad del río Ebro. Centros de Interpretación del río Ebro e integración ambiental de áreas de ocio en la ribera del río. Centro de interpretación de Tivenys (Tarragona)

Respecto a la obra "*Restauración hidrológica de la continuidad del río Ebro. Centros de Interpretación del río Ebro e integración ambiental de áreas de ocio en la ribera del río. Centro de Interpretación de Tivenys (Tarragona)*" que ACUAMED ha ejecutado en el recinto ferial de Tivenys, situado en la Avenida Generalitat, tocando al puente del Canal de la Izquierda del Ebro y enfrente de la zona de ocio del borde del río, cuya referencia catastral es 0518105BF9301G0001HZ del municipio del Tivenys, propiedad municipal, les solicitamos nos informen del estado inmediato del funcionamiento del mismo puesto que la obra ya se encuentra finalizada.

Este Ayuntamiento quiere hacer constar su interés en recibir la titularidad de las instalaciones para proceder a su gestión total, y en todo caso, a la explotación y mantenimiento del Centro de Interpretación, asumiendo los gastos que esto conlleve hasta que se produzca la cesión final del mismo. .

Tivenys, 11 de Agosto de 2010

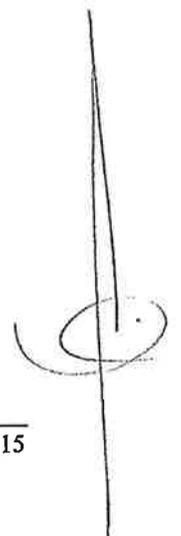


11 de Agosto de 2010

Alcaldesa del Ayuntamiento de Tivenys

**acuamed**

## ANEXO II



# PLAN DE FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DEL CENTRO DE INTEPRETACIÓN DE TIVENYS

**Nombre:** CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE TIVENYS  
**Dirección:** Recinto ferial de Tivenys  
**Municipio:** TIVENYS  
**Provincia:** TARRAGONA

---

Año 2011

acuaMed

**INDICE**

1.	DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.....	3
2.	DESCRIPCIÓN Y TRAZADO DE LAS INSTALACIONES.....	5
3.	EMPRESAS Y PROFESIONALES INDEPENDIENTES.....	9
4.	HISTORIA DE LA OBRAS .....	11
5.	INSTRUCCIONES DE USO Y FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO .....	12
6.	NORMAS E INSTRUCCIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO .....	29
7.	NORMAS DE ACTUACION EN CASO DE EMERGENCIAS .....	56
8.	PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE MANTENIMIENTO ANUAL DEL EDIFICIO.....	59

## 1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

El centro de interpretación ha sido una adaptación y ampliación de la planta primera del edificio auxiliar existente dentro recinto ferial del municipio. El cual, consiste en una estructura prefabricada de hormigón a base de pilares exentos y una cubierta industrial de grandes luces con iluminación cenital a base de lucernarios.

Se trata de un edificio en planta primera con una superficie total construida de 283,62 m<sup>2</sup>. Posee un total de 3 salas para exposición (2 salas de exposición y una sala de audiovisuales) y diferentes estancias para el mantenimiento del centro (oficina, aseo, almacén).

Para acceder al centro se realiza por un módulo central, donde se encuentra el ascensor y las escaleras de entrada.

### 1.1. Descripción técnica

La cimentación de la nueva estructura se ha realizado mediante micropilotes. Toda la crujía de pilares metálicos nuevos se han ejecutado mediante micropilotes con encepado y riostra de hormigón. La crujía adosada al edificio existente se ha apoyado directamente sobre los pilares existentes, conectándose las cimentaciones mediante riostras.

Las placas alveolares de forjado en el hueco de escalera se apoyan actualmente sobre un muro de bloque de hormigón cuya cimentación consiste en una riostra que a modo de "H" se dispone entre las riostras de las dos crujías de pilares del edificio. Este mismo sistema ha sido utilizado para la modificación del hueco de escalera así como para la creación del nuevo hueco para la escalera de emergencia.

La estructura de la ampliación del centro se sustenta mediante una sucesión de pórticos metálicos de acero laminado. Toda la estructura se ha ignifugado mediante aplicación de perlita vermiculita obteniendo una RF-90.

El forjado de la planta primera se ha resuelto mediante un forjado de chapa colaborante sobre la estructura porticada con chapa de compresión. El canto de la viga de forjado adosada a los pilares del edificio existente es de HEA-300. El sistema de anclaje es mecánico (placa y contra placa con varillas roscadas).

El cerramiento de **fachada** de planta primera, donde se desarrolla el centro de interpretación, se ha ejecutado de chapa metálica acabado con el color rojo baztan de la casa comercial Hürre Iberica, integrándose así en el envolvente industrial que presenta el recinto ferial. Esta fachada consta de un trasdosado de cartón yeso con lana de roca y panel sándwich de 40 mm. de grosor relleno de espuma de poliuretano.

La fachada de planta baja, se ha planteado un trasdosado con bloque de hormigón, y se ha enfoscado y alisado, para imitar el acabado de un panel de hormigón.

La **cubierta** del edificio se ha ejecutado para cumplir estrictamente funciones de cerramiento y dotar al espacio de confort térmico y acústico. Se ha dispuesto pues únicamente sobre la estructura metálica unos paneles tipo sándwich de 60 mm con aislante térmico para garantizar las exigencias de ahorro energético y protección contra el ruido. La parte del centro de interpretación perteneciente al edificio existente se ha aislado térmicamente mediante espuma de poliuretano de 35 mm de grosor, para ganar inercia térmica en la envolvente.

Todas las **divisiones interiores** se han realizado con obra seca mediante tabiques de placa de cartón-yeso formados por 2 placas de 15 mm de espesor, atornilladas a una estructura de acero galvanizado de 46 mm y dimensión total de 76 mm fijado al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 400 mm. Las zonas húmedas se realizarán con placas hidrófugas para alicatar.

Se ha realizado un **trasdosado** formado por una placa *Pladur* de 15 mm. de espesor, atornillada a una estructura de acero galvanizado de 46 mm, fijada al suelo y techo con tornillos de acero y montantes cada 600 mm en todo el interior del panel de fachada para empotrar instalaciones, así como en la fachada nueva realizada de obra, en cuya cámara se dispondrá el aislamiento térmico formado por lana de roca.

Toda la **carpintería** es lacada con rotura de puente térmico. Los acristalamientos son tipo *climalit* 5+5/6/4 formados por 1 luna exterior laminada de 5+5 mm, cámara de aire de 6mm. y una hoja interior de 4 mm.

El **pavimento** que se ha colocado es un vinílico, de la casa comercial Tarkett (linoleum), de 2 mm de espesor dispuesto sobre el pavimento de hormigón fratasado para el auditorio, sala de exposiciones, despacho y distribuidor.

Las paredes del aseo se han alicatado con azulejo de 20 x 20 cm, de color blanco mate, hasta la altura de 120 cm., con su remate de acero inoxidable para la entrega con el revestimiento de pintura.

Se ha instalado un **falso techo** registrable de 60 x 60 con placas de Viruta de madera fina aglomerada y se ha utilizado perfilaría vista de color negro. En los aseos y almacén se ha colocado un falso techo con estructura de 60x60 cm con placa de cartón-yeso con acabado vinílico.

Todos los **paramentos interiores** se han pintado al plástico liso, con una capa selladora y dos de acabado, con diferentes colores de acabado.

No se realiza **evacuación de aguas pluviales** de cubierta ya que el edificio está debajo de la cubierta del recinto ferial.

Las **aguas residuales** se han conectado con la red existente.

Se ha dispuesto de una nueva **acometida de agua** para el abastecimiento del centro independiente del uso de la planta baja. Se ha realizado una desviación previa al contador general del edificio existente colocando un nuevo contador para el nuevo uso. La canalización va empotrada.

## **2. DESCRIPCIÓN Y TRAZADO DE LAS INSTALACIONES**

### **2.1. Instalación eléctrica. Clasificación**

Según el Real Decreto 842/2002 la actividad del actual proyecto queda clasificada en el grupo de "Instalaciones en locales de pública concurrencia (ITC BT 04). Además según el artículo 9 del citado decreto, las instalaciones serán sometidas a inspección inicial y periódica cada cinco años.

Existirá un mantenimiento reflejado en un contrato de mantenimiento suscrito por una empresa autorizada en Catalunya y el titular de la instalación, para poder garantizar las condiciones de conservación y seguridad iniciales.

### **2.2. Cuadro de Protección de Baja Tensión**

Se ha instalado un cuadro de protección de baja tensión (CPBT) en la fachada del recinto ferial desde el que se alimenta mediante una línea aérea por el interior del recinto hasta el cuadro general de baja tensión (CGBT) situado en el almacén de P.B.

Según el Proyecto de Instalación Eléctrica de Baja Tensión, la potencia a contratar asciende a 34,40 Kw.

### **2.3. Cuadro General de Baja Tensión**

El Cuadro General de Baja Tensión (CGBT) se ubica en el almacén de P.B. donde se incorpora los dispositivos de maniobra y protección establecidos por la Instrucción ITC-BT-17.

### **2.4. Distribución de energía**

La distribución se realizará desde CGBT mediante cables eléctricos no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 i UNE-EN 50.086-1, dan cumplimiento a esta prescripción.

### **2.5. Alumbrado Interior**

El alumbrado interior se ha resuelto con diferentes sistemas dependiendo del uso de cada sala:

- Downlight lámpara bajo consumo modelo Konic de Lamp, 2 x 26w y 2x18w. Se usan en el aseo.
- Downlight lámpara bajo consumo modelo Kubic de Lamp, 2 x 26w. Se usan en pasillo y vestíbulos.
- Downlight orientable con sistema cardan de 100w, modelo Konic de Lamp. Se usa en la sala de artes y pesca.
- Downlight empotrado con lámpara PL 2 x 26 W IP 44. Se usa en el porche de entrada.
- Downlight orientable de halogenuros metálicos para iluminación de la sala de exposiciones.
- Downlight lámpara de bajo consumo de 2 x 26 W, para iluminación de soporte en la sala de exposición, arte de pesca y auditorio.

### **2.6. Alumbrado de emergencia**

El alumbrado de emergencia, luminarias de Dalsalux Nova, se realizará principalmente mediante luminarias autónomas con señalización incandescente y emergencia fluoescente compacta de 100 ó 400 lúmenes situadas en los recorridos de evacuación y puertas de salida de emergencia.

La autonomía de todos los equipos de alumbrado de emergencia será al menos de una hora. Estos equipos entrarán en funcionamiento cuando la tensión de la red eléctrica caiga por debajo del 70 %.

Los aparatos de alumbrado de emergencia cumplirán las normas: UNE-EN 60.598-2-22, y UNE 20.392.

### 2.3. Cuadro General de Baja Tensión

El Cuadro General de Baja Tensión (CGBT) se ubica en el almacén de P.B. donde se incorpora los dispositivos de maniobra y protección establecidos por la Instrucción ITC-BT-17.

### 2.4. Distribución de energía

La distribución se realizará desde CGBT mediante cables eléctricos no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1 | UNE-EN 50.086-1, dan cumplimiento a esta prescripción.

### 2.5. Alumbrado interior

El alumbrado interior se ha resuelto con diferentes sistemas dependiendo del uso de cada sala:

- Downlight lámpara bajo consumo modelo Konic de Lamp, 2 x 26w y 2x18w. Se usan en el aseo.
- Downlight lámpara bajo consumo modelo Kubic de Lamp, 2 x 26w. Se usan en pasillo y vestíbulos.
- Downlight orientable con sistema cardan de 100w, modelo Konic de Lamp. Se usa en la sala de artes y pesca.
- Downlight empotrado con lámpara PL 2 x 26 W IP 44. Se usa en el porche de entrada.
- Downlight orientable de halogenuros metálicos para iluminación de la sala de exposiciones.
- Downlight lámpara de bajo consumo de 2 x 26 W, para iluminación de soporte en la sala de exposición, arte de pesca y auditorio.

### 2.6. Alumbrado de emergencia

El alumbrado de emergencia, luminarias de Daisalux Nova, se realizará principalmente mediante luminarias autónomas con señalización incandescente y emergencia fluorescente compacta de 100 ó 400 lúmenes situadas en los recorridos de evacuación y puertas de salida de emergencia.

La autonomía de todos los equipos de alumbrado de emergencia será al menos de una hora. Estos equipos entrarán en funcionamiento cuando la tensión de la red eléctrica caiga por debajo del 70 %.

Los aparatos de alumbrado de emergencia cumplirán las normas: UNE-EN 60.598-2-22, y UNE 20.392.

#### **2.7. Instalación de protección contra descargas atmosféricas**

La edificación se protege contra descargas atmosféricas mediante la instalación en su cubierta de un pararrayos con dispositivo de cebado montado sobre mástil de seis metros de altura. Dispone de una bajante de conductor de cobre desnudo de 50 mm<sup>2</sup> y protegida, situada en el lateral del edificio, hasta una arqueta de 30x30cm.

#### **2.8. Instalación de fontanería. Abastecimiento de agua**

Se ha dispuesto de una nueva acometida de agua para el abastecimiento del centro y recinto, común para los dos edificios. La canalización va en superficie y se ha ejecutado un armario para alojar el contador de la compañía.

Los grifos de lavabos disponen de mecanismo temporizador.

Las cisternas de los *wafers* disponen de mecanismos de doble descarga o descarga interrumpible.

#### **2.9. Complementos y accesorios**

Se ha colocado un espejo para baño, con los bordes biselados. Se coloca también complementos para cumplir con el Decreto de accesibilidad en los baños para personas con capacidad reducida.

#### **2.10. Aparatos elevadores**

Se ha colocado un ascensor hidráulico compacto con un armario compacto de reducidas dimensiones situado en el armario contiguo al hueco del ascensor (P. Baja) y el cuadro de control del ascensor.

El aparato es apto para una carga nominal de 630 kg y un número máximo de 8 personas, tiene 2 paradas, un recorrido de 3,25 m., una velocidad de 0,63 m/s y unas medidas de la cabina de 112 cm de ancho por 141 cm. de largo y un paso de puerta de 80 cm.

El ascensor ha sido instalado por Serrot Ascensores, S.L: con NIF B-63193767 y el modelo es el RALOE H 630 serie MO/31002435

El RAE del aparato elevador es el 990001052-S

**2.11. Instalación de climatización y ventilación-**

Se instala sistema split inverter con unidades interiores y exteriores, 1 x 1, con interconexión a través de tubería frigorífica de cobre aislada con armaflex. Se ha optado por la instalación de cassette de techo en las sala de exposición y auditorio, para dejar libre las paredes para los paneles y para evitar que los splits trabajen a menos altura, ya que la altura libre es de 240 cm y el resto con splits mural de pared.

Las unidades exteriores se encuentran en la cubierta del edificio actual y para ello se ha realizado un registro para mantenimiento.

Se climatizan todas las instancias excepte el archivo y el aseo.

### 3. EMPRESAS Y PROFESIONALES INDEPENDIENTES

#### 3.1. PROMOTOR

*Nombre:* ACUAMED (Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A.)  
*CIF:*  
*Dirección:* C/ ALBASANZ, 11  
*Población:* MADRID  
*CP:* 28037  
*Teléfono:*

#### 3.2. AUTOR DEL PROYECTO

*Nombre:*  
*Titulación:* INGENIERO DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS  
*Colegio Profesional:* COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS

#### 3.3. DIRECCIÓN FACULTATIVA

##### Dirección de obra

*Nombre:*  
*Titulación:* INGENIERO AGRÓNOMO  
*Colegio Profesional:* COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS AGRÓNOMOS

##### Asistencia Técnica a la Dirección de obra

*Nombre:*  
*Titulación:* INGENIERO DE CAMINOS  
*Colegio Profesional:* COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS

#### 3.4. ENTIDADES O LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD

*Nombre:* APPLUS  
*Tipo de Entidad:* LABORATORIO DE ENSAYOS / CONTROL DE CALIDAD

**3.5. EMPRESA CONSTRUCTORA**

*Nombre:* TAU INGENIERÍA y CONSTRUCCIONES ESPECIALES, S.A.  
*CIF:* .....  
*Dirección:* C/ DE LA RIBA, 35  
*Población:* ESPLUGUES DE LLOBREGAT / BARCELONA  
*CP:* 08950  
*Teléfono:* .....

**3.6. INDUSTRIALES PARTICIPANTES EN LA OBRA**

*Nombre:* INSTALACIONES PALLARÉS S.L.  
*Dirección:* C/ Tamarit i Gil, nº 6; 43500. Tortosa (Tarragona). Telf: 977.50.41.19  
*Tipo Instalación:* Todas las instalaciones; Climatización, fontanería, electricidad, pararrayos, detección, contra incendios, voz y datos.

*Nombre:* MONTAGES ROSEC, S.L.  
*Dirección:* Avgda. Catalunya,, 11, 43784, Corbera d'Ebre. Telf: 977.42.13.75  
*Tipo Instalación:* Estructura metálica, cubierta y fachada metálica

*Nombre:* EBANISTERIA MOZART, S.L.  
*Dirección:* Passeig Mozart, 12. 08206 Sabadell (Barcelona) Telf. 670.253.164  
*Tipo Instalación:* Puertas madera

*Nombre:* YESOS VILPER 2000, S.L.  
*Dirección:* C/ Alcalde Joan Bertran, 30 43.202 Reus (Tarragona) 667.212.043  
*Tipo Instalación:* Cerramientos con placas de cartón-yeso y falsos techos

*Nombre:* HERMANOS VALLEJO, S.L..  
*Dirección:* C/ 29, nº 10, 43.100 Tarragona 977.54.61.23  
*Tipo Instalación:* Carpintería de aluminio, vidur y barandas interiores

**4. HISTORIA DE LA OBRAS**

*Inicio de Obras:* 15 de octubre de 2009

*Final de Obras:* 15 de abril de 2010

## 5. INSTRUCCIONES DE USO Y FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO

### 5.1. CIMENTACIONES

La cimentación mediante micropilotes.

#### 5.1.1. CIMENTACIÓN MEDIANTE MICROPILOTES

##### USO

- 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.
- No se realizarán excavaciones junto a los micropilotes, que puedan alterar su resistencia. No se modificarán las solicitaciones previstas en Proyecto, sin un estudio previo.

### 5.2. CUBIERTA

La cobertura es con panel sándwich no transitable

La azotea es no transitable, simplemente accesible para mantenimiento

#### 5.2.1. COBERTURA DE PANEL SANDWICH CON AISLAMIENTO

##### USO

- El acceso a los tejados lo efectuará el personal especializado.
- Aguas arriba se evitará la colocación de elementos metálicos cuya agua de escorrentía pueda dañar al panel de cubierta.
- Si se observara cualquier elemento con riesgo de desprendimiento deberá repararse inmediatamente.

- Si el material de cobertura resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas o se apreciaran movimientos o deformaciones de los paneles y se produjeran filtraciones, deben repararse inmediatamente los desperfectos producidos.
- No se transitará por la cubierta cuando el material de cobertura esté mojado.
- Se prohíbe acceder a los tejados para usos diferentes al de mantenimiento.
- No se debe cambiar las características funcionales, estructurales o formales de los faldones, limas, desagües, etc.
- No se puede recibir sobre la cubierta elementos tales como antenas, mástiles, aparatos de aire acondicionado, etc., que perforen el material de cobertura, o que dificulten el desagüe de la cubierta.
- Prohibido modificar los elementos constitutivos de la formación de pendiente (tabiquillos, tableros, correas, etc.).
- Prohibido verter productos químicos sobre los tejados.

### 5.3. ESTRUCTURAS

Estructura mediante pórticos metálicos de acero laminado y forjado de chapa colaborante.

#### 5.3.1. ELEMENTOS METÁLICOS

##### USO

- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.
- No se manipularán vigas o soportes, ni se modificarán las solicitaciones previstas en proyecto, sin un estudio previo realizado por un técnico competente.
- Con carácter general, no se deben manipular las soleras en las proximidades del soporte para que no se produzcan grietas o fisuras que puedan quedar desprotegidas; las bases de los pilares, en cualquier caso toda actuación en ese sentido deberá estar dirigida por un técnico competente.

### 5.4. FACHADAS

Acristalamiento tipo *climalit* 5+5/6/4

Carpintería lacada.

Fachada de chapa metálica

#### 5.4.1. ACRISTALAMIENTO TIPO CLIMALIT 5+5/6/4

##### USO

- Evitar el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, piedras y hormigones.
- Evitar interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Evitar el vertido sobre el acristalamiento, de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.
- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá repararse inmediatamente.
- Apoyar objetos o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

#### 5.4.2. CARPINTERÍA LACADA

##### USO

- Apoyar sobre la carpintería elementos de sujeción de andamios o de elevación de cargas o muebles, así como mecanismos de limpieza exterior o cualesquiera otros objetos que, al ejercer un esfuerzo sobre aquella, puedan dañarla.
- Modificar la carpintería o sujetar sobre ella acondicionadores de aire sin las autorizaciones pertinentes y la supervisión de un técnico competente.

#### 5.4.3. FACHADA DE CHAPA METÁLICA

##### USO

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre los elementos de la fachada de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras o de la limpieza de la cubierta.
- Apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano de la fachada.
- Sujeción de elementos sobre los paneles o la estructura auxiliar, como cables, instalaciones, soportes o anclajes de rótulos, etc, que puedan dañar los elementos, o provocar entrada o depósitos de agua.
- Modificar la fachada o sus componentes sin las autorizaciones pertinentes y la supervisión de un técnico competente.

## 5.5. INSTALACIONES

### Características generales:

- El nivel de electrificación es medio
- Las conducciones son de polietileno reticulado
- Las bajantes de aguas residuales son de pvc
- Los sanitarios son de porcelana vitrificada
- Tiene instalación de puesta a tierra
- Las arquetas son de hormigón
- Los colectores son colgados de pvc
- Los colectores son enterrados de pvc
- Las bajantes de aguas residuales son de pvc
- Las conducciones son de cobre
- La climatización se resuelve con sistema Fain-coil de 2 tubos

### 5.5.1. MECANISMOS INTERIORES

#### USO

- No provoque contactos defectuosos por pulsaciones débiles de las teclas, ya que puede producir el fogueo interior.
- No se debe encender y apagar, o en su caso pulsar, repetida e innecesariamente ya que con independencia de los perjuicios del receptor que se alimente, se está fatigando prematuramente al mecanismo. Tampoco se deben conectar aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 2200 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.

### 5.5.2. CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN (CGD)

#### USO

- El usuario no debe tocar el cuadro o accionar cualquiera de sus mecanismos con las manos mojadas o húmedas.

#### 5.5.3. INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (ICP)

##### USO

- El ICP persigue exclusivamente un objetivo económico, por lo que no es un mecanismo de seguridad. En consecuencia su desconexión no garantiza la ausencia de peligro en la instalación interior.
- El usuario no debe manipular los precintos de la caja que lo alberga, ni mucho menos el interruptor de su interior.

#### 5.5.4. INTERRUPTORES MAGNETOTÉRMICOS

##### USO

- Cualquier manipulación debe hacerse sin humedad.
- Bajo ningún motivo debe suprimirse este mecanismo de seguridad material, ni tampoco se debe aumentar unilateralmente su intensidad.

#### 5.5.5. INTERRUPTORES DIFERENCIALES

##### USO

- Cualquier manipulación debe hacerse sin humedad.
- Hay que comprobar periódicamente su correcto funcionamiento.
- Bajo ningún motivo debe suprimirse o puentearse este mecanismo de seguridad personal.

#### 5.5.6. FUSIBLES

##### USO

- Cualquier manipulación debe hacerse sin humedad.
- Hay que comprobar periódicamente su correcto funcionamiento.
- Bajo ningún motivo debe suprimirse o puentearse este mecanismo de seguridad personal.

#### 5.5.7. TUBERÍAS E INSTALACIONES COMPLETAS

##### USO

- Cualquier obra que se realice en el local o en los muros por los que discurren tuberías, debe tener muy en cuenta éstas para no dañarlas: vigilar dónde se hacen taladros, para no perforarlas, no ponerlas en contacto con materiales incompatibles, no forzarlas ni golpearlas evitando roturas de las canalizaciones o de sus juntas.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua, debe contar con el asesoramiento de un técnico competente, especialmente:
  - 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.
  - 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 instalación de fontanería.
  - Aunque discurran por tramos interiores, no se deben eliminar los aislamientos que las protegen.

#### 5.5.8. BAJANTES DE AGUAS RESIDUALES

##### USO

- Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo, pañales, compresas, bolsas de plástico...
- No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.
- Habitualmente las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que de tener que hacer el vertido, diluirlos al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores) y proceder a su localización y posterior reparación.
- 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.
- No se debe modificar o ampliar las condiciones de uso de las bajantes existentes sin consultar con un Técnico competente.

#### 5.5.9. SANITARIO DE PORCELANA VITRIFICADA

**USO**

- Cualquier manipulación requiere el cierre de las llaves de corte del aparato.
- Evitar manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que en su caída puedan deteriorarlos.
- Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo (golpes, fisuras, etc.) que puedan causar fugas en el sanitario.
- No se debe desmontar el sanitario ya que este trabajo está reservado al personal cualificado.
- 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 deben utilizar los inodoros para evacuar basura.

**5.5.10. PUESTA A TIERRA**

**USO**

- No se prevén.
- Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente.
- Nunca se deben interrumpir o cortar las conexiones de la red de tierra.

**5.5.11. ARQUETAS HORMIGON**

**USO**

- Algunas arquetas no están preparadas para el tráfico de vehículos: cerciórese de ello en caso de que sea preciso circular sobre ellas o depositar pesos encima. De ser necesario, protegerlas con una chapa de acero o algún elemento similar.
- En el caso de sustitución de pavimentos no se ocultarán los registros de las arquetas y se dejarán completamente practicables.
- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores) y proceder 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.

- No se debe modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de las arquetas existentes sin consultar con un Técnico Competente.

#### 5.5.12. COLECTORES SUSPENDIDOS DE PVC

##### USO

- Evitar que los tramos vistos reciban golpes o sean forzados.
- Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente Incompatibles.
- Habitualmente las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que de tener que hacer el vertido, diluirlos al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas cuando las tuberías no son vistas por la aparición de manchas o malos olores) y proceder a su localización y posterior reparación.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen colectores suspendidos, respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.
- No se debe modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de los colectores existentes sin consultar con un Técnico Competente.

#### 5.5.13. COLECTORES ENTERRADOS DE PVC

##### USO

- Evitar que los tramos vistos reciban golpes o sean forzados.
- Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.
- Habitualmente las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que de tener que hacer el vertido, diluirlos al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas cuando las tuberías no son vistas por la aparición de manchas o malos olores) y proceder a su localización y posterior reparación.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen colectores suspendidos, respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.
- No se debe modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de los colectores existentes sin consultar con un Técnico Competente.

#### 5.5.14. TUBERÍAS E INSTALACIONES COMPLETAS

##### USO

- Cualquier obra que se realice en el local o en los muros por los que discurren tuberías, debe tener muy en cuenta éstas para no dañarlas: vigilar dónde se hacen taladros, para no perforarlas, no ponerlas en contacto con materiales incompatibles, no forzarlas ni golpearlas evitando roturas de las canalizaciones o de sus juntas.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua, debe contar con el asesoramiento de un técnico competente, especialmente:
  - 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.
  - 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 instalación de fontanería.
  - Aunque discurran por tramos interiores, no se deben eliminar los aislamientos que las protegen.

#### 5.5.15. EXTINTORES DE INCENDIO

##### USO

- Ante un incendio hay que coger el extintor con firmeza, retirar el precinto de seguridad, dirigirlo hacia la zona incendiada, y apretar su disparador.
- Cuando se ha utilizado un extintor hay que mandarlo recargar inmediatamente.
- 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.

#### 5.5.16. UNIDADES AUTONOMAS CON CONDUCTOS

##### USO

- En uso normal del sistema el usuario no tiene por qué manipular ningún elemento de la instalación que podría ocasionar perjuicios de diversa índole.
- 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 el caso de tratamiento de la humedad su programación debe estar comprendida entre el 40 y el 60 % de humedad relativa.
- No debe obstaculizar nunca el movimiento del aire en los difusores o rejillas de equipo. Debería incompatibilizarse el funcionamiento del sistema con la apertura de los huecos exteriores practicables.

#### 5.5.17. REJILLAS Y DIFUSORES

##### USO

- 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 concreta.
- 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.
- No se debe colocar ningún objeto que obstaculice el movimiento del aire. Tampoco deben ser objeto de ninguna manipulación.

#### 5.5.18. TOMAS DE CORRIENTE (ENCHUFES)

#### USO

- 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.
- 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.
- No hay que manipular nunca los alvéolos de las tomas con ningún objeto. Nunca se deben tocar con líquidos o humedades.

#### 5.5.19. CIRCUITOS INTERIORES (LINEAS ELECTRICAS)

##### USO

- 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 provocaría un accidente.
- No se debe permitir la prolongación incontrolada una línea eléctrica mediante la típica manguera sujeta en la pared o tirada sobre el suelo.
- El usuario no tiene que manipular nunca con los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.

#### 5.5.20. LAMPARAS DE DESCARGA

##### USO

- Cualquier manipulación debe hacerse sin humedad. No es conveniente multiplicar los encendidos y apagados sin causa justificada puesto que puede mermar la vida de la lámpara, además de que en la mayoría de estas lámparas es imposible el reencendido inmediato.
- Cuando se sustituya una lámpara hay que constatar que la nueva tenga las mismas características eléctricas, de formato y de radiación luminosa, para no modificar los cálculos de proyecto.
- En locales con uso continuado de personas no deberían utilizarse lámparas de descarga con un índice de rendimiento de color menor del 70 %.

#### 5.5.21. LAMPARAS FLUORESCENTES

#### USO

- Cualquier manipulación debe hacerse sin humedad.
- No es conveniente multiplicar los encendidos y apagados sin causa justificada puesto que puede mermar la vida de la lámpara.
- Según el tipo de actividad a iluminar debería utilizarse el tipo de tubo más idóneo al menos en cuanto al rendimiento energético (eficacia luminosa), la reproducción cromática (Índice de rendimiento de color) y tonalidad de la luz (temperatura de color) se refiere.
- En locales con uso continuado de personas no deberían utilizarse lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70 %.

#### 5.5.22. LAMPARAS DE CICLO HALOGENO O CUARZO-YODO

##### USO

- Por peligro de quemadura no se debe tocar bajo ningún concepto la ampolla de una lámpara encendida o que no lleve un tiempo apagada.
- No es conveniente multiplicar los encendidos y apagados sin causa justificada puesto que puede mermar la vida de la lámpara.
- Cualquier manipulación debe hacerse sin humedad.
- 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.

#### 5.5.23. LUMINARIAS DE EMERGENCIA

##### USO

- 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 a varias luminarias, se evitaría la descarga pulsando el mencionado telemando que estaría situado en el cuadro general de distribución.

#### 5.5.24. LUMINARIAS

### USO

- Cualquier manipulación de las luminarias debe hacerse sin humedad. Antes de cualquier manipulación y después de un período de encendido hay que cerciorarse de que está suficientemente fría para evitar quemaduras.
- Toda luminaria que tenga partes metálicas debe conectarse al conductor de tierra antes de su uso.
- Para evitar posibles incendios no se debe impedir la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente.

#### 5.5.25. INSTALACIÓN DE TELEFONIA

### USO

- La conexión a las tomas de usuario debe realizarse exclusivamente con los conectores normalizados apropiados.
- El usuario no debe manipular ningún elemento de la instalación, sea de distribución o interior. No se deben conectar teléfonos, fax o modem que no posean su etiqueta de homologación. Tampoco se debe ampliar la red interior sin un asesoramiento y ejecución por parte de un instalador autorizado.

#### 5.6. PARTICIONES

##### Características generales:

El acabado de la carpintería interior es pintado

Carpintería interior de aluminio y cristal

Carpintería interior de madera

Los tabiques interiores son de placas de cartón yeso

##### 5.6.1. CARPINTERÍA INTERIOR DE CRISTAL

### USO

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

- Apoyar sobre la carpintería elementos de sujeción de andamios o de elevación de cargas o muebles, así como mecanismos de limpieza exterior o cualesquiera otros objetos que, al ejercer un esfuerzo sobre aquella, puedan dañarla.
- Modificar la carpintería o sujetar sobre ella acondicionadores de aire sin las autorizaciones pertinentes y la supervisión de un técnico competente.

#### 5.6.2. PUERTAS INTERIORES DE MADERA

##### USO

- Se evitarán los golpes, roces y humedades.
- 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.
- Las condiciones higrótérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas, deben mantenerse entre los límites máximo-mínimo de habitabilidad.
- Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y situación de la calefacción.
- No se deberá forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas de paso.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se debe mojar la madera y si esta se humedece, debe secarse inmediatamente.
- Nunca se debe utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.
- No se debe utilizar productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado.

#### 5.6.3. TABIQUE PREFABRICADO DE PLACAS DE CARTÓN-YESO CON ESTRUCTURA DE PERFILES DE ACERO

##### USO

- No transmitir empujes sobre las particiones.
- Evitar humedades perniciosas permanentes o habituales.
- En el caso de realizar reformas es aconsejable emplear el mismo tipo de material.
- Los daños producidos por fugas de agua se repararán inmediatamente.
- Fijar o colgar objetos sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- Realizar reformar sin contar con el personal cualificado.

## 5.7. REVESTIMIENTOS

### Características generales:

El pavimento vinílico es de la casa comercial Tarkett (linoleum).

Falsos Techos con placas tipo Heraklit y placas vinílicas

Pintura plástica.

Revestimiento de tabiques con baldosas cerámicas

Acabado de fachada es de chapa metálica.

### 5.7.1. PAVIMENTO VINILICO

#### USO

- Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que pudieran descascarillar o incluso romper el pavimento.
- Se evitarán las ralladuras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario si no tiene protegidos los apoyos.
- Se evitarán las humedades, sobre todo si el material no ha sido diseñado para soportarlas.
- El tipo de uso será el adecuado al material colocado (grado de dureza) pues de lo contrario sufrirá un deterioro perdiendo el color y la textura exterior.
- En pavimentos de escasa dureza se evitará el uso de zapatos de calle si previamente no se ha cepillado la suela, evitando la abrasión.
- Eliminar inmediatamente las manchas que se producen.
- En la limpieza no se utilizarán espátulas metálicas, ni estropajos abrasivos y no es aconsejable usar productos químicos. Antes de utilizar un determinado producto se debe consultar en la tabla de características técnicas la resistencia al ataque de productos químicos.

### 5.7.2. FALSOS TECHOS CON FIBRAS Y VINÍLICOS

#### USO

- Se evitará el vertido o salpicado de agua.
- No se someterán a humedad relativa habitual superior al 70 %.

- Evitar golpes y rozaduras con elementos pesados ó rígidos que producen grietas o retirada de material.
- Colgar elementos pesados de las placas, debiendo hacerlo en el soporte resistente, con las limitaciones impuestas en cada caso por las normas correspondientes.

#### 5.7.3. REVESTIMIENTO CON PINTURA PLÁSTICA

##### USO

- 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 de las fachadas.
- Limpieza o contacto con productos químicos o cáusticos capaces de alterar el revestimiento.

#### 5.7.4. REVESTIMIENTO DE TABIQUES CON PIEZAS CERÁMICAS

##### USO

- Se evitarán golpes con objetos contundentes.
- Eliminar inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debido a la porosidad de las piezas.
- Si se observa riesgo de desprendimiento, deberá repararse inmediatamente.
- Si el material del chapado es dañado por cualquier circunstancia que pueda producir filtraciones de agua al interior de la fachada, deberá ser reparado inmediatamente.
- Sujeción de elementos en el alicatado que puedan dañar las piezas o provocar entrada de agua. En cualquier caso la sujeción deberá hacerse en el soporte resistente o elemento estructural apropiado.
- Limpieza con productos químicos concentrados o mediante espátulas metálicas o estropajos abrasivos que deterioran o rayan la superficie cerámica o provocan su decoloración.

#### 5.7.5. FACHADA DE CHAPA METÁLICA

##### USO

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido o limpieza con productos químicos.
- Si se observa riesgo de desprendimiento, deberá repararse inmediatamente.

- o Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre los elementos de la fachada de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras o de la limpieza de la cubierta.
- o Apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano de la fachada.
- o Sujeción de elementos sobre los paneles o la estructura auxiliar, como cables, instalaciones, soportes o anclajes de rótulos, etc, que puedan dañar los elementos o provocar entrada o depósitos de agua.
- o Modificar la fachada o sus componentes sin las autorizaciones pertinentes y la supervisión de un técnico competente.

## 6. NORMAS E INSTRUCCIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

### 6.1. CIMENTACIONES

#### 6.1.1. CIMENTACIÓN MEDIANTE MICROPILOTES

##### MANTENIMIENTO

- La zona de cimentación debe mantenerse en el mismo estado que quedó tras la ejecución de las obras.
- Si se observan defectos, fisuras, ruidos, deberán ponerse en conocimiento del personal técnico adecuado.
- En las revisiones periódicas de mantenimiento de la estructura, deberá dictaminarse si se precisa un estudio más detallado del estado de la cimentación.
- Las revisiones periódicas serán cada 5 años.

### 6.2. CUBIERTA

#### 6.2.1. COBERTURA DE PANEL SANDWICH CON AISLAMIENTO

##### MANTENIMIENTO

- Comprobaciones periódicas siempre que llueva, nieve o haya fuertes vientos, analizando los siguientes aspectos:
  - Aparición de humedades en el interior del edificio o en el exterior.
  - El borde libre del alero y de aquellos elementos que se puedan inspeccionar observando:
  - si hay deformaciones del material del panel, desprendimientos, roturas, aparición de vegetación, líquenes, musgo o depósitos de polvo y hollín, existencia de nidos de aves.
  - SI SE OBSERVAN ANOMALÍAS SE PROCEDERÁ A SU REPARACIÓN INMEDIATA (todos los trabajos de mantenimiento deberán realizarse por personal cualificado utilizando plataformas que impidan pisar directamente sobre el material):
- CADA OTOÑO Y PRIMAVERA: LIMPIEZA CON PRODUCTOS NO CORROSIVOS
  - de canalones, limas, cazoletas, rebosaderos y demás elementos de desagüe.

- eliminación de cualquier tipo de vegetación y de materiales acumulados por el viento.
- comprobación del funcionamiento de canalones y bajantes.
- Comprobación de los solapes entre paneles y del estado de sus sellados entre juntas.
- CADA AÑO INSPECCIÓN VISUAL
  - de los faldones del tejado, revisando los puntos singulares como: juntas, limatesas, encuentros de faldones con elementos verticales y chimeneas, elementos de desagüe, de los ganchos de servicio y elementos de seguridad de la cubierta.
- CADA CINCO AÑOS
  - comprobación de la estanqueidad de los faldones.
  - Inspección de juntas y limatesas, de encuentros de faldones con paredes y canalones, sellando juntas y reparando todas las anomalías que parezcan.
  - Comprobación de la sujeción de los paneles y de las piezas de remate.
- EMERGENCIAS
  - Grandes nevadas. No tire la nieve de la cubierta a la calle. Deshágala con sal o potasa.
  - Fuertes Vientos. Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay piezas desprendidas con peligro de caída.
  - Si cae un rayo. Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones.

### 6.3. ESTRUCTURAS

#### 6.3.1. ELEMENTOS METÁLICOS

##### MANTENIMIENTO

- Inspección ocular por la posible aparición de fisuras tabiques, así como humedades que puedan deteriorar la estructura metálica.
- Reparación o sustitución de elementos estructurales deteriorados o en mal estado. Protección con antioxidantes y esmaltes o similares de las vigas, viguetas y soportes que forman la estructura.
- En las revisiones periódicas de mantenimiento de la estructura, deberá dictaminarse si se precisa un estudio más detallado.
- En caso de aparición de humedades o fisuras se acudirá a personal cualificado.

- Cuando los elementos estructurales sean exteriores, o en general no lleven protección de albañilería, cada 5 años se eliminará la pintura existente y se dará una nueva capa por personal cualificado.
- Se realizará una Inspección del conjunto estructural por personal cualificado cada 5 años.

#### 6.3.2. CHAPA COLABORANTE

##### MANTENIMIENTO

- Inspección ocular por la posible aparición de fisuras por las que pueda infiltrarse la humedad que pueda deteriorar las placas de anclaje y los soportes.
- En las revisiones periódicas de mantenimiento de la estructura, deberá dictaminarse si se precisa un estudio más detallado.
- En caso de aparición de humedades o fisuras se acudirán a personal cualificado.
- Se realizará una inspección del conjunto estructural por personal cualificado cada 5 años.

#### 6.4. FACHADAS

##### 6.4.1. ACRISTALAMIENTO

##### MANTENIMIENTO

- Inspección para detectar:
  - La rotura de los vidrios y el deterioro anormal de las masillas o perfiles extrusionados, o su pérdida de estanqueidad.
  - Limpieza, de la suciedad debida a la contaminación y el polvo, normalmente mediante un ligero lavado con agua y productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos. Cuando los vidrios llevan tratamiento con capas, como los PLANITHERM o COOL-LITE, deberá secarse la superficie, una vez aclarada, mediante un paño limpio y suave para evitar rayaduras.
  - Reparación: reposición de los acristalamientos rotos con otros idénticos así como del material de sellado, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio.
  - Reposición de las masillas elásticas, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos, en caso de pérdida de estanqueidad.

- CADA TRES AÑOS: Inspección.
- CADA AÑO O CUANDO SE REQUIERA: Limpieza.
- CUANDO SE REQUIERA: Reparación.

#### 6.4.2. CARPINTERÍA LACADA

##### MANTENIMIENTO

- Comprobación: correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra. En caso necesario, se engrasarán con aceite adecuado, o se desmontarán por 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 el 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 ralles.
- Reparación: de los elementos de cierre y sujeción. En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados. Reposición del lacado, en su caso.
- TODOS LOS AÑOS: Comprobación.
- CADA TRES AÑOS O CUANDO SE REQUIERA; Limpieza.
- CADA TRES AÑOS: Inspección.
- CUANDO SE REQUIERA: Reparación.

#### 6.4.3. FACHADA DE CHAPA METÁLICA

##### MANTENIMIENTO

- Inspección para detectar el posible descuelgue de las chapas de su sujeción.
- Limpieza cada año.
- Reparación de las lamas deterioradas.
- CADA AÑO
  - Inspección y limpieza.
- CUANDO SE REQUIERA:

- o Limpieza de pintadas.
- o Reparación.

## 6.5. INSTALACIONES

### 6.5.1. MECANISMOS INTERIORES

#### MANTENIMIENTO

- La 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.
- 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.
- Por el Usuario: Limpieza mensual exterior del mecanismo.
- Por el profesional: Revisión general de los mecanismos como máximo cada 10 años.

### 6.5.2. CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN (CGD)

#### MANTENIMIENTO

- 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 al profesional cualificado.
- La detección ocular de irregularidades en la integridad del cuadro debe ser motivo de similar llamada.
- La limpieza exterior del cuadro y sus mecanismos solo se puede realizar con una bayeta seca.
- Los interruptores diferenciales tienen un mantenimiento a cargo del usuario según se especifica en su ficha concreta.
- Salvo las operaciones descritas para el usuario, le corresponde al personal cualificado la revisión rutinaria del cuadro y de sus componentes, y por supuesto la reparación de cualquier desperfecto.
- El personal cualificado debe realizar la revisión general cada 2 años. En ella al menos se comprobará el estado del cuadro, los mecanismos alojados y las conexiones. El

mantenimiento específico de cada mecanismo sería según lo plasmado en sus fichas correspondientes.

### 6.5.3. INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (ICP)

#### MANTENIMIENTO

- Cuando se ha producido un disparo o desconexión automática por exceso de potencia conectada, hay que actuar de la siguiente manera:
  - Se debe desconectar aquel o aquellos receptores eléctricos que produjeron el exceso de potencia.
  - Hay que dejar pasar algunos segundos antes de intentar una nueva conexión ya que su respuesta térmica al exceso impide el rearme inmediato del ICP hasta que se haya disipado su calor interno.
- Cuando el ICP no se deje rearmar indefinidamente o cuando, a la vista de la potencia contratada, la desconexión se produzca con menor potencia que aquella, debería contactarse con la Cía. Eléctrica para que se realice la revisión pertinente. Por supuesto ante cualquier otra anomalía la consecuencia debería ser la misma.
- La limpieza exterior del ICP y su caja solo puede realizarse con una bayeta seca.
- Cualquier manipulación interna debe ser realizada por el personal de la Cía.
- Sería deseable que el ICP que es en realidad un interruptor magnetotérmico, sufriera la misma revisión, es decir, cada 2 años.

### 6.5.4. INTERRUPTORES MAGNETOTÉRMICOS

#### MANTENIMIENTO

- Cuando por sobre intensidad o cortocircuito saltara un interruptor magnetotérmico habría que actuar de la siguiente manera:
  - Desenchufe aquel receptor eléctrico con el que se produjo la avería, o en su caso desconecte el correspondiente interruptor.
  - Rearme (o active) el magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.
  - Mande revisar el receptor eléctrico que ha originado el problema o en su caso cerciórese de que su potencia es menor que la que soporta el magnetotérmico.
- Cuando se desconoce el origen del fallo, o cuando el magnetotérmico no se deja rearmar se debe recurrir a personal cualificado, que es aquel que está en posesión del título de instalador electricista autorizado y que pertenezca a una empresa con la preceptiva autorización administrativa. Se debe contactar preferiblemente con la

empresa ejecutora de la instalación y cuya dirección debe figurar en el propio Cuadro General de Distribución.

- La revisión del estado de los interruptores magnetotérmicos debería ser realizada por personal cualificado sin que se superen los 2 años.

#### 6.5.5. INTERRUPTORES DIFERENCIALES

##### MANTENIMIENTO

- Comprobación del correcto funcionamiento del Interruptor Diferencial del Cuadro General de Distribución de la Vivienda o de los Servicios Comunes del Edificio.
- Procedimiento:
  - Acción manual sobre el pulsador 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.
- La ausencia de desconexión automática ante la pulsación efectuada indica el fallo del mecanismo que debe ser reparado o sustituido por personal cualificado, que es aquel que está en posesión del título de instalador electricista autorizado y que pertenezca a una empresa con la preceptiva autorización administrativa. Se debe contactar preferiblemente con la empresa ejecutora de la instalación y cuya dirección debe figurar en el propio Cuadro General de Distribución.
- Cada dos meses como máximo el propio usuario debería realizarse la operación de comprobación del correcto funcionamiento del Interruptor Diferencial, ya que va en ello la integridad de los usuarios de la instalación.
- Cualquier Interruptor Diferencial fabricado a partir del 1-1-97 debe exhibir el marcado CE europeo.

#### 6.5.6. FUSIBLES

##### MANTENIMIENTO

- Comprobación del correcto funcionamiento del Interruptor Diferencial del Cuadro General de Distribución de la Vivienda o de los Servicios Comunes del Edificio.
- 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.
- La ausencia de desconexión automática ante la pulsación efectuada indica el fallo del mecanismo que debe ser reparado o sustituido por personal cualificado, que es aquel que está en posesión del título de instalador electricista autorizado y que pertenezca a una empresa con la preceptiva autorización administrativa. Se debe contactar preferiblemente con la empresa ejecutora de la instalación y cuya dirección debe figurar en el propio Cuadro General de Distribución.
- Cada dos meses como máximo el propio usuario debería realizarse la operación de comprobación del correcto funcionamiento del Interruptor Diferencial, ya que va en ello la integridad de los usuarios de la instalación.

#### 6.5.7. TUBERÍAS E INSTALACIONES COMPLETAS

##### MANTENIMIENTO

- Comprobación de que no existen fugas de agua en ningún punto de la red.
- Realizar el mantenimiento que le compete por los elementos concretos instalados en locales y vivienda.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de existencia de fugas en las canalizaciones o en las juntas, así como de la limpieza, revisión y modificación de las mismas en caso de ser necesario.
  - Cada 2 años: se efectuará una revisión completa de la instalación, reparando todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente.
  - Cada 4 años: se efectuará una prueba de estanqueidad y funcionamiento.
- La propiedad final recibirá a la entrega de la obra, los planos definitivos de la instalación, con sus características y trazado. Cualquier modificación posterior deberá quedar reflejada en nuevos planos.

#### 6.5.8. BAJANTES DE AGUAS RESIDUALES

##### MANTENIMIENTO

- Puesto que estas redes no quedan al alcance del usuario, en general, únicamente vigilará por la ausencia de defectos en las mismas.

- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en las bajantes, así como de la modificación de las mismas en caso de ser necesario, previa consulta con un Técnico Competente.
- Cada 6 meses: comprobación visual del estado de las juntas y de la no aparición de problemas.
- Cada 10 años: se procederá a su limpieza y a la reparación de los desperfectos que puedan observarse.
- La propiedad recibirá a la entrega de la obra, los planos definitivos de la instalación.

#### 6.5.9. SANITARIO DE PORCELANA VITRIFICADA

##### MANTENIMIENTO

- Aunque la porcelana vitrificada resiste muy bien agentes químicos agresivos (p.ej. 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.
- Cambio juntas de los desagües cuando se aprecie su deterioro.
  - Cada 3 meses: limpiar la cisterna del inodoro.
  - Cada 6 meses: comprobación visual del estado de las juntas de los desagües.
  - Revisar el estado de los mecanismos de los inodoros y comprobar que éstos no gotean.
  - Cada 5 años: rejuntar las bases de los sanitarios, especialmente de los inodoros.
- El fabricante del sanitario debe exhibir la documentación con las garantías que ofrezca con sus productos y sus recomendaciones de uso que deberán adjuntarse a esta ficha.

#### 6.5.10. ARQUETAS DE HORMIGON

##### MANTENIMIENTO

- Se vigilará la aparición de fugas o defectos en las arquetas cuando éstas sean registrables. En caso de encontrarse ocultos, avisar a un técnico en caso de aparición de fugas.
- Un especialista se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en arquetas, así como de la modificación de las mismas en caso de ser necesario, previa consulta con un Técnico Competente.

- Cada seis meses: revisión de todo tipo de arquetas, con inspección de juntas y registros cuando los lleven, y limpieza de las arquetas separadoras de grasas.
- Cada 10 años: se procederá a su limpieza y a la reparación de los desperfectos que puedan observarse.
- La propiedad recibirá a la entrega de la obra, los planos definitivos de la instalación.

#### 6.5.11. COLECTORES SUSPENDIDOS DE PVC

##### MANTENIMIENTO

- Se vigilará la aparición de fugas o defectos en los colectores cuando éstos sean vistos. En caso de encontrarse ocultos, avisar a un técnico en caso de aparición de fugas.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en colectores, así como de la modificación de los mismos en caso de ser necesario, previa consulta con un Técnico Competente.
- Cada seis meses: inspección de juntas y registros de colectores suspendidos y tensado de sus anclajes en caso de haberse aflojado.
- Cada año: comprobación visual del estado de las juntas y la posible existencia de manchas que denoten una fuga oculta.
- Revisión del estado de los soportes de cuelgue de las conducciones.
- Cada 10 años: se procederá a su limpieza y a la reparación de los desperfectos que puedan observarse.
- La propiedad recibirá a la entrega de la obra, los planos definitivos de la instalación.

#### 6.5.12. COLECTORES ENTERRADOS DE PVC

##### MANTENIMIENTO

- Se vigilará la aparición de fugas o defectos en los colectores cuando éstos sean vistos. En caso de encontrarse ocultos, avisar a un técnico en caso de aparición de fugas.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en colectores, así como de la modificación de los mismos en caso de ser necesario, previa consulta con un Técnico Competente.
- Cada seis meses: inspección de juntas y registros de colectores suspendidos y tensado de sus anclajes en caso de haberse aflojado.
- Cada año: comprobación visual del estado de las juntas y la posible existencia de manchas que denoten una fuga oculta.

- Revisión del estado de los soportes de cuelgue de las conducciones.
- Cada 10 años: se procederá a su limpieza y a la reparación de los desperfectos que puedan observarse.
- La propiedad recibirá a la entrega de la obra, los planos definitivos de la instalación.

#### 6.5.13. TUBERÍAS E INSTALACIONES COMPLETAS

##### MANTENIMIENTO

- Comprobación de que no existen fugas de agua en ningún punto de la red.
- Realizar el mantenimiento que le compete por los elementos concretos instalados en locales y vivienda.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de existencia de fugas en las canalizaciones o en las juntas, así como de la limpieza, revisión y modificación de las mismas en caso de ser necesario.
  - Cada 2 años: se efectuará una revisión completa de la instalación, reparando todas aquellas tuberías, accesorios y equipos que presenten mal estado o funcionamiento deficiente.
  - Cada 4 años: se efectuará una prueba de estanqueidad y funcionamiento.
- La propiedad recibirá a la entrega de la obra, los planos definitivos de la instalación, con sus características y trazado. Cualquier modificación posterior deberá quedar reflejada en nuevos planos.

#### 6.5.14. SISTEMAS FIJOS DE EXTINCION

##### MANTENIMIENTO

- Según el reglamento de instalaciones de protección contra incendios son de obligado cumplimiento que todas las operaciones descritas a continuación.
  - Comprobación de que las boquillas del agente extintor o rociadores están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto.
  - Comprobación del buen estado de los componentes del sistema, especialmente de la válvula de prueba en los sistemas de rociadores, o los mandos manuales de la instalación de los sistemas de polvo, o agentes extintores gaseosos.
  - Comprobación del estado de carga de la instalación de los sistemas de polvo, anhídrido carbónico, o hidrocarburos halogenados y de las botellas de gas impulsor cuando existan.

- Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc., en los sistemas con indicaciones de control.
- Limpieza general de todos los componentes.
- Comprobación integral, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador, incluyendo en todo caso:
  - Verificación de los componentes del sistema, especialmente los dispositivos de disparo y alarma.
  - Comprobación de la carga de agente extintor y del indicador de la misma (medida alternativa del peso o presión).
  - Comprobación del estado del agente extintor.
  - Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.
- Las operaciones encomendadas al usuario se deben realizar al menos una vez cada 3 meses.
- Las operaciones encomendadas al profesional cualificado deben realizarse al menos 1 vez al año.

#### 6.5.15. EXTINTORES DE INCENDIO

##### MANTENIMIENTO

- Según el reglamento de instalaciones de protección contra incendios son de obligado cumplimiento que todas las operaciones descritas a continuación.

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 1 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.

Nota: 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 justifique. 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 pueda ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

Cada 5 años:

- o 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 de incendios («Boletín Oficial del Estado» Número 149. de 23 de junio de 1982).

#### 6.5.16. ASCENSOR

##### **MANTENIMIENTO**

- Se deberá contratar realizar el mantenimiento correspondiente al marcado por la empresa contratada para el mismo.

#### 6.5.17. UNIDADES INTERIORES DE CLIMATIZACIÓN

##### **MANTENIMIENTO**

- Al usuario le corresponde la inspección visual del conjunto, así como la vigilancia de consumos y de la correcta prestación térmica del sistema.
- Puede igualmente realizar labores de limpieza y adecentamiento exteriores sin productos abrasivos ni disolventes concentrados.
- Para equipos de una potencia menor o igual a 100 kW. se debe seguir las instrucciones que fija el fabricante del producto.
- Por parte del usuario, siempre de acuerdo con las instrucciones del fabricante, se pueden realizar trabajos de limpieza de partes accesibles con una periodicidad mensual.
- Por el personal cualificado habrá que hacer una revisión general cada 2 años que incluya la limpieza de los evaporadores y condensadores, y los aislamientos térmicos.

#### 6.5.18. TOMAS DE CORRIENTE (ENCHUFES)

##### MANTENIMIENTO

- La única acción permitida es la de su limpieza superficial con un trapo seco.
- Sin embargo a través de la inspección visual 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.
- Cualquier operación de sustitución o reparación parcial de cualquier toma de corriente se reserva para instaladores eléctricos.
- A falta de un problema concreto que requiera una atención prioritaria, la revisión general de los mecanismos por personal cualificado como máximo se realizará cada 10 años, coincidiendo con el de la revisión del resto de la instalación.

#### 6.5.19. CIRCUITOS INTERIORES (LINEAS ELECTRICAS)

##### MANTENIMIENTO

- Su papel debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones. Cualquier defecto o anomalía debe ser causa de llamada al instalador competente.
- Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada.
- Por el profesional:
- Revisión general de la instalación como máximo cada 10 años.
- Debería comprobarse la rigidez dieléctrica entre los conductores cada 5 años.

#### 6.5.20. LAMPARAS DE DESCARGA

##### MANTENIMIENTO

- Cualquier operación de mantenimiento debe comportar una desconexión previa del suministro eléctrico, bien sea del punto de luz o mucho mejor del circuito completo al que pertenezca.
- Ante el envejecimiento por el uso normal de la luminaria hay que realizar la limpieza de la lámpara según en grado de ensuciamiento al que ha estado expuesta, y hay que sustituirla cuando haya consumido su vida útil. Este período útil se supera cuando ha

habido una pérdida de flujo luminoso superior al 30% del inicial, dato que proporcionará el fabricante.

- La limpieza se realizará con agua jabonosa o disolvente suave no abrasivo, siempre con la desconexión completa del circuito.
- Cualquier avería que no esté en apartado anterior deberá ser subsanada por personal especializado. Estas averías pueden ser el cambio de reactancia o balasto, el cambio del condensador, la reparación o sustitución de balastos electrónicos y en general cualquier otra que implique el acceso a las partes protegidas de la luminaria.
- Por el usuario:
  - Limpieza de la lámpara se realizará al menos cada una vez cada 6 meses.
  - La sustitución de la lámpara según la vida útil de la misma.
- Por el personal cualificado:
  - Revisión global del equipo de encendido al menos una vez al año.

#### 6.5.21. LAMPARAS FLUORESCENTES

##### MANTENIMIENTO

- Cualquier operación de mantenimiento debe comportar una desconexión previa del suministro eléctrico, bien sea del punto de luz o mucho mejor del circuito completo al que pertenezca.
- Ante el envejecimiento por el uso normal de la luminaria hay que realizar la limpieza de la lámpara según en grado de ensuciamiento al que ha estado expuesta, y hay que sustituirla cuando haya consumido su vida útil. Este período útil se supera cuando ha habido una pérdida de flujo luminoso superior al 30% del inicial, cifra a la que se llega antes de que se ennegrezcan los extremos del tubo, bastante antes de que el tubo arranque con dificultad, y mucho antes de que parpadee de modo incontrolado.
- La limpieza se realizará con agua jabonosa o disolvente suave no abrasivo, siempre con la desconexión completa del circuito. Cuando el tubo no está viejo y sin embargo no se mantiene el arranque, se puede sustituir el cebador si el equipo de encendido es convencional.
- Cualquier avería que no esté en apartado anterior deberá ser subsanada por personal especializado. Estas averías pueden ser el cambio de reactancia o balasto, el cambio del condensador, la reparación o sustitución de balastos electrónicos y en general cualquier otra que implique el acceso a las partes protegidas de la luminaria.
- Por el usuario:
  - Limpieza de la lámpara, en función de la suciedad del ambiente, se realizará al menos cada una vez cada 6 meses. La sustitución de la lámpara se realizará

en función de la vida útil de la misma, a su vez en función de lo que el fabricante de la misma especifica en horas.

- Por el personal cualificado:
  - Revisión global del equipo de encendido al menos una vez al año.

#### 6.5.22. LAMPARAS DE CICLO HALOGENO O CUARZO-YODO

##### MANTENIMIENTO

- Cualquier operación de mantenimiento debe comportar una desconexión previa del suministro eléctrico, bien sea del punto de luz o mucho mejor del circuito completo al que pertenezca.
- Cuando funde una lámpara de este tipo, alrededor de las 2.000 o 3.000 horas de funcionamiento según modelos, no hay más que sustituirla por otra de las mismas características.
- La operación de limpieza de su ampolla debe realizarse con un trapo seco sin la menor partícula de grasa y siempre con la desconexión completa del circuito al que pertenezca.
- No existe mayor mantenimiento que el descrito para el usuario por lo que no existe ninguna operación exclusiva para el profesional, salvo que el acceso a la lámpara comporte dificultades añadidas por la complejidad de la luminaria.
- La limpieza de la ampolla de la lámpara se limpiará al menos una vez al mes. En casos de ambientes polvorientos y luminarias abiertas esta frecuencia se verá sensiblemente aumentada.

#### 6.5.23. LUMINARIAS DE EMERGENCIA

##### MANTENIMIENTO

- Limpieza exterior de las luminarias con una bayeta seca (o ligeramente húmeda con la desconexión previa de la corriente eléctrica).
- Si el fabricante lo prevé por la simplicidad de su diseño, el usuario podría sustituir las lámparas cuando éstas fundan o se agoten.
- En cualquier caso toda anomalía en el correcto funcionamiento debe ser objeto de llamada al instalador.
- La limpieza interior, la posible sustitución de lámparas o de las baterías, o la reparación de su circuitería deben ser realizadas por personal cualificado.
- Por el Usuario:

- La limpieza puede realizarse una vez cada 6 meses.
- Por el profesional:
  - La revisión general de la luminaria con las reparaciones y sustituciones a que diera lugar, se realizará al menos una vez cada 3 años.

#### 6.5.24. LUMINARIAS

##### MANTENIMIENTO

- La limpieza se realizará con agua jabonosa o disolvente neutro no abrasivo, siempre con la desconexión completa del circuito.
- La limpieza de los posibles partes especulares se realizará con especial cuidado para evitar rayones que son irreversibles.
- Igualmente debe prestarse atención a la conexión de la lámpara y posibles elementos accesibles del equipo de encendido.
- Toda limpieza de las partes interiores protegidas, así como la sustitución de cualquier parte del equipo de encendido, incluso del portalámparas si fuera necesario, serán realizados por el personal cualificado.
- Por el usuario:
  - Limpieza de luminaria dependerá de la suciedad del ambiente, no obstante al menos cada una cada 6 meses.
- Por el personal cualificado:
  - Aunque dependerá del ambiente en el que esté instalada, la revisión global de la luminaria y sobre todo de su equipo de encendido se realizarán al menos una vez cada 2 años.

#### 6.5.25. INSTALACIÓN DE TELEFONIA

##### MANTENIMIENTO

- En instalaciones colectivas:
  - Mantener adecentado el armario o recinto de instalaciones de telefonía donde se ubica el registro principal sin que pueda albergar otros útiles de la comunidad. Mantener limpios los patinillos o canaladuras previstos para las telecomunicaciones, si existen, sin que se puedan utilizar para otros usos diferentes.
- En instalaciones colectivas e individuales:

- o Comprobar la buena comunicación con los interlocutores y procurar el buen estado las tomas de señal. Ante cualquier problema de funcionamiento debe dar aviso en primera instancia al operador del que depende (Telefónica de España u otra) y descartado el problema en la línea con la central o en el punto de terminación de red, solicitar los servicios del personal cualificado para la red interior y sus terminales.
- Revisión completa de la instalación y reparación de cualquier desperfecto en la misma.
- Por el usuario:
  - o Sin fecha definida y de manera permanente el usuario debe dar aviso al instalador competente ante cualquier anomalía en el correcto funcionamiento del servicio.
- Por el personal cualificado:
  - o Una vez al año se debería hacer una revisión general de la instalación con las reparaciones pertinentes, tanto las redes comunes que dependen de la operadora de telefonía, como la red interior por parte de una empresa autorizada.

#### 6.5.26. CONDUCTOS DE COBRE (INTERCONEXIÓN CLIMATIZACIÓN)

##### **MANTENIMIENTO**

- El usuario prácticamente no tiene que intervenir en el normal funcionamiento de esta parte de la instalación. Al usuario le corresponde en todo caso la inspección visual de aquellas partes vistas y la posible detección de anomalías como roturas, pérdida del aislamiento, desprendimientos, etc., con el fin de dar aviso a la empresa mantenedora.
- Puede asimismo realizar labores de limpieza exterior cuando los conductos sean vistos.
- La revisión de los conductos y la subsanación de cualquier desperfecto que se haya producido deben correr exclusivamente a cargo del personal especializado.
- Por parte del usuario, se puede fijar una limpieza exterior mensual para conductos y accesorios vistos.
- Por parte del personal cualificado es obligatoria la revisión del estado del aislamiento térmico, de la estanqueidad de la red y los ventiladores una vez al año. La limpieza de plenum y conductos debería realizarse como máximo cada 2 años.

#### 6.6. PARTICIONES

##### 6.6.1. CARPINTERÍA INTERIOR DE CRISTAL

### MANTENIMIENTO

- Comprobación: del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra. En caso necesario, se engrasarán con aceite ligero, o se desmontarán por 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. 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.
- Limpieza, de la suciedad debida a la contaminación y el polvo, mediante un paño humedecido. En carpinterías de acero inoxidable, con agua y jabón o detergente no clorado en líquido o polvo, usando una esponja, trapo o cepillo suave, y aclarando con abundante agua. 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 u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.
- Reparación: de los elementos de cierre y sujeción. En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados.
- Todos los años:
  - Comprobación.
- Cada tres años:
  - Limpieza.
  - Inspección.
- Cada cinco años o cuando se requiera:
  - Repintado (en su caso).
- Cuando se requiera:
  - Reparación.

#### 6.6.2. PUERTAS INTERIORES DE MADERA

### MANTENIMIENTO

- Inspección periódica del funcionamiento.
- Para la limpieza diaria se deberá 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.
- 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 una prueba en un rincón poco visible de la compatibilidad del producto adquirido sobre la superficie a tratar.
- Sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.
- El período mínimo de revisión del estado de conservación no será superior a 5 años, comprobando la estanqueidad, la sujeción del vidrio, en su caso, y un repaso de los mecanismos de cierre y apertura.
- Los herrajes con elementos de rozamiento deberán engrasarse cada 2 años con aceite de máquina de coser.
- Deberán barnizarse o pintarse las puertas al menos cada 5 años

#### 6.6.3. TABIQUE PREFABRICADO DE PLACAS DE CARTÓN-YESO CON ESTRUCTURA DE PERFILES DE ACERO

##### MANTENIMIENTO

- Vigilar la aparición de fisuras, grietas, desplomes o cualquier otra anomalía.
- Limpieza según el tipo de acabado.
- Todos los trabajos de mantenimiento deberán realizarse por personal cualificado.
- CADA AÑO:
  - Inspección visual.

#### 6.7. REVESTIMIENTOS

##### 6.7.1. SOLADOS, RODAPIES

##### MANTENIMIENTO

- La conservación del suelo deberá centrarse en dos aspectos uno de limpieza y otro de inspección de piezas deterioradas.
- Limpieza del suelo realizada exclusivamente con jabón neutro y suficientes aclarados posteriores para su completa eliminación. Se evitará el exceso de agua.

- Inspección del pavimento observando si aparecen en algunas zonas rotas, agrietas o desprendidas.
- Fijación o sustitución de las piezas deterioradas, con los materiales y forma indicada para su colocación.
- Fijación o reemplazo de cantoneras, especialmente en peldaños.
- Comprobación cada 2 años de los siguientes procesos patológicos: Erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Inspección cada 5 años, o antes si se apreciase alguna anomalía, fijando o sustituyendo las piezas deterioradas, así como los separadores o juntas de dilatación con cubre juntas que presenten mal estado o se observen deformaciones o realces sobre el nivel del pavimento que pueda ocasionar tropezos y juntas de dilatación selladas reparando los desperfectos que se observen y sustituyendo el sellante cuando esté en mal estado.

#### 6.7.2. PAVIMENTO VINILICO

##### MANTENIMIENTO

- La limpieza ordinaria se realizará con bayeta húmeda, con agua jabonosa o detergentes no agresivos.
- Para eliminar restos de cemento, utilice un producto específico, también puede utilizar una disolución de un vaso de vinagre en un cubo de agua.
- Las colas, lacas o pinturas se pueden limpiar con goma de borrar, o bien con gasolina.
- La tinta o rotulador con quitamanchas o con lejía.
- La sustitución de piezas rotas o deterioradas.
- Cada 5 años o antes si fuera apreciada una anomalía, se realizará una inspección del pavimento observando si aparecen en algunas zonas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y formas indicadas para su colocación.
- Cada 5 años se reconstruirán juntas

#### 6.7.3. TECHOS MODULARES DE FIBRAS

##### MANTENIMIENTO

- Inspección para detectar anomalías o desperfectos, como agrietamientos, abombamientos, etc.

- Cuando se aprecie alguna anomalía se estudiará por técnico competente que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- La limpieza se realizará por aspiración.
- Comprobación cada año de los siguientes procesos patológicos: Erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Reparación: se utilizarán materiales análogos a los del revestimiento original.
- Las placas deterioradas deberán retirarse y ser sustituidas por otras de iguales características, incluso textura y color.
- Se aprovechará para revisar el estado del soporte por si la lesión fuese consecuencia de su estado o de las instalaciones situadas sobre el techo.
- Si las placas van pintadas el repintado se realizará con pistola y pinturas poco densas.

#### 6.7.4. REVESTIMIENTO CON PINTURA PLÁSTICA

##### MANTENIMIENTO \*

- Inspección para detectar anomalías o desperfectos, como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, amarilleo, etc.
- Limpieza: se efectuará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.
- Repintado: cuando se requiera, con el mismo tipo de pintura.
- Reposición, según el tipo de pintura y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se aplicará sobre el revestimiento una disolución espesa de cola vegetal, hasta conseguir su ablandamiento, rascándose 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 adecuados a las características del producto, y al grado de exposición y agresividad del clima.
- Cada tres años:
  - Inspección.
- Cada tres/cinco años:
  - Limpieza.
- Cada cinco años:
  - Repintado.
- Cada siete/quince años:
  - Reposición.

#### 6.7.5. REVESTIMIENTO CON PIEZAS CERÁMICAS

## MANTENIMIENTO

- Inspección: para detectar en las piezas cerámicas anomalías o desperfectos, como roturas, pérdida de plaquetas, manchas diversas, etc.
- La limpieza ordinaria se realizará con bayeta húmeda, con 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.
- Comprobación cada 2 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 técnico competente que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse. En caso de desprendimiento de piezas, se comprobará, en su caso, el estado del soporte de mortero.
- Inspección: del estado de las juntas entre piezas y el de las de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua, y reponiendo cuando sea necesario los correspondientes sellados.
- Limpieza: que puede realizarse con agua a presión que no dañe las juntas. En el caso de fachadas muy expuestas, puede ser suficiente el lavado natural por el agua de lluvia.
- Reparación: sustitución de las plaquetas rotas o deterioradas, y del mortero de soporte, en su caso.
- Las piezas desprendidas se repondrán inmediatamente.

**PLAN DE  
MANTENIMIENTO ANUAL**

Λ

**HOJA DE CONTROL ANUAL**

**CUBIERTA**

<b>COBERTURA DE PANEL SANDWICH CON AISLAMIENTO</b>	
Limpieza con productos no corrosivos	Anual

**FACHADAS**

<b>ACRISTALAMIENTO</b>	
Limpieza exterior e interior	Anual
<b>FACHADA DE CHAPA METÁLICA</b>	
Limpieza, lijado y aplicación de dos manos de aceite de teca incoloro	Semestral
<b>CARPINTERÍA LACADA</b>	
Comprobación del funcionamiento	Anual
<b>CORTINAS</b>	
Limpieza y conservación	Anual

**INSTALACIONES**

<b>ARQUETAS HORMIGON</b>	
Revisión con inspección de juntas y registros.	Semestral
<b>BAJANTES DE AGUAS RESIDUALES</b>	
Comprobación visual del estado de las juntas y de la no aparición de problemas.	Semestral
<b>COLECTORES ENTERRADOS DE PVC</b>	
Inspección en los registros.	Semestral
<b>COLECTORES SUSPENDIDOS DE PVC</b>	
Inspección de juntas y registros de colectores suspendidos y tensado de anclajes en caso de haberse aflojado.	Semestral
Comprobación visual del estado de las juntas y la posible existencia de r que denoten una fuga oculta. Revisión del estado de los soportes de cuelgue de las conducciones.	Anual

<b>CONDUCTOS DE COBRE PARA CLIMATIZACIÓN</b>	
Revisión del estado del aislamiento térmico, de la estanquidad de la red y los ventiladores	Anual
Limpeza exterior de conductos y accesorios vistos.	Mensual
<b>EXTINTORES DE INCENDIO</b>	
Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación.	Trimestral
Comprobación del peso y presión en su caso. Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.	Anual
<b>FUSIBLES</b>	
Comprobación del correcto funcionamiento	Trimestral
<b>INSTALACIÓN DE TELEFONIA.</b>	
Revisión general de la instalación con las reparaciones pertinentes.	Anual
<b>INTERRUPTORES DIFERENCIALES</b>	
Comprobación del correcto funcionamiento	Trimestral
<b>LAMPARAS DE CICLO HALOGENO O CUARZO-YODO</b>	
Limpeza de la ampolla de la lámpara.	Mensual
<b>LAMPARAS DE DESCARGA</b>	
Revisión global del equipo de encendido.	Anual
Limpeza de la lámpara.	Semestral
<b>LAMPARAS FLUORESCENTES</b>	
Limpeza de la lámpara	Semestral
Revisión global del equipo de encendido	Anual
<b>LUMINARIAS</b>	
Limpeza de luminaria.	Semestral
<b>LUMINARIAS DE EMERGENCIA</b>	
Limpeza de la luminaria.	Semestral
<b>PUESTA A TIERRA.</b>	

PLAN DE FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DEL CENTRO DE INTEPRETACIÓN DE TIVENYS

Medida de la resistencia de tierra	Anual
<b>UNIDADES INTERIORES CLIMATIZACIÓN</b>	
Limpieza exterior.	Mensual
Revisión y limpieza completa de las unidades de distribución y retorno de aire.	Anual
<b>SANITARIO DE PORCELANA VITRIFICADA</b>	
Comprobación del estado de la superficie del aparato	Semestral

**PARTICIONES**

<b>PUERTAS INTERIORES DE MADERA</b>	
Engrasar los herrajes con elementos de rozamiento.	Anual
<b>CARPINTERÍA INTERIOR DE CRISTAL</b>	
Comprobación del funcionamiento de los mecanismos.	Anual

**PAVIMENTOS**

<b>PAVIMENTO VINILICO</b>	
Reconstrucción de juntas y sustitución de zonas deterioradas	Cada 5 años

**REVESTIMIENTOS**

<b>REVESTIMIENTO CON PINTURA PLÁSTICA</b>	
Repintado.	Anual
<b>REVESTIMIENTO CON PIEZAS CERÁMICAS</b>	
Limpieza	Anual
<b>TECHOS MODULARES DE FIBRAS y VINILICOS</b>	
Comprobación de los siguientes procesos patológicos química, grietas y desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.	Anual

## **7. NORMAS DE ACTUACION EN CASO DE EMERGENCIAS**

### DEL CONJUNTO DEL EDIFICIO

Los usuarios de los edificios deben conocer cuál ha de ser su comportamiento si se produce una emergencia. El hecho de actuar correctamente con rapidez y eficacia en muchos casos puede evitar accidentes y peligros innecesarios.

A continuación se expresan las normas de actuación más recomendables ante la aparición de diez diferentes situaciones de emergencia.

#### **7.1. FUGAS O ROTURA DE AGUA**

- Desconecte la llave de paso de la instalación de fontanería.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- Recoja el agua evitando su embalsamiento que podría afectar a elementos del edificio.

#### **7.2. FALLO DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO**

- Desconecte el interruptor general.
- Se aconseja tener a disposición una linterna.
- Avisar del hecho.

#### **7.3. INCENDIO**

- Evite guardar dentro de centro materias inflamables o explosivas como gasolina, petardos o disolventes.
- Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta.
- Avise rápidamente a los ocupantes del centro y telefonee a los bomberos.
- Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar la existencia de corrientes de aire. Moje y tape las entradas de humo con ropa o toallas mojadas.

- Cuando se evacua un edificio, no se deben coger pertenencias y sobre todo no regresar a buscarlas en tanto no haya pasado la situación de emergencia.
- Si se intenta salir de un lugar, antes de abrir una puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra.
- Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe caminar en cuclillas, contener la respiración en la medida de lo posible y cerrar los ojos tanto como se pueda.

#### 7.4. VENDAVAL

- Cierre puertas y ventanas.
- Recoja y sujete las persianas (si existen). Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior.
- Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior.
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída.

#### 7.5. INUNDACIÓN

- Tapone puertas que accedan a la calle.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- No frene el paso del agua con barreras y parapetos, ya que puede provocar daños en la estructura.

#### 7.6. EXPLOSIÓN

- Desconecte la instalación eléctrica.

#### 7.7. DE ORIGEN ATMOSFÉRICO

##### Gran nevada

- Compruebe que las ventilaciones no quedan obstruidas.
- No lance la nieve de la cubierta del edificio a la calle. Deshágala con sal o potasa.

Pedrisco

- Evite que los canalones y los sumideros queden obturados.

Tormenta

- Cierre puertas y ventanas.
- Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones.

DE CADA UNIDAD DE OCUPACIÓN

- Valorar rápidamente y con realismo el incidente y avisar al 112 (Emergencias de la Comunidad Autónoma) indicando:
  - ✓ QUÉ OCURRE ...
  - ✓ DONDE HA SUCEDIDO ...
  - ✓ CUANDO HA SUCEDIDO ...
  - ✓ CÓMO HA SUCEDIDO ...
  - ✓ NÚMERO DE ACCIDENTES ...
  - ✓ QUIÉN LLAMA ...
  - ✓ N° DE TELÉFONO (MAYOR INFORMACIÓN) ...
- No actuar individualmente, pedir ayuda.
- Evitar correr riesgos personales.
- Recibir y atender a los servicios de emergencias y seguir sus indicaciones.
- Mantener el orden y la calma.
- Comprobar que puertas y ventanas queden cerradas.
- Salir en orden y sin correr
- En los pasillos y escaleras pegarse a la pared (dejando el centro libre)
- Evitar empujar y formar aglomeraciones
- Neutralizar el pánico y la histeria.
- Colaborar activamente ayudando a otras personas que lo necesiten.
- Comprobar que no quede nadie en el interior del edificio.
- No regresar bajo ningún motivo.

**8. PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE MANTENIMIENTO ANUAL DEL EDIFICIO**

DESCRIPCION	Ud/Año	Importe	Precio
<b>CUBIERTA y ZONAS EXTERIORES</b>			<b>1.100</b>
Mantenimiento, reparación y limpieza			
Mano de obra	30	30	900
Pequeño material y maqulnaria	1	200	200
<b>INTERIORES: SUELOS, PAREDES, TECHOS y CRISTALES</b>			<b>3.600</b>
Limpieza	12	200	2.400
Mantenimiento: pequeñas reparaciones y fungibles	3	400	1.200
<b>INSTALACIONES</b>			<b>6.000</b>
Mantenimiento, reparaciones y limpiezas	12	500	6.000
<b>TOTAL PRESUPUESTO ANUAL</b>			<b>10.700</b>
IVA no incluido			

