



AJUNTAMENT  
D'ALDOVER

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

Madrid, 12 de septiembre de 2011

## REUNIDOS

De una parte,

**AGUAS DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS SA**, sociedad domiciliada en , 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 7, Sección Hoja M-inscripción

De otra parte,

AYUNTAMIENTO DE ALDOVER con domicilio a efectos del presente documento en Plaça de l'Església, 3; Aldover.

El AYUNTAMIENTO DE ALDOVER actúa representado en este acto por Joan Ferré Franquet en su condición de Alcalde-Presidente del Ayuntamiento (en adelante, AYUNTAMIENTO), según nombramiento efectuado en la sesión plenaria de fecha 11 de junio de 2011, que actúa debidamente autorizado por el Pleno de la referida Corporación, según acuerdo del Pleno del Ayuntamiento celebrado el día 19 de mayo 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 ALDOVER (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.

acuaMed

**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

- 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 período 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.

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 desescombro.
- 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 incluirlas, 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 periodo 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) 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.

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.

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



**AJUNTAMENT  
D'ALDOVER**

Plaça de l'Església, 3  
Tel. i Fax (977) 47 32 02

**AJUNTAMENT D'ALDOVER  
REGISTRE GENERAL**

**18 AGO 2010**

ENTRADA Núm.: \_\_\_\_\_  
BOLETÍN Núm.: 406

**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.MARTA MOREN  
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 Aldover ( 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 Aldover ( Tarragona )" que ACUAMED ha ejecutado en la parcela 02 del polígono 05 del municipio de Aldover, 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.

Aldover, 09 de Agosto de 2010



Alcalde del Ayuntamiento de Aldover

**acuaMed**

# PLAN DE FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DEL CENTRO DE INTEPRETACIÓN DE ALDOVER

**Nombre:** CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE ALDOVER  
**Dirección:** C/ Riu s/n  
**Municipio:** ALDOVER  
**Provincia:** TARRAGONA

## 1. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

Se trata de un edificio de planta baja con una superficie total construida de 481,12m<sup>2</sup> dividida en dos cuerpos separados por el vestíbulo de entrada. Una de las estancias incorpora una sala diáfana para auditorio de unos 150m<sup>2</sup>. El otro cuerpo está formado por dos salas de exposiciones, un despacho, aseos para hombres y mujeres, y un almacén.

### 1.1. Descripción técnica

La cimentación de todo el edificio la constituye una losa de hormigón armado de 40cm de canto. La cimentación está aislada térmicamente del suelo e impermeabilizada. Sobre esta cimentación, en el perímetro del edificio, nacen los pórticos metálicos formados por IPE-240 e IPE-220 que constituyen el esqueleto de la construcción. Estos pórticos se arriostran con perfiles laminados en frío Z-350x2,5 en cubierta y tipo C-250x2 en las fachadas.

Los pórticos con una luz aproximada de unos 8m salvan toda la anchura de las salas evitando la necesidad de pilares en el centro. Toda la estructura metálica resistente se ha proyectado con perlita para conferirle la resistencia al fuego necesaria que marca el CTE.

La cubierta ligera es no transitable, simplemente se debe acceder a ella para realizar tareas de mantenimiento. Está formada por un panel sándwich de 50mm de espesor, constituido por dos chapas y aislante de poliuretano. Por debajo de esta cubierta se han colocado paneles semirígidos de lana de roca de 40mm de espesor que descansan sobre el falso techo.

Las fachadas están formadas por las siguientes pieles; desde el exterior hacia el interior: una primera capa constituida por una fachada ventilada de tablonos de madera de IPE, una segunda capa formada por paneles sándwich de 40mm de espesor con aislante de poliuretano, aislante formado por paneles de lana de roca de espesor 40mm y un revestimiento interior de placas de cartón yeso.

La evacuación de aguas pluviales de cubierta se realiza mediante canalones en la zona baja de la cubierta y bajantes empotradas en la pared de las fachadas. Estos bajantes atraviesan la losa de cimentación y se conectan a la tubería exterior de pluviales. Las diferentes conducciones de la red se unen en la arqueta situada a pié de parcela, des de la cual se conectan a la red municipal.

Las aguas residuales se recogen mediante una red interior empotrada en la losa de cimentación que conecta a la conducción exterior. Esta conducción exterior se lleva hasta la arqueta de pié de parcela, donde se une a las pluviales y a través de la acometida llega hasta la red municipal.

#### **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 empotrado de Disano; 2 x 26w. Se usan en cada una de las salas de exposición, en pasillo, en el vestíbulo de entrada, en aseos y en la sala auditorio.
- Downlight empotrado y orientable de LAMP, 12v 75w. Se usa como refuerzo en la zona de exposiciones de la sala auditorio.
- Downlight empotrado estanco de DISANO, 50w. Se usa en aseos y en los porches de entrada.
- Pantalla fluorescente empotrada con rejilla difusora de 4x18w. Se ha instalado en la sala para despacho.
- Foco instalado sobre carril, de 75w. En las salas de exposiciones.
- Foco exterior de 70w para iluminación exterior del centro

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

El alumbrado de emergencia, luminarias de Daixalux 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 alarma contra intrusión**

Se ha instalado una alarma de protección contra la intrusión, colocando detectores de presencia en: vestíbulo de entrada, sala de audiovisuales, pasillo distribuidor y en la sala de exposiciones

### 3. EMPRESAS Y PROFESIONALES INDEPENDIENTES

#### 3.1. PROMOTOR

*Nombre:* ACUAMED (Aguas de las Cuencas Mediterráneas, S.A.)  
*CIF:* A83174524  
*Dirección:* C/ ALBASANZ, 11  
*Población:* MADRID  
*CP:* 28037  
*Teléfono:* 91.423.45.00

#### 3.2. AUTOR DEL PROYECTO

*Nombre:* (URS)  
*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:* ..... ) (INTEMAC)  
*Titulación:* INGENIERO DE CAMINOS  
*Colegio Profesional:* COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS

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

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

**4. HISTORIA DE LA OBRAS**

*Inicio de Obras:*            23 de julio de 2009  
*Final de Obras:*            23 de marzo de 2010

- Cambiar las características funcionales de los canalones, modificando las pendientes, eliminando rebosaderos y desagües, etc.
- Fijar, colgar objetos o realizar perforaciones.
- Verter productos químicos que puedan atacar el canalón.
- Utilizar los canalones para usos distintos al de la evacuación de agua de lluvia.
- Reparar los canalones con materiales que puedan producir incompatibilidades, (metales con diferente par galvánico, cemento con plomo, yeso con zinc, etc).
- Colocar elementos que reduzcan la sección del canalón o que dificulte el paso del agua al mismo.

#### 5.2.2. 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.

#### 5.4.1. ACRISTALAMIENTO CON VIDRIO DOBLE

##### 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 EXTERIOR DE ALUMINIO

##### 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 VENTILADA DE MADERA

##### 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.

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 le mecanismo.

- Por supuesto el usuario no debe retirar ni manipular nunca los mecanismos de la instalación.

#### 5.5.3. 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.

#### 5.5.4. 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.

#### 5.5.5. 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.

#### 5.5.6. 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.

- 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.

#### 5.5.10. 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.

#### 5.5.11. 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.

#### 5.5.14. 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.

#### 5.5.15. BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES

##### 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.

- 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.

#### 5.5.19. 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.

#### 5.5.20. 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.

- En locales con uso continuado de personas no deberían utilizarse lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70 %.

#### 5.5.24. 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.

#### 5.5.25. 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.

#### 5.5.26. 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.

- 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 higrotérmicas 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.

- 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 VENTILADA CON LAMA DE MADERA TROPICAL

##### USO

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

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

### 6.1. CIMENTACIONES

#### 6.1.1. LOSA DE HORMIGÓN ARMADO

##### 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.
- Reparación y sustitución del sellado de juntas.
- 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. CANALÓN VISTO DE CHAPA

##### MANTENIMIENTO

- Comprobaciones periódicas, siempre que llueva, nieve o haya fuertes vientos, analizando los siguientes aspectos:
  - Aparición de humedades o manchas de óxido en el interior del edificio o en el exterior.
  - Si hay desplazamientos de los canalones, roturas, desprendimientos deformación de canalones, desprendimientos de grapas de sujeción de canalones, aparición de vegetación, acumulación de hojas, líquenes, musgo o depósitos de polvo y hollín, existencia de nidos de aves.
  - Si la unión entre canalón y la bajante es correcta.
  - SI SE OBSERVAN ANOMALÍAS SE PROCEDERÁ A SU REPARACIÓN INMEDIATA (todos los trabajos de mantenimiento deberán realizarse por personal cualificado).

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. PILARES Y OTROS 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.

#### 6.4.2. CARPINTERÍA EXTERIOR DE ALUMINIO

##### 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 raíles.
- 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 VENTILADA DE LAMAS DE MADERA TROPICAL IPE

##### MANTENIMIENTO

- Inspección para detectar el posible descuelgue de las lamas de su sujeción.
- Limpieza y aplicación de aceite tipo Teca cada semestre.
- Reparación de las lamas deterioradas.
- En el caso de aparición de grietas, consultar siempre con un especialista, con objeto de precisar si su causa es la retracción, el asiento u otra.
- CADA SEMESTRE
  - Inspección, limpieza y aplicación a brocha o rodillo de dos manos de aceite tipo Teca incoloro.
- CUANDO SE REQUIERA:

### 6.5.3. 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.

### 6.5.4. 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 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.

#### 6.5.7. 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.

#### 6.5.10. 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.

#### 6.5.11. PUESTA A TIERRA

##### MANTENIMIENTO

- El punto de puesta a tierra y su arqueta deben estar libres de obstáculos que impidan su accesibilidad. Ante una sequedad extraordinaria del terreno y siempre que la medición de la resistencia de tierra lo demande, debería realizarse un humedecimiento periódico de la red de tomas de tierra bajo la supervisión de personal cualificado.
- Debe medirse la resistencia de tierra con un medidor de tierra, también llamado telurómetro. La medida debe ser realizada 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.
- La operación de la medida de la resistencia de tierra debe realizarse por personal cualificado una vez al año, en los meses de verano para que coincida con la época más seca. De esta manera se garantiza que en el resto del año la medición será mayor.

#### 6.5.14. 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.

#### 6.5.15. BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES

##### 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.

#### 6.5.16. TUBERÍAS E INSTALACIONES COMPLETAS

##### MANTENIMIENTO

- Comprobación de que no existen fugas de agua en ningún punto de la red.

- 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.

#### 6.5.18. 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.

- La revisión y ajuste de todas las unidades terminales de distribución de aire, tanto interiores como exteriores.
- La subsanación de cualquier desperfecto que se haya producido en estos elementos debe correr exclusivamente a cargo del personal especializado.
- Por parte del usuario, se puede fijar con carácter general una limpieza exterior mensual para rejillas y difusores, sin modificar las orientaciones ni las regulaciones de caudal.
- Por parte del personal cualificado es obligatoria la revisión y limpieza completa de las unidades de distribución y retorno de aire al menos una vez al año.
- En la revisión se incluiría el reajuste de compuertas de caudales y de la dirección de conos y lamas.
- La misma obligatoriedad debe extenderse a las posibles rejillas de exterior, sean para renovaciones de aire, o sean para refrigerar al condensador, incluidas las mallas antipájaros y antimosquitos.

#### 6.5.22. 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.

#### 6.5.23. 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.

- 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.

#### 6.5.26. 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.

#### 6.5.29. 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:
  - 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:
  - 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:
  - 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.

#### 6.5.30. PARARRAYOS

##### MANTENIMIENTO

- El usuario en estos casos se debe limitar, dentro de sus escasas posibilidades, a la detección visual de aquellos aspectos que evidencian anomalías como corrosiones, desprendimientos, cortes, etc. de los elementos visibles del conjunto. La consecuencia de estos hechos será la llamada al instalador autorizado.

## 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.

## 6.7. REVESTIMIENTOS

### 6.7.1. SOLADOS, RODAPIES

#### MANTENIMIENTO

- La conservación del suelo deberá centrará 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 baldosas 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 tropiezos y juntas de dilatación selladas reparando los desperfectos que se observen y sustituyendo el sellante cuando esté en mal estado.

### 6.7.2. PAVIMENTOS CERAMICOS

#### MANTENIMIENTO

- La limpieza ordinaria se realizará con bayeta húmeda, con agua jabonosa o detergentes no agresivos. La limpieza de cocinas realícela a menudo y con detergentes amoniacados o con bioalcohol.
- 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.

#### 6.7.5. 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.

#### 6.7.6. 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.

**PLAN DE  
MANTENIMIENTO ANUAL**

<b>COLECTORES SUSPENDIDOS DE PVC</b>	
Inspección de juntas y registros de colectores suspendidos y tensado de sus anclajes en caso de haberse aflojado.	Semestral
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.	Anual
<b>CONDUCTOS DE AIRE Y ACCESORIOS</b>	
Revisión del estado del aislamiento térmico, de la estanquidad de la red y los ventiladores	Anual
Limpieza 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>	
Limpieza de la ampolla de la lámpara.	Mensual
<b>LAMPARAS DE DESCARGA</b>	
Revisión global del equipo de encendido.	Anual
Limpieza de la lámpara.	Semestral
<b>LAMPARAS FLUORESCENTES</b>	
Limpieza de la lámpara	Semestral
Revisión global del equipo de encendido	Anual

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 fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.	Anual

- 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.

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 maquinaria	1	200	200
<b>FACHADA VENTILADA LAMAS MADERA IPE</b>			<b>7.440</b>
Limpieza, lijado y aplicación dos manos aceite Teca	2	3.720	7.440
Incluye también el pavimento de lamas de madera			
<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>18.140</b>
IVA no incluido			