

# MODELO CONTRATO MANTENIMIENTO RITE EMPRESAS

En, ..... a .... de..... de.....

## REUNIDOS

(A elegir opción A, B o C)

**(EMPRESA) DE UN PARTE**, don/doña ....., con D.N.I. número ....., actuando en nombre y representación, en su condición de ....., de la....., con domicilio social en (calle/avenida/plaza, etc.)....., (CP) de (ciudad y provincia), y C.I.F. número .....Con poder suficiente para este acto, según poder otorgado a su favor con fecha....., elevado a público mediante Escritura otorgada ante el Notario de..... don.....con el número .....de su protocolo. En adelante, el Cliente o Titular de la Instalación.

**Y DE OTRA PARTE**, don/doña ....., con D.N.I. número ....., actuando en nombre y representación, en su condición de ....., de la (NOMBRE DE LA EMPRESA), EMPRESA MANTENEDORA FRIGORISTA HABILITADA (NIVEL 1/NIVEL 2/RITE) con nº de identificación....; ....., con domicilio social en la (calle/avenida/plaza, etc.)....., (CP) de (ciudad y provincia), y C.I.F. número ..... Con poder suficiente

para este acto, según poder otorgado a su favor con fecha....., elevado a público mediante Escritura otorgada ante el Notario de..... don.....con el número ..... de su protocolo. En el concepto en el que intervienen, ambas partes se reconocen, mutua y recíprocamente, la capacidad legal necesaria y representación bastante para obligarse y formalizar el presente CONTRATO DE MANTENIMIENTO, y a tal efecto,

## MANIFIESTAN

I.- Que **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** tiene recogido en su objeto social las actividades de PUESTA EN SERVICIO, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, MODIFICACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS Y DE LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS y dispone de la capacidad legal, los medios técnicos y humanos mínimos necesarios y las acreditaciones oficiales precisas para realizar el citado mantenimiento acreditando, mediante la firma de este contrato, que se encuentra en condiciones de

ejecutar estos servicios con absoluta garantía, tanto en su ejecución material como en el cumplimiento de cuantas obligaciones legales de cualquier índole le sean inherentes, manteniendo las instalaciones en condiciones correctas de funcionamiento.

**II.-** Que en el/ los local/ les de **EL CLIENTE O TITULAR DE LA INSTALACIÓN** existen las instalaciones que se recogen en el ANEXO A de este Contrato, del que forma parte inseparable.

**III.-** Que siendo obligación del TITULAR DE LA INSTALACIÓN FRIGORÍFICA (O CLIENTE) **la de** contratar el mantenimiento y conservación de las instalaciones referidas en el ANEXO A con **LA EMPRESA MANTENEDORA** acuerdan, ambos, regular esta relación mediante el presente contrato y con sujeción a las siguientes:

### **CLÁUSULAS**

#### **PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO**

Por el presente Contrato **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** se compromete a efectuar el mantenimiento, reparación y conservación en las instalaciones descritas en el ANEXO A de acuerdo con las disposiciones legales y de desarrollo reglamentario, tanto autonómicas como nacionales, referidas sector de las instalaciones frigoríficas vigentes en cada momento y, en especial, en las establecidas en el Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias que **LA EMPRESA MANTENEDORA**, expresamente, manifiesta conocer.

#### **SEGUNDA.- PRESTACIONES Y SUMINISTROS**

**2.1. LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** efectuará todas las operaciones que se detallan en el ANEXO B del presente Contrato, mediante visitas programadas de técnicos y operarios de mantenimiento debidamente acreditados.

Las operaciones de mantenimiento preventivo o correctivo que requieran la asistencia de personal acreditado en otras profesiones (como soldadores y electricistas) deberán ser realizadas bajo la supervisión de la empresa mantenedora o frigorista.

A los únicos efectos de poner las instalaciones a punto, **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** realizará, en la primera revisión, un informe con las posibles deficiencias observadas con el fin de que **EL CLIENTE** proceda a subsanarlas antes de comenzar las obligaciones contractuales a que se refiere el presente documento.

**2.2.** Para poder realizar las operaciones antes mencionadas, **EL CLIENTE** se obliga a mantener al día el libro registro de la instalación frigorífica y a facilitar a **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** una copia del "Manual de Uso y Mantenimiento" de la instalación térmica, contenido en el Libro del Edificio, responsabilizándose esta de que

el mantenimiento de la instalación térmica sea realizado correctamente de acuerdo con las instrucciones del “Manual de Uso y Mantenimiento” y con las exigencias del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

**2.3.** Las partes expresamente acuerdan que **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** atenderá cualquier trabajo que fuera necesario realizar en las instalaciones de **EL CLIENTE** no incluidas en las prestaciones que se indican en el ANEXO B. No obstante lo anterior, estos trabajos deberán ser previamente autorizados por **EL CLIENTE** y serán facturados por **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** conforme a los precios acordados oportunamente.

Todas las operaciones arriba descritas incluyen el desplazamiento y mano de obra, con límite de tres horas. Los materiales y el exceso de horas serán por cuenta del usuario conforme al presupuesto previo que le será presentado para su aceptación. El presupuesto será gratuito para el cliente en todos los casos.

**2.4.** Los materiales requeridos para el correcto funcionamiento de la instalación serán, en todo caso, por cuenta de **EL CLIENTE**.

### **TERCERA.- OBLIGACIONES DE LA EMPRESA MANTENEDORA**

Son obligaciones de la EMPRESA MANTENEDORA:

**3.1.** Visitar las instalaciones descritas en el ANEXO I de este Contrato para realizar con la periodicidad exigida reglamentariamente, las operaciones descritas en el ANEXO II del mismo.

**3.2.** Se compromete a atender los avisos en un plazo máximo de..... a partir de la recepción de los mismos, computándose, a estos efectos, sólo los días hábiles.

**3.3.** A cumplimentar y a actualizar adecuadamente el libro registro de la instalación, anotando todas sus intervenciones en el mismo.

**3.4.** A justificar documentalmente cualquier cambio que estime necesario introducir en el funcionamiento de la instalación, incluyendo los planos, esquemas e instrucciones de servicio afectado por estos cambios.

**3.5.** Asesorar al cliente sobre las normas de utilización, conservación y en su caso, modificación, de la instalación.

**3.6.** A emitir los oportunos certificados por las operaciones realizadas.

**3.7.** A registrar y mantener actualizado el presente Contrato.

### **CUARTA.- DURACIÓN DEL CONTRATO**

El presente Contrato tendrá una duración de ..... a partir de la fecha de su firma. Finalizado dicho plazo se considerará tácitamente renovado por periodos de igual tiempo salvo que una de las partes comunique fehacientemente a la otra, con

al menos ..... MES(ES) de antelación al vencimiento del contrato o al de cualquiera de las sucesivas prórrogas, en su caso, su voluntad de dar por terminado el mismo, con el compromiso de finalizar los servicios que en ese momento estuvieran pendientes de realización

No obstante lo establecido en el párrafo anterior, cualquiera de las partes podrá resolver el contrato en cualquier momento como consecuencia del incumplimiento de la otra parte de las obligaciones derivadas del mismo; bastando, para ello, la notificación fehaciente de su voluntad y decisión de resolverlo.

#### **QUINTA.- PRECIOS**

Los precios por las prestaciones señaladas en la Cláusula primera del presente Contrato serán los siguientes: .....

Los precios mencionados en el párrafo anterior incluyen el I.V.A., tasas, tributos o impuestos que en su día le sustituyan o modifiquen, u otros de nueva creación, los cuales serán a cargo de **EL CLIENTE**.

#### **SEXTA.- FORMA DE PAGO**

**6.1.** La facturación de las cuotas periódicas de las prestaciones se efectuará por adelantado mediante recibos que se girarán en los primeros CINCO (5) DÍAS de cada mes en la cuenta de **EL CLIENTE** nº..... de la entidad bancaria..... sita en la c/..... (En defecto de domiciliación bancaria puede ponerse otra forma de pago)

**6.2.** Si la cuota resultare impagada, **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** podrá suspender, previa comunicación fehaciente sus prestaciones sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponderle.

Ante la falta de pago, las partes expresamente convienen que **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** podrá aplicar, automáticamente, el interés de demora que se establece en el artículo 7 de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales; sin que sea necesario para ello el requerimiento previo de LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO.

#### **SÉPTIMA.- REVISIÓN DE PRECIOS**

Los precios a que se refiere la Cláusula quinta del presente Contrato se revisarán anualmente a la finalización de cada periodo contractual en su totalidad, actualizándose de forma automática por el importe del incremento de IPC correspondiente registrado el año anterior.

## **OCTAVA.- SEGUROS**

**LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** se responsabiliza de los daños y desperfectos que puedan ser ocasionados por el personal a su servicio en el transcurso de los trabajos de mantenimiento previstos en el presente Contrato. Para ello tendrá en vigor en todo momento el correspondiente seguro de responsabilidad civil, que cubra los posibles daños que pudieran derivarse de la ejecución de los trabajos objeto de este contrato, mediante póliza por un importe mínimo por siniestro de:

- Empresa RITE TRESCIENTOS MIL (300.000) EUROS;
- Empresa frigorista de Nivel 1 TRESCIENTOS MIL (300.000) EUROS;
- Empresa frigorista de Nivel 2 NOVECIENTOS MIL (900.000) EUROS;

Dicha cuantía podrá ser objeto de actualización por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

**EL CLIENTE**, por su parte, asume la responsabilidad civil derivada de la propiedad o uso de su instalación frente a terceros y se obliga a asegurar a su costa sus instalaciones frente a incendios, explosiones o cualquier otro daño por caso fortuito, fuerza mayor, etc.

## **NOVENA.- EXCLUSIVIDAD. PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Durante la vigencia del presente Contrato, **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** gozará de la exclusividad tanto sobre los trabajos relacionados directamente con el mantenimiento preventivo, como de aquellas reparaciones que puedan devenir como consecuencia del mismo.

No obstante lo establecido en el párrafo anterior, **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** podrá prestar los servicios objeto del presente contrato por sus propios medios o mediante la subcontratación total o parcial de los mismos con terceros que cuenten con las autorizaciones exigidas por la normativa vigente.

## **DÉCIMA.- OBLIGACIÓN DE NO-INTERVENCIÓN**

Durante la vigencia del presente Contrato, **EL CLIENTE** expresamente se obliga a no modificar ni intervenir, por sí mismo o por terceros, en las instalaciones descritas en el ANEXO A sin dar conocimiento previo y escrito a **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO**.

En caso contrario serían por cuenta del CLIENTE las reparaciones efectuadas, con coste de materiales y mano de obras empleados.

#### **UNDÉCIMA.- ACCESO A LAS INSTALACIONES**

**EL CLIENTE** permitirá al personal de **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** el acceso a los locales donde están situadas las instalaciones objeto de mantenimiento para que aquellos puedan desarrollar su servicio.

#### **DUODÉCIMA.- GARANTÍA**

Los trabajos y reparaciones objeto del presente contrato tendrán una garantía de seis meses de su ejecución, salvo que legalmente se estableciera un plazo superior.

La garantía, que tendrá el alcance previsto en la legislación vigente en cada momento, se perderá en el caso de que un tercero manipulase las instalaciones durante el periodo de vigencia de la misma.

#### **DECIMOTERCERA.- CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

El presente Contrato se resolverá:

**13.1.** Por denuncia de cualquiera de las partes en los términos previstos en la Cláusula cuarta de este Contrato, al final del periodo inicial de vigencia o de cualquiera de sus prorrogas.

**13.2.** Por falta de pago

**13.3.** Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente Contrato a instancia de cualquiera de las partes. En particular por;

- a.) El incumplimiento de cualesquiera de los compromisos establecidos en el presente contrato.
- b.) La demora en la asistencia a **EL CLIENTE** superior a la establecida en el apartado 2.5. de la Cláusula tercera.
- c.) La falta de suscripción de la póliza de seguro a la que está obligado **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** de conformidad con lo establecido en Cláusula octava de este contrato.
- d.) Por incapacidad de **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** para desarrollar su cometido.

e.) Por incumplimiento de **LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO** de la normativa vigente en lo que afecte a su responsabilidad.

#### **DECIMOCUARTA.- PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL**

Si con motivo de la prestación de los servicios contratados LA EMPRESA MANTENEDORA tuviera acceso a datos de carácter personal del CLIENTE, ésta se compromete a utilizarlos únicamente para los fines necesarios para la correcta realización del mismo, de acuerdo a las previsiones legales aplicables a la materia.

En todo caso, las partes se comprometen a respetar y cumplir la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales; así como su normativa de desarrollo y/o cualquiera que la sustituya

#### **DECIMOQUINTA.- ANEXOS DEL CONTRATO**

Los ANEXOS que se relacionan a continuación constituyen parte integrante e inseparable del presente contrato:

ANEXO A.- Descripción de las instalaciones objeto del contrato.

ANEXO B.- Programa de operaciones a ejecutar y su periodicidad.

ANEXO C.- Cláusulas específicas.

Estos Anexos pueden ser modificados, ampliados, renovados y/o actualizados por acuerdo de ambas partes. Los nuevos ejemplares que sustituyan a los hasta ese momento vigentes, debidamente firmados, deberán unirse a este contrato y formarán parte inseparable del mismo a todos los efectos oportunos.

**DECIMOSEXTA.-** (A elegir opción A o B)

#### **OPCIÓN A) CLAÚSULA ARBITRAL**

Cualquier controversia surgida de la interpretación o ejecución del presente Contrato, o de cualquiera de sus eventuales modificaciones, así como cualquier incumplimiento del mismo, se interpretará de conformidad con la legislación española.

Asimismo, la solución de cualquier controversia requerirá la previa negociación, de buena fe, entre representantes de cada una de las partes. En el caso de que en el plazo superior a quince días naturales, a contar desde la notificación de la controversia surgida por cualquiera de las partes, no se llegara a un acuerdo amistoso, las partes intervinientes acuerdan que todo litigio, discrepancia, cuestión o reclamación resultantes de la ejecución o interpretación del presente Contrato relacionados con él, directa o indirectamente, se resolverán definitivamente mediante arbitraje en el marco de ..... de la Cámara Oficial del Comercio e Industria de ....., a

la que se encomienda la administración del arbitraje y la designación de los árbitros de acuerdo con su Reglamento y Estatutos.

Igualmente, las partes hacen constar expresamente su compromiso de cumplir el laudo arbitral que se dicte.

**.- OPCIÓN B) FUERO APLICABLE**

Las partes, con expresa renuncia al fuero propio que pudiera corresponderles, deciden someter expresamente, cuantas divergencias, controversias y litigios pudieran derivarse de la aplicación, interpretación y cumplimiento de este contrato, a la Jurisdicción de los Jueces y Tribunales de la ciudad de ..... .

Leído, por ambas partes se encuentra conforme y, en prueba de ello, lo firman por duplicado ejemplar y a un solo efecto en el lugar y fecha reseñados en el encabezamiento del mismo.

**POR EL CLIENTE**

**POR LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO**

**Fdo.:**

**Fdo.:**

**ANEXO A**

**DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO**



## ANEXO B

### PROGRAMA DE OPERACIONES A EJECUTAR Y SU PERIODICIDAD

La instalación se revisará e inspeccionará según se establece en la IF-14 y en la IF-17 del Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.

#### De la IF-14 se destaca lo siguiente:

- **Mantenimiento preventivo.**

La extensión y programa de mantenimiento deberán estar descritos detalladamente en el manual de instrucciones a que se refiere la IF-10. No obstante, en todo caso se deberán incluir en el programa de mantenimiento las siguientes operaciones:

- a) Verificación de todos los aparatos de medida control y seguridad, así como los sistemas de protección y alarma para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado.
- b) Control de la carga de refrigerante.
- c) Control de los rendimientos energéticos de la instalación.

Las pruebas de estanqueidad, revisiones y verificaciones de los dispositivos de seguridad, deberán ser realizadas según lo establecido en el apartado 2.3 de esta instrucción IF-14.

En el mantenimiento del aislamiento de las instalaciones frigoríficas se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

Al igual que los demás componentes de la instalación frigorífica, el aislamiento deberá ser objeto de un mantenimiento específico adecuado, que como mínimo comprenderá las siguientes operaciones:

- a) Revisión semestral de la soportación de cámaras, estado de juntas y uniones con el suelo.
- b) Comprobación trimestral del funcionamiento de las válvulas de sobrepresión de las cámaras.

c) Verificación mensual del funcionamiento de la resistencia y hermeticidad de la puerta, cierres, bisagra, apertura de seguridad, alarmas y ubicación del hacha en las cámaras.

d) Retirada del hielo existente alrededor de las válvulas de sobrepresión, suelo y puertas, por lo menos semanalmente.

e) Revisión semestral de los soportes de las tuberías y de la formación de hielo y condensaciones superficiales no esporádicas.

f) Revisión semestral de la apariencia externa del aislamiento.

En caso de que se produzca deterioro, especialmente el que afecte a la barrera de vapor, deberá ser corregido con la mayor celeridad posible antes de que el daño se agrave, se generalice y afecte a la seguridad de la instalación.

- **Mantenimiento correctivo.**

Las reparaciones y sustituciones de componentes que contengan refrigerante deben realizarse asegurando el cumplimiento de la IF-17 (en lo referente a manipulación) en el orden siguiente:

1. Obtener permiso escrito del titular para realizar la reparación.
2. Informar al personal a cuyo cargo está la conducción de la instalación.
3. Aislar y salvaguardar los componentes a sustituir o reparar, tales como: motores, compresores, recipientes a presión, tuberías, etc.
4. Vaciar y evacuar el componente o tramo a reparar, tal y como se especifica en la IF-17.
5. Limpiar o hacer barrido (por ejemplo, con nitrógeno).
6. Realizar la reparación o sustitución.
7. Ensayar y verificar los componentes reparados o sustituidos.
8. Una vez finalizado el montaje del componente reparado o sustituido, hacer vacío de la parte afectada y restablecer la comunicación con el resto del sistema.
9. Poner en servicio la instalación, verificar el correcto funcionamiento de la misma y reajustar la carga de refrigerante si fuere necesario.

Después de cada operación de mantenimiento correctivo se deberán realizar, si procede, las siguientes actuaciones:

- a) Todos los aparatos de medida control y seguridad, así como los sistemas de protección y alarma deberán ser verificados para comprobar que su funcionamiento es correcto y que están en perfecto estado.
- b) Las partes afectadas del sistema de refrigeración serán sometidas a la correspondiente prueba de estanqueidad.
- c) Se hará vacío del sector o tramo afectado (véase la Instrucción IF-09).
- d) Se ajustará la carga de refrigerante.

- **Revisiones periódicas obligatorias.**

Sin perjuicio de lo establecido en la IF-17 para el control de fugas, se considerarán los siguientes puntos:

- a) Los sistemas se revisarán, como mínimo, cada cinco años.
- b) Los sistemas que utilicen una carga de refrigerante superior a 3000 kg y posean una antigüedad superior a quince años se revisarán al menos cada dos años.

Las revisiones periódicas obligatorias comprenderán como mínimo las siguientes operaciones:

1. Revisión del estado exterior de los componentes y materiales con respecto a posibles corrosiones externas y la protección contra las mismas.
2. Revisión del estado interior de los aparatos multitubulares por los que circulen fluidos corrosivos (no refrigerantes), una vez vaciados y desmontados los cabezales y las tapas de estos. En el transcurso de la revisión, dado el estado de alguno de los equipos podrá estimarse la conveniencia de someter a dicho equipo a una prueba de presión, que se realizará presurizando el lado de refrigerante y controlando así las posibles fugas. En tal caso el proceso se debe llevar a cabo impidiendo que el gas de prueba pueda pasar al circuito a través de las válvulas de cierre, por lo que se vaciará el sector de alta de refrigerante o tomarán las medidas adecuadas para impedir el eventual paso al resto del sector.
3. Desmontaje de todos los limitadores de presión y elementos de seguridad, comprobación de su funcionamiento y, en caso necesario, calibración, ajuste, reparación o sustitución, tarado a las presiones que correspondan e instalación, de nuevo o por primera vez, en el sistema. Cuando la revisión deba tener lugar en periodos inferiores a cinco años, en razón a la antigüedad del sistema frigorífico y su carga de refrigerante, no hay motivo para incluir las válvulas de seguridad en estas revisiones a no ser que su antigüedad sea la misma que la del sistema. Las válvulas de seguridad se seguirán revisando cada cinco años.
4. Revisión de los recipientes frigoríficos para comprobar si han sufrido daños estructurales o han sufrido alguna reparación. En estos casos, y de acuerdo con lo indicado en la segunda nota

del punto 1 del Anexo III del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado por el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, se realizará una inspección de nivel C tal y como se indica en el punto 3.1.5 de la presente Instrucción.

5. Revisión del estado de las placas de identificación procediendo a la reposición de las deterioradas.
6. Revisión del estado de las tuberías.
7. Revisión del estado del aislamiento.

8. En las instalaciones frigoríficas con carga de refrigerante superior a 300 kg se comprobará mediante termografías el estado del aislamiento de las tuberías y equipos a presión de acero al carbono aplicando un sistema eficaz de muestreo.
9. Revisión del estado de los detectores de fugas, realizando el ajuste, recalibración o sustitución del elemento sensor si se requiere.
10. Revisión del estado de limpieza de las torres de enfriamiento y condensadores evaporativos.
11. Revisión de los equipos de protección individual reglamentarios.

La revisión de los equipos a presión de las instalaciones frigoríficas que correspondan al menos a la categoría I del Reglamento de equipos a presión, aprobado por el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, consistirá en la realización de un control visual de todas las zonas sometidas a mayores esfuerzos y a mayor corrosión, así como de una comprobación de espesores, en el caso de que se detecten corrosiones significativas.

Al finalizar cada revisión periódica la empresa frigorista extenderá un certificado de revisión en el que deberá constar:

- Nombre, dirección y número de registro de la empresa frigorista.
- Relación de las pruebas efectuadas.
- En su caso, relación de las reparaciones, sustituciones o modificaciones realizadas.
- Declaración de que la instalación, una vez revisada, cumple los requisitos de seguridad exigidos reglamentariamente.

El certificado boletín de revisión, cuyo modelo se establece en el apéndice de la IF-14, contiene los mismos datos que los indicados en el certificado de la instalación, pero la declaración de la empresa frigorista se limitará, en este caso, a señalar si la instalación revisada sigue reuniendo las condiciones reglamentarias, dando cuenta de las deficiencias que se hubiesen detectado, así como de las actuaciones o modificaciones que deberán realizarse cuando, a su juicio, no ofrezcan las debidas garantías de seguridad. Análogas indicaciones se harán constar en el libro de registro de la instalación frigorífica.

Los certificados de revisión se extenderán por duplicado, permaneciendo la copia en poder de la empresa frigorista. El original quedará en el libro de registro de la instalación frigorífica. Los citados certificados se podrán realizar por medios electrónicos.

**De la IF-17 se destaca lo siguiente:**

● **Programa de revisión de los sistemas frigoríficos**

| Sistemas nuevos  | Inmediatamente a su puesta en servicio                                    |
|--|---|
| Aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades inferiores a 5 toneladas de CO <sub>2</sub> o aparatos, sellados herméticamente, que contengan gases fluorados efecto invernadero en cantidades inferiores a 10 toneladas equivalentes de CO <sub>2</sub> | Exentos de control periódico  |
| Aparatos que contengan cantidades de 5 toneladas equivalentes de CO <sub>2</sub> o más   | Cada doce meses (veinticuatro si cuenta con sistema de detección de fuga) |

Los sistemas de detección de fugas de refrigerantes serán obligatorios en aparatos que contengan fluorados de efecto invernadero en cantidades de 500 toneladas equivalentes de CO2 o más, de acuerdo al apartado 4.3 de la IF-06, y deberán ser controlados al menos cada doce meses para garantizar su funcionamiento adecuado. En los casos en que no funcionen correctamente se duplicará la frecuencia de las revisiones de fugas anteriormente mencionadas.

### **Procedimiento**

La revisión de los sistemas se realizará de acuerdo al procedimiento expuesto a continuación, por profesional habilitado y con al menos la periodicidad expuesta en el apartado anterior.

### **Comprobación documental**

Se comprobará el libro de registro de la instalación frigorífica, prestando especial atención a las áreas problemáticas o que han presentado fugas en anteriores ocasiones. Se deberán tener en cuenta asimismo las instrucciones generales y específicas del manual de instrucciones de la instalación.

De existir alguna deficiencia en los libros de registro o manuales de instrucciones de la instalación frigorífica, se especificará en el correspondiente informe contemplado en el apartado 2.5.3.5, en especial si careciera de libro de registro, o no figura información relevante como los datos del titular, empresa mantenedora, carga y tipo de refrigerante o resultado de revisiones anteriores.

### **Comprobación general del sistema**

Se realizará una comprobación de la instalación, prestando especial atención a:

- a) Ruidos o vibraciones anormales, formación de hielo e insuficiente capacidad de enfriamiento.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b) Señales visuales de corrosión, fugas de aceite y daños en componentes o materiales, en particular en las zonas más propensas a fugar como juntas, uniones, válvulas, etc.
- c) Visores o indicadores de nivel si la instalación dispone de los mismos.
- d) Daños en elementos de seguridad como presostatos, válvulas de seguridad, conexiones de sensores, etc.
- e) Detectores de fugas permanentes instalados en el sistema.
- f) Valores de los parámetros de funcionamiento que puedan revelar condiciones anormales.

- g) Zonas en la que se han producido fugas con anterioridad, o hayan sido reparadas o intervenidas.
- h) Otros signos de pérdida de refrigerante.

Se realizará la comprobación de los elementos reflejados por el fabricante o instalador en el manual de instrucciones de la instalación mediante el procedimiento y medios que se indiquen.

- **Detección de fugas por procedimientos directos.**

Se revisarán de manera sistemática los siguientes elementos, prestando especial atención a los más propensos a fugar según el historial de la instalación o la experiencia:

- a) Juntas y conexiones.
- b) Válvulas incluyendo vástagos.
- c) Partes del sistema sujetas a vibraciones.
- d) Sellados, incluidos los de deshidratadores y filtros.
- e) Conexiones a los elementos de seguridad y control.

Se identificarán las áreas que fuguen mediante:

- a) Aplicación de productos o disoluciones adecuadas.
- b) Detectores manuales de gas refrigerante y localizadores de fugas por ultrasonidos, etc.
- c) Detectores ultravioleta, de ser aplicables.

- **Detección de fugas por procedimientos indirectos.**

Se podrá valorar la existencia de fugas por métodos indirectos que estimen, de forma fiable, la variación de la carga de refrigerante mediante el análisis de los siguientes parámetros:

- a) Presión.
- b) Temperatura.
- c) Consumo energético del compresor.
- d) Niveles de refrigerante en estado líquido.
- e) Volúmenes de recarga.

## **ANEXO C**

### **CLAUSULAS ESPECÍFICAS**