

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

LICITACION PUBLICA 034/25

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO ANUAL DE LOS EXTINTORES DEL HOSPITAL DE CUENCA ALTA  
S.A.M.I.C. PTE NESTOR KIRCHNER**

**1. OBJETO:**

1.1 El presente documento tiene por finalidad la descripción del proyecto para el servicio de mantenimiento anual de extintores a los efectos de mantenerlos en condiciones aptas de seguridad a todos los sectores y servicios del HCANK, en pos de cumplimentar con la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el trabajo.

**2. DOCUMENTACION REQUERIDA:**

El oferente debe presentar junto con la oferta:

2.1 Certificado de habilitación Municipal

2.2 Certificado de Habilitación Provincial

2.3 Certificación de Organismo en Norma IRAM 3517/2

2.4 El adjudicatario deberá presentar:

2.5 Póliza de ART con cláusula de No Repetición y de Subrogación a favor del Hospital de Cuenca Alta Néstor Kirchner Servicio de Atención Médica Integral para la Comunidad  
CUIT: 30-71508015-6

**3. MARCO NORMATIVO:**

OPDS Dec. 4992/90 - Crease el Registro Provincial.

OPDS Dec. 3598/96: Designase a la Secretaría de Política Ambiental como Autoridad de Aplicación del Decreto 4.992/90.

OPDS Res. 118/91 cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7º del Decreto 4992/90.

OPDS Res 6026/93 Sustitución del artículo 2º de la Resolución Ministerial N° 118/91.

OPDS Res. 198/96 Fabricación de cilindros.

OPDS Res. 435/97 Nuevos modelos de estampillas y tarjetas de seguridad.

OPDS Res. 96/99 Estampillas y tarjetas de seguridad para la fabricación y recarga de matafuegos.

OPDS Res. 619/02 Convenio de cooperación sobre matafuegos.

OPDS Res. 530/03 Normas técnicas de impresión.

OPDS Res. 940/03 Modificación de Inciso e) del Artículo 10º de la Resolución 198/96.

OPDS Res. 931/06 Plazo de cumplimiento para fabricantes de Norma IRAM 3523.

OPDS Res. 349/07 Sobre fabricación y recarga de matafuegos.

OPDS Res. 522/07 Modelo de oblea para la fabricación de extintores de 1 kg.

OPDS Res. 273/10 Homologación a la normativa vigente de cilindros importados

OPDS Res. 99/11 Fabricación y adecuación de los cilindros.

IRAM 2529. 1989 – Cilindros de acero. Condiciones para su llenado y revisión periódica.

IRAM 2529-1: 2000 – Cilindros de acero. Revisión periódica gas.

IRAM 2533: 1970 – Cilindros de acero sin costura para anhídrido carbónico.

IRAM 2587: 1991 – Cilindros y tubos de acero. Método de ensayo de presión hidrostática interna.

IRAM 3509: 1983 – Matafuegos de dióxido de carbono. Manuales.  
IRAM 3515: 1991 – Productos extintores, líquido espumígeno sintético de baja expansión, formador de película acuosa (AFFF).  
IRAM 3517-1: 1985 – Matafuegos manuales y sobre ruedas. Elección, instalación y uso.  
IRAM 3521: 1969 – Cargas para matafuegos. Polvo no compatible con espumas (polvo químico seco).  
IRAM 3523: 1983 – Matafuegos de polvo bajo presión. Manuales.  
IRAM 3525: 1983 – Matafuegos de agua bajo presión. Manuales.  
IRAM 3526-0: 2000 – Gases para extinción de incendios para equipos portables. Clasificación y características.  
IRAM 3527: 1983 – Matafuegos de agua bajo presión, con líquido espumígeno de baja expansión formador de película acuosa (AFFF). Manuales.  
IRAM 3534: 1983 – Matafuegos manuales y sobre ruedas. Placas de características.  
IRAM 3540: 1983 – Matafuegos de bromoclorodifluorometano (BCF) bajo presión. Manuales.  
IRAM 3541: 1995 – Matafuegos de agua bajo presión con líquido espumígeno de baja expansión, formador de película acuosa (AFFF) y/o polimérica sobre ruedas.  
IRAM 3550: 1981 – Matafuegos de polvo bajo presión. Sobre ruedas.  
IRAM 3565: 1972 – Matafuegos a anhídrido carbónico. Sobre ruedas.  
IRAM 3566: 1998 – Cargas para matafuegos, polvo compatible con espuma mecánica para fuegos de las clases B y C.  
IRAM 3569: 1996 – Cargas para matafuegos, polvos para extinción de fuegos de las clases A, B y C.  
IRAM 3672: 1996 – Cargas para matafuegos, polvos químicos para fuegos clases B. Ensayo de extinción en laboratorio.  
IRAM 10005-1: 1982 – Colores y señales de seguridad. Colores y señales fundamentales.  
IRAM 10005-2: 1984 – Colores y señales de seguridad. Aplicación de los colores de seguridad en señalizaciones particulares.  
IRAM 41170: 1997 – Productos químicos para uso industrial. Dióxido de carbono licuado.

#### **4. ETAPAS DE RECARGA Y DETALLE DE EQUIPOS:**

- 4.1 Las etapas de recarga serán acordadas con la firma adjudicada según las necesidades operativas del hospital.
- 4.2 Con el fin de poder garantizar la mayor protección y seguridad durante el mantenimiento de los extintores, se debe garantizar en calidad de préstamo, extintores en cantidades y tipo similares a los que se retiran del hospital. Dicho préstamo será a cargo de la firma adjudicataria.
- 4.3 Ante la imposibilidad por parte de la empresa adjudicataria de prestar la misma cantidad de extintores que los que retira, el Hospital podrá, a través del área correspondiente, establecer las excepciones particulares de cada caso, en tanto y en cuanto se garanticen las medidas de protección necesarias.

#### **5. GENERALIDADES**

- 5.1 Responsabilidad. La empresa adjudicataria será responsable por el retiro de los extintores en el HCANK, trasladarlos hacia su taller de recarga y volverlos a entregar en el HCANK.
- 5.2 Ejecución. La empresa adjudicataria será responsable por el mantenimiento y la recarga serán realizados por personal calificado.

5.2.1 Este personal deberá estar registrado según lo indicado en las reglamentaciones legales vigentes. Serán personas entrenadas que, según corresponda, tendrán a su alcance las maquinarias y herramientas adecuadas, material de recarga, repuestos, etc.

### 5.3 Mantenimiento

5.3.1 El mantenimiento consistirá en una cuidadosa verificación del extintor, con el fin de dar una máxima seguridad que el mismo operará segura y efectivamente.

5.3.2 La empresa adjudicataria deberá sustituir a los extintores fuera de servicio por mantenimiento o recarga por equipos de reserva que tengan la misma clasificación y por lo menos igual potencial extintor.

5.3.3 Procedimiento. El procedimiento de mantenimiento consistirá en un examen cuidadoso de los tres elementos básicos del extintor:

5.3.3.1 Partes mecánicas;

5.3.3.2 Agente extintor;

5.3.3.3 Medios de expulsión.

### 5.4 Recarga

5.4.1 La recarga consistirá en el llenado o reemplazo del agente extintor. Para cierto tipo de extintores también incluirá el gas impulsor.

5.4.2 El cilindro deberá ser recargado con el agente extintor especificado por el fabricante, conservando su clase.

#### 5.4.2.1 Procedimiento

5.4.2.1.1 En primer lugar, para la recarga se seguirán las instrucciones de la placa de características del extintor y solo se utilizarán los agentes recomendados en ella.

5.4.2.1.2 Agentes de recarga. Cuando ya existan normas IRAM solo se usarán productos que respondan a dichas normas. Cuando así no fuera deberán responder a las exigencias de composición química y características físicas requeridas en la placa de características.

5.4.2.1.3 Agentes extintores normalizados para la recarga. Los agentes extintores para la recarga, normalizados, cumplirán con las normas IRAM correspondientes, debiendo el recargado acreditar el cumplimiento con dichas normas, mediante la certificación del producto otorgada por un organismo de certificación reconocido por la autoridad competente.

## 5.5 Eliminación de la humedad

- 5.5.1 La humedad dentro de un extintor que no es del tipo de agua crea un riesgo serio de corrosión en el recipiente y grandes probabilidades de tornarlo inoperante. La humedad puede provenir de lo siguiente:
  - 5.5.1.1 el ensayo hidrostático;
  - 5.5.1.2 por entrada en el extintor cuando se efectúa la recarga;
  - 5.5.1.3 por entrada en el extintor cuando se afloja o retira la válvula.
- 5.5.2 Por lo tanto, a todos los extintores que no sean del tipo de agua se los someterá a un secado adecuado para eliminar toda la humedad antes de recargarlos

## 5.6 Conversión del tipo de extintor

- 5.6.1 Ningún extintor será convertido de un tipo a otro, ni se convertirá para el uso de un distinto tipo de agente extintor.

## 5.7 Tarjeta y registro

5.8 Cada extintor tendrá una tarjeta o etiqueta adherida firmemente que indique el mes y el año en que se realizó el mantenimiento, la que llevará la identificación de la persona que realizó el servicio o del responsable inscripto de acuerdo con las reglamentaciones legales vigentes.

5.9 Además de la tarjeta mencionada, para cada extintor se llevará un registro archivado permanente, que incluirá la información siguiente que le sea aplicable:

- 5.9.1 la fecha de mantenimiento y el nombre o identificación de la persona o del responsable que la efectuó;
- 5.9.2 la fecha en que se efectuó la última recarga y el nombre o identificación de la persona o responsable que la efectuó;
- 5.9.3 la deformación permanente luego del ensayo hidrostático.

## 5.10 Ensayo de pérdidas

- 5.10.1 Luego de la recarga, el extintor se someterá a un ensayo de verificación de pérdidas por algún método que permita identificar probables fugas de gas propelente o agente extintor.

## 5.11 Funcionamiento

- 5.11.1 La empresa que realice el mantenimiento y recarga de los extintores deberá garantizar las condiciones de funcionamiento establecidas para los distintos tipos de extintores, a través de un procedimiento de trabajo documentado.

## 5.12 Marbete indicador

- 5.12.1 cada vez que el extintor deba ser intervenido como consecuencia de la tarea de mantenimiento y recarga se le deberá colocar un marbete indicador, en forma de disco.
- 5.12.2 Para una rápida visualización de que el extintor ha sido desarmado, llevará en el cuello un disco indicador, de fenol formaldehído (baquelita) coloreado en su masa, con un color que cada año se cambiará oportunamente, según el cronograma establecido en la norma IRAM y cuyas medidas, condiciones y características serán las indicadas a continuación.
- 5.12.3 El disco indicador de mantenimiento y recarga se colocará entre la válvula y el recipiente de todos los extintores manuales (agua, polvo, CO<sub>2</sub>, etc.) que según la norma deban ser desarmados en dicho proceso, de modo que estando la válvula colocada no pueda ser quitado sin antes romperlo. El diámetro interior D=40/50 mm según cuello del exterior
- 5.12.4 El disco indicador deberá tener como mínimo 4 entallas radiales a intervalos de 90° que permitan su rotura antes de alcanzar una deformación de 20 mm.

#### 5.13 CRONOGRAMA DE CAMBIO DE COLOR DEL DISCO INDICADOR DE RECARGA

PERIODO ANUAL	COLOR DEL DISCO
01/01/2023 al 31/12/2023	Celeste
01/01/2024 al 31/12/2024	Verde Oscuro
01/01/2025 al 31/12/2025	Azul

#### 5.14 Precintos y trabas

- 5.14.1 Luego de la recarga se repondrán los precintos y sellos indicadores de uso, con identificación de la empresa que realiza la recarga, como así también los pasadores de seguridad que impiden el funcionamiento accidental del extintor.

### 6. PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL, MANTENIMIENTO Y RECARGA

#### 6.1.1 Consideraciones generales

- 6.1.2 El objeto del control, el mantenimiento y la recarga de extintores es lograr que:

- 6.1.2.1 el extintor funcione satisfactoriamente en caso de incendio  
6.1.2.2 no constituya un riesgo potencial en ninguna circunstancia

### 6.1.3 Lista de revisión de extintores

6.1.3.1 Debe cumplir con el proceso de mantenimiento estipulado en la Norma IRAM 3517/2.

### 6.1.4 Ensayo hidrostático

#### 6.1.5 Generalidades

6.1.6 El ensayo hidrostático lo llevarán a cabo personas que tengan conocimientos prácticos acerca de los procedimientos en ensayos de presión y sus condiciones de seguridad, que cuenten con los medios y con el equipo de ensayos adecuado.

6.1.7 Si en algún momento un extintor muestra indicios de daños por corrosión o por acción mecánica, se lo ensayará hidrostáticamente de acuerdo a lo indicado en la Norma IRAM 3517/2.

6.1.8 Examen de las condiciones del cilindro o del recipiente.

Cuando el cilindro o el recipiente de un extintor evidencia alguna de las condiciones enumeradas en este párrafo, no se ensayará hidrostáticamente y se inutilizará:

- a. cuando existan reparaciones por soldadura o masillas
- b. cuando exista corrosión que haya causado picaduras pasantes
- c. cuando el extintor se haya quemado en un incendio
- d. cuando por error se haya utilizado como agente extintor agua con anticongelante a base de cloruro de calcio en extintores de acero inoxidable.

6.1.9 Los extintores de dióxido de carbono se ensayarán según las normas IRAM 3509, IRAM 3565 e IRAM 2529, descartándose los que no cumplieran con las mismas.

#### 6.1.10 Mangas y accesorios

Las mangas y sus accesorios de los extintores que en el extremo de la misma posean lanza de corte (manga presurizada) y los de los extintores de dióxido de carbono se someterán a ensayo hidrostático siendo el intervalo el fijado en la norma particular del extintor.

#### 6.1.11 Frecuencia

6.1.12 Los extintores se ensayarán hidrostáticamente a intervalos que no excedan los especificados en la presente tabla. La fecha de vencimiento de cada prueba hidráulica no podrá ser anterior a la fecha de vencimiento de la carga del equipo.

Norma IRAM	Tipo de extintor	Ensayo hidrostático de deformación y verificación interna	Ensayo del disco de seguridad	Instrucciones de funcionamiento	Marbete
3504	Gases halogenados (gases limpios)	Como máximo cada 5 años		Ver que sean legibles y adecuadas según la norma del extintor, y cumplan la IRAM 3534	Cambiar anualmente con el servicio de mantenimiento y recarga verificando que sea el adecuado.
3509	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), manuales	Como máximo cada 5 años	Cambiar el conjunto de seguridad verificando que sea el adecuado cada vez que se descargue totalmente el extintor.	Ver que sean legibles y adecuadas según la norma del extintor, y cumplan la IRAM 3534	Cambiar anualmente con el servicio de mantenimiento y recarga verificando que sea el adecuado.
3523	Polvo bajo presión, manuales	Como máximo cada 5 años		Ver que sean legibles y adecuadas según la norma del extintor, y cumplan la IRAM 3534	Cambiar anualmente con el servicio de mantenimiento y recarga verificando que sea el adecuado.
3525	Agua bajo presión, manuales	Como máximo cada 2 años		Ver que sean legibles y adecuadas según la norma del extintor, y cumplan la IRAM 3534	Cambiar anualmente con el servicio de mantenimiento y recarga verificando que sea el adecuado.
3527	Agua y (AFFF) bajo presión, manuales	Como máximo cada 2 años		Ver que sean legibles y adecuadas según la norma del extintor, y cumplan la IRAM 3534	Cambiar anualmente con el servicio de mantenimiento y recarga verificando que sea el adecuado.

					adecuado.
3537	Agua bajo presión sobre ruedas	Como máximo cada 2 años		Ver que sean legibles y adecuadas según la norma del extintor, y cumplan la IRAM 3534	-
3541	Agua y (AFFF) bajo presión, sobre ruedas	Como máximo cada 2 años		Ver que sean legibles y adecuadas según la norma del extintor, y cumplan la IRAM 3534	-
3550	Polvo bajo presión, sobre ruedas	Como máximo cada 5 años		Ver que sean legibles y adecuadas según la norma del extintor, y cumplan la IRAM 3534	-
3565	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), sobre ruedas	Como máximo cada 5 años	Cambiar el conjunto de seguridad verificando que sea el adecuado cada vez que se descargue totalmente el extintor.	Ver que sean legibles y adecuadas según la norma del extintor, y cumplan la IRAM 3534	Cambiar anualmente con el servicio de mantenimiento y recarga verificando que sea el adecuado.

### 6.1.13 Presiones de ensayo

6.1.14 Extintores y cilindros de dióxido de carbono o para gases comprimidos. Los extintores y cilindros de dióxido de carbono se ensayarán a la presión establecida en la norma IRAM 2529. Los cilindros de nitrógeno utilizados como expulsores se ensayarán a la presión marcada en su ojiva.

#### 6.1.15 Extintores bajo presión

6.1.15.1 Todos los extintores presurizados que operan a baja presión (menor a 2,8 MPa), se ensayarán hidrostáticamente a una presión de ensayo de 2,5 veces la presión de servicio definida para cada equipo.

6.1.15.2 El ensayo hidrostático será una prueba de resistencia del recipiente del extintor.

6.1.16 Mangas y accesorios: Las mangas y sus accesorios de extintores de dióxido de carbono se ensayarán a la presión establecida en las normas IRAM 3509 e IRAM 3565. Las de los demás tipos de extintores se ensayarán a la presión de servicio del extintor.

6.1.17 En caso de que los recipientes o cilindros no cumplan con el ensayo hidrostático, se destruirán.

- 6.1.18 Secado. A todos los extintores que no utilicen agua o soluciones con agua como agente extintor, luego de ser sometidos al ensayo de prueba hidráulica, se les realizará un proceso de secado que garantice que una vez realizado este proceso no se visualice presencia alguna de agua o humedad condensada dentro del recipiente o cilindro.

**Consideraciones obligatorias de Higiene y Seguridad, Ambiente y Desarrollo Sustentable:**

La empresa se compromete a cumplir en un todo lo exigible por las legislaciones vigentes en materia de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

A tales efectos se le solicitara la siguiente documentación respaldatoria:

- Art y Nomina del personal con Clausula de no Repetición al HCANK. (HOSPITAL DE CUENCA ALTA NESTOR KIRCHNER SERVICIO DE ATENCION MEDICA INTEGRAL PARA LA COMUNIDAD / CUIT: 30-71508015-6)

Cabe destacar que dicha documentación deberá ser presentada al área responsable de la contratación antes del comienzo de la prestación del servicio y el área responsable comunicará mediante correo electrónico al área de Higiene y Seguridad, Ambiente y Desarrollo Sustentable lo informado por la prestataria, con el fin de realizar la carpeta técnica de la empresa.