

PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIO: EXTINTORES MANUALES, RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA E HIDRANTES

1.- OBJETIVO.

El presente procedimiento de inspección tiene los siguientes objetivos: el relevar el estado de mantenimiento y uso de los equipos de extinción en los distintos edificios y áreas de la Facultad de Agronomía de la UNC ante incendio; designar el personal responsable de tal inspección; fijar los canales de comunicación de la situación relevada en la institución para la toma de acciones correctivas ante inconformidades.

Se busca evitar los daños producto de no poder controlar un principio de incendio, al no contar con los equipos de extinción en óptimas condiciones a:

- Posibles ocupantes: alumnos, docentes, no docentes, investigadores, becarios, trabajadores de empresas contratistas/proveedoras y otros.
- Instalaciones, equipos y materiales que los mismos contienen.

2.- ALCANCE.

Este procedimiento de inspección es aplicable a todo el sistema de extinción de los establecimientos de la Facultad, en sus diferentes áreas:

- Edificio central – Aulas Sur y Edificio Argos Rodríguez.
- Galpones – Ing. Agr. Ruiz Posse.
- Biblioteca.
- Laboratorios – Edificio Fischer.
- Invernaderos y Fitopatología.
- Escuela de Posgrado.
- Auditorio “De la Reforma”
- Campo Escuela.

La Facultad posee, en sus establecimientos de Ciudad Universitaria, una gran dotación de equipos manuales de extinción compuestos por (Ver Anexo I, Dotación de extintores manuales en los diferentes establecimientos y sectores de la FCA – UNC). Además cuenta con una red de agua presurizada que alimenta 19 hidrantes (Ver Anexo II, Dotación de nichos hidrantes en los diferentes establecimientos y sectores de la FCA - UNC).

3.- RESPONSABILIDADES.

Decano de la Facultad de Agronomía – FCA, UNC:

- Revisar y aprobar el presente Procedimiento de Inspección de las instalaciones de lucha contra el fuego.
- Poner a disposición los recursos humanos (personal) y materiales necesarios para la realización del procedimiento y las correcciones que del mismo emanen.

Asesores de higiene y seguridad en el trabajo – FCA, UNC (OGHSML en Ciudad Universitaria y Campo escuela)

- Desarrollar el presente procedimiento de trabajo.



- Capacitar en forma oportuna y conveniente este procedimiento a todo el personal involucrado en las tareas, registrándola en el formato “Constancia de Capacitación”, se adjunta a la presente.

Secretario General – FCA, UNC:

- Aplicar y hacer cumplir cabalmente este procedimiento de inspección.
- Verificar que el personal asignado a la inspección cuenten con los Elementos de Protección Personal (EPP) y los utilicen correctamente, según capacitación impartida por Asesor de seguridad.
- Verificar que todo el personal involucrado desarrolle las operaciones bajo los parámetros establecidos en el presente procedimiento de inspección y efectuar las acciones correspondientes cuando se observen desviaciones.
- Comunicar al Decano y a OGHSMML desviaciones o novedades emanadas de la inspección a fin de que se dispongan los medios materiales para su normalización (mantenimiento o recarga de extintores, por ejemplo)
- Firmar y archivar planilla de inspección.

Personal de mantenimiento

- Realizar la inspección de la instalación de lucha contra el fuego, en los establecimientos de la Facultad y en sus diferentes áreas, tal lo indicado en el presente procedimiento y que fuera instruido en charla de capacitación.
- Utilizar todos los Elementos de Protección Personal (básicos y/o adicional) estandarizados para la actividad.
- Informar al Secretario General las novedades surgidas y documentadas en la inspección.
- Firmar y hacer firmar por el Secretario General la planilla de inspección.

4. EXTINTORES MANUALES

Inspección de extintores: Según NFPA: “Verificación rápida de que el extintor está en su lugar designado, que no ha sido activado o forzado y que no hay daño físico obvio o condición que impida su operación.” Y tiene por objeto dar garantía razonable de que el extintor está totalmente cargado.

Agente extintor: Sustancias que por sus propiedades físicas o químicas, se emplean para apagar el fuego. Puede hacerlo actuando por enfriamiento, sofocación o inhibidor de la reacción. La utilización de cada uno de ellos depende de la clase de fuego de las materias susceptibles de incendiarse y que el agente no estropee los objetos no alcanzados por el fuego (equipos electrónicos).



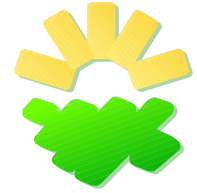
4.1. Descripción de las operaciones unitarias

La inspección o control periódico de extintores es una tarea de fundamental importancia para asegurar las condiciones de prevención contra incendio en la institución. Permite verificar en forma periódica el tipo y características de los equipos disponibles, su ubicación y señalización, y que las condiciones no hayan sido alteradas. Además permite tener la certeza que tampoco se han alterado las condiciones de operatividad de los equipos: o sea que estén cargados, que no tengan daños o le falten accesorios.

La inspección es básicamente una comprobación visualmente sobre el extintor y sobre su puesto de extinción. El objetivo es asegurarse que el extintor está cargado y que funcionará eficazmente si se necesita.

Una inspección debe tener en cuenta los siguientes ítems:

- Que el extintor está en el lugar indicado.
- Que el tipo de agente extintor corresponda al riesgo.
- Que no tenga obstrucciones para su visibilidad.
- Que su acceso no se encuentre obstruido.
- Que las instrucciones de funcionamiento en la placa de características estén legibles y den la cara al usuario.
- Sellos de seguridad e indicadores de manipulación no autorizada rotos o faltantes. Que los precintos, trabas o pasadores de seguridad no estén rotos o falten. Siempre que el precinto esté intacto, existe una razonable garantía de que el extintor no ha sido utilizado.



- Lectura de manómetro o indicador de presión. Que la presión está dentro del intervalo de funcionamiento. Los extintores presurizados pueden tener fugas y perder su presión aunque permanezca intacto su precinto.
- Indicador para extintores no recargables que usan indicadores de presión de pulsador de prueba.
- Que no ha sido activado ni está parcialmente o totalmente vacío.
- Que no ha sido manipulado indebidamente.
- Que no haya daño físico obvio.
- Que no ha sufrido daños ostensibles ni ha sido expuesto a condiciones ambientales que pudieren interferir en su funcionamiento.
- Control de la cantidad de agente extintor por peso.
- Verificación de la señalización, tanto en altura en caso de ser necesario, como la de pared y de piso.
- Correcta correspondencia entre el número de puesto de extinción y número de extintor.
- Verificar el peso del extintor en función al tipo de usuarios.
- Realizar inspección visual en el extintor para detectar: ralladuras, problemas serios de pintura, corrosión, golpes, globos, panza, estado de la base, fisuras, soldaduras, abolladuras.
- Estado de ruedas, carro, mangueras y boquilla de extintores sobre ruedas.
- Realizar limpieza del extintor y la señalización.
- Verificar estado de manguera, tobera o difusor.
- Verificar las fechas de mantenimiento y de prueba hidráulica del recipiente.

4.2. Como sacar de servicio un extintor

Cuando la inspección de cualquier extintor revele una deficiencia de cualquiera de las condiciones enumeradas se debe tomar acción correctiva inmediata.

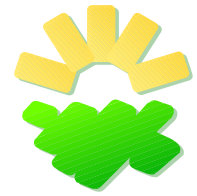
En caso de detectar anomalías que impliquen fallas en el uso del extintor, este debe ser sacado de servicio.

Para sacar de servicio un extintor se puede proceder de la siguiente manera:

- Colocar una tarjeta de NO USAR atada al cuello del extintor.
- Colocarlo acostado en el piso, en caso de no poder retirarlo en ese momento.
- Poner en su lugar un extintor “muleto” o de reemplazo, de capacidad extintora y tipo de agente extintor igual.
- Mandar el extintor a mantenimiento o recarga.
- Colocar el mismo extintor en su puesto una vez reparado.

Las pautas para sacar de servicio un extintor son las siguientes:

- Precinto de seguridad roto o faltante. Nos da una señal de que pudo haber sido usado o manipulado, por consiguiente ante la duda correspondería sacarlo de servicio y enviarlo a mantenimiento para su verificación.
- Despresurizado.
- Presión en zona roja.
- Señales de malos tratos.
- Descargado o usado. Para el caso de los PQS un uso mínimo implica sacarlo de servicio.
- Agente extintor con menos del 10% de la carga original, no valido para los PQS, que debe ser retirado ante cualquier disminución de cantidad de polvo.



- Recipiente que presente problemas de abolladuras, panza, globos, corrosión, golpes, soldadura corrida, y cualquier tipo de problema que debilite el recipiente.
- Fecha de mantenimiento y de prueba hidráulica vencidas.
- Falta de manguera, tobera o difusor.

5. RED FIJA DE AGUA

La función de la red contra incendios es la de conducir el agua (manteniendo los parámetros adecuados de caudal y presión) desde la reserva de agua hasta los puntos de descarga o hidrantes. Sus componentes (tuberías, válvulas y otros accesorios) son resistentes y duraderos, siempre que el diseño, los materiales empleados y el montaje de los mismos hayan sido adecuados y correctos. Sin embargo, requieren labores de revisión y mantenimiento periódico, con el objeto de garantizar el correcto funcionamiento de la instalación, así como de detectar posibles fallos o disfunciones en alguno de sus componentes.

Para efectuarse correctamente la revisión y mantenimiento se deberán llevarse a cabo las siguientes actuaciones:

- **Comprobaciones:** consistirán en verificar visualmente o de una forma sencilla el estado correcto de elementos o componentes del sistema.
- **Pruebas:** consistirán en accionar elementos o componentes del sistema y verificar su correcto funcionamiento.
- **Operaciones de mantenimiento:** consistirán en la realización de acciones periódicas sobre elementos del sistema para facilitar el correcto funcionamiento de los mismos.

5.1. Red de distribución de agua

En caso de que los trabajos de mantenimiento en la red general contra incendios supongan dejar fuera de servicio alguno de los sistemas a los que alimenta, se deberá comunicar este hecho y la duración aproximada de las operaciones al ASySO O SECRETARIO General de la Facultad, para que se tomen las medidas oportunas con el fin de evitar períodos prolongados de desprotección. Si por las características de las operaciones que se ejecuten el tiempo fuese prolongado, se deberán realizar conexiones auxiliares y temporales que puedan abastecer de agua al sector involucrado.

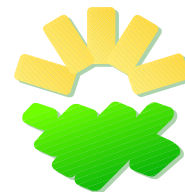
Revisión mensual

Verificación de que la red está en carga y presurizada dentro de los rangos adecuados.

Revisión anual

Redes o tramos aéreos:

- Inspección visual de toda la red de tuberías, verificando posibles daños mecánicos, indicios de fugas o de corrosión en las mismas.
- Comprobación de corrosión o daño mecánico en los soportes (redes o tramos aéreos).
- Verificación del correcto funcionamiento de los drenajes de la red.
- Comprobación y verificación de que no existen conexiones a la red no autorizadas, extrañas o ajenas a los sistemas de protección contra incendios, así como que cada una de ellas dispone de la válvula de seccionamiento correspondiente.



Nota: las tuberías en las zonas inaccesibles por consideraciones de seguridad debidas a operaciones o procesos serán inspeccionadas durante las paradas programadas.

5.2. Depósitos de agua y sala de bombas

La UNC posee una sala de bombas y depósito de agua único para toda la Ciudad Universitaria, cuyo mantenimiento y control se encuentra a cargo del Área Central de la UNC.

5.3. Hidrantes

- Comprobar que cada hidrante es cómodamente accesible y que su entorno está libre de obstáculos que puedan dificultar su maniobra o la de su equipamiento, esto incluye, la ausencia de maleza, barro, etc.
- Comprobar que cada hidrante está correctamente señalizado y son perfectamente visibles.
- Abrir completamente y cerrar el hidrante, con el equipo correspondiente conectado, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y de las válvulas independientes, y comprobar el sistema de drenaje en el caso de hidrantes secos. El par de fuerza necesario para accionar las válvulas no debe requerir el concurso de más de una persona con llave destinada al efecto.
- Inspeccionar visualmente el conjunto, comprobando su estanqueidad en carga.
- Quitar y retirar las tapas de las salidas.
- Tuberías, columnas y elementos de conexión: comprobación visual del estado de la pintura y de la inexistencia de fisuras y fugas de agua en las tuberías, en las columnas y en los elementos de conexión que sean visibles.
- Limpieza de los hidrantes y accesorios
- Reposición en caso de ser necesario de guarniciones de goma de las superficies de cierre, juntas de goma de las bridas, platos y demás elementos de conexión.
- Revisión y lubricación de los mecanismos de accionamiento, ejes y resortes.

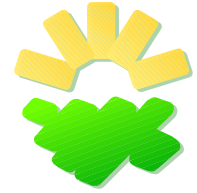
Revisión anual

- Realizar medición de presión en punta de hidrante. Se probará, también de esta forma, el funcionamiento de la válvula y su estanqueidad de cierre.

Durante la realización de las operaciones indicadas se registrarán las incidencias detectadas y se harán constar las sustituciones de piezas defectuosas que se hayan efectuado.

5.4. Nichos

- Verificar que esté en buen estado general
- Limpieza exterior e interior del nicho y de los accesorios, volver a precintar
- Engrase de cierres y bisagras en las puertas de los nichos.
- Verificar que esté accesible, sin obstáculos que dificulten distinguirlo, acceder a él o utilizarlo.
- Verificar que la señalización es la adecuada y no ha sufrido deterioro.
- Reparación o cambio de los frentes de policarbonatos
- Chequeo de la existencia y estado de los accesorios, mangueras, lanzas, reducciones, llaves, etc., cambio y o agregado en caso de ser necesario.



- Inspección de la pintura de los armarios, para determinar signos de corrosión.
- Comprobación de la fijación del armario.
- Limpieza y engrase de partes móviles.

Revisión anual

- Desplegado o desenrollado de la manguera en toda su extensión, limpieza integral de la misma, observación visual de las juntas, verificando su buen estado.
- Control de estanqueidad

Revisión no periódica de nichos e hidrantes

Cada vez que se realicen modificaciones o ampliaciones en el sistema es conveniente realizar una prueba del conjunto de la red de abastecimiento de agua a los hidrantes de incendio a la presión máxima de servicio.

Durante esta prueba, sería conveniente, como mínimo, medir la presión estática en carga de cada hidrante y comparar el valor obtenido con el valor de diseño (teórico), y proceder a la apertura y cierre de las válvulas para efectuar el lavado por flujo de agua de la instalación.

6. REGISTRO

Se llevará el registro de todas las operaciones de revisión y mantenimiento de todos los elementos, tanto las efectuadas por terceros como por personal propio, en los registros deberán figurar los siguientes datos:

- Operaciones efectuadas y resultados obtenidos.
- Valores obtenidos en las medidas realizadas.
- Resultados de las pruebas.
- Reparaciones o sustituciones efectuadas.
- Fecha de realización.
- Identificación y firma del responsable de realizar las operaciones.

Estos registros se conservaran por el término de 10 (diez) años.

En cada elemento deberá colocarse una constancia física de la realización de los controles, mediante el uso de etiquetas adhesivas o tarjetas colgantes en la que conste la fecha y nivel de revisión.



**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
OFICINA GESTION SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIOAMBIENTE LABORAL**

Av. Valparaíso s/n Ciudad Universitaria



ANEXOS

- Anexo 1: Planilla de Inspección de Extintores
- Anexo 2: Planilla de Inspección de Nichos
- Anexo 3: Planilla de Inspección de Hidrantes



Universidad Nacional de Córdoba
2025

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Procedimiento de inspección de matafuegos e hidrantes

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.