

## PRÁCTICA HID.010 TENDIDO DE MANGUERAS EN AUTOESCALAS



Figura 0. Tendido de mangueras en autoescala.

### DESTINATARIOS

Conductores, bomberos y cabos.

### LUGAR DE REALIZACIÓN

Patio de maniobras.

### DURACIÓN ESTIMADA

30 minutos.

### DISTRIBUCIÓN DE GRUPOS

Distribución estándar.

### IMPLICACIONES OPERATIVAS.

Evitar la realización simultánea (en el tiempo) de esta práctica en distintos parques.

### OBJETIVOS GENERALES.

- Conocer las pautas generales para la instalación de tendidos de manguera en autoescaleras.
- Conocer las medidas de seguridad que deben adoptarse en esta maniobra.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Una vez finalizada la práctica, el personal deberá de ser capaz de:

- Instalar un tendido de manguera para proyectar agua desde el cesto de la autoescalera.

## INTRODUCCIÓN TEÓRICA.

En el transcurso de operaciones de extinción de incendios, a veces resulta necesario proyectar agua desde cotas elevadas (ataque directo al fuego, dilución de la columna de humos, refrigeración de superficies o estructuras próximas, acortinamiento para protección de personas, etc). La autoescalera permite esta posibilidad, desplegando las mangueras apoyadas sobre los peldaños y proyectando agua desde el cesto a través de una lanza maniobrada por un bombero o bien mediante un monitor de forma automática (esta posibilidad únicamente la permite la autoescalera E-1) o de forma manual.



Figura 1. Lanzamiento de agua desde autoescalera.

## DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO.

Se moviliza el tren de salida a un incendio donde la autoescalera debe proyectar agua sobre la fachada para impedir la posible propagación del incendio.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PRÁCTICA.

En la práctica se realizarán las siguientes operaciones:

### A) LANZAMIENTO DE AGUA DESDE LANZA MANIOBRADA POR BOMBEROS.

- 1) Emplazar, estabilizar y apoyar la autoescalera en una zona que le permita alcanzar el objetivo sobre el que se va a proyectar agua.
- 2) Ubicar la autobomba en una zona que no afecte a la maniobrabilidad de la autoescalera, ni a los movimientos que la manguera pueda experimentar al girar la misma.
- 3) Desplegar y conectar en el suelo mangueras de  $\phi 25$  mm en exceso sobre la longitud total de la autoescalera. Este tendido se denominará **tendido de autoescalera**. Como referencia:

→ E1-/E-7/E-9:            2 mangueras de 20 metros.

→ E-8:                      1 manguera de 20 metros.

- 4) Conectar a la salida de la autobomba cuantas mangueras de  $\phi 25\text{mm}$  sean necesarias para cubrir la distancia hasta la parte trasera de la autoescalera, con exceso suficiente para que el tendido de autoescala tenga libertad de movimiento. Este tendido se denominará **tendido de alimentación**.
- 5) Ubicar el cesto de la autoescalera en el suelo para comenzar el izado de la manguera, sin desplegar ningún tramo de la autoescala. Al cesto se subirán cabo y bombero.
- 6) Un bombero ubicado en el cesto se encarga de tomar un extremo de la manguera, mientras que el conductor y el cabo van alojando la manguera sobre los peldaños, desde el suelo y desde la plataforma. Debe intentarse que la manguera quede lo más centrada posible.
- 7) Una vez que la manguera se encuentra extendida desde el cesto hasta el arranque de los tramos de escala (parte trasera de la autoescala), se procede a la inclinación máxima de la autoescalera.
- 8) Seguidamente el bombero del cesto procede a la extensión de la los tramos de la autoescalera hasta el nivel de cota deseado para la proyección de agua, mientras que un bombero en el suelo se encarga de guiar la manguera para que no se produzcan enganches o pliegues indeseados.
- 9) El exceso de manguera se estira y se peina para que no se produzcan cocas.
- 10) Se empalman los tendidos de alimentación de autoescala y alimentación, comprobando en este momento el adecuado exceso de manguera.
- 11) Se procede al bombeo de agua de forma progresiva, regulando la presión a demanda del bombero del cesto, probando las distintas regulaciones de caudal y tipo de chorro. Observar el alcance obtenido.

### **Descripción del lanzamiento de agua desde monitor.**

Esta maniobra forma parte de otra práctica, destacándose aquí los aspectos relativos al tendido de mangueras.

En general la forma de proceder sería la misma que en el caso A, a excepción de que el tendido de autoescala se realizará con la manga de  $\phi 70\text{mm}$  que viene especialmente preparada para este fin y será conectada a la conducción fija de columna seca existente en el último tramo de la escalera. El tendido de alimentación será igualmente de  $\phi 70\text{mm}$ . Deben comprobarse las conexiones intermedias entre la columna seca y el monitor y verificar la estanqueidad de la línea. Finalmente proyectar agua con el monitor y comprobar la regulación de posición, caudal y tipo de chorro.

### **MATERIAL NECESARIO.**

- 1 Autoescalera automática.
- 1 Autobomba.
- Mangueras de 25mm (a concretar en función de la instalación).
- Lanza de 25mm.
- 2 Arnesees y elementos auxiliares para anclarse al cesto.

### **DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL.**

No aplica.

**NIVEL DE PROTECCIÓN.**

- Ropa de parque.
- Botas.
- Guantes.
- Casco.
- Equipo para trabajo en altura.

**ANÁLISIS DE RIESGOS.**

- Riesgo de caídas a distinto nivel.
- Riesgo mecánico por proyección de agua a presión.

**MEDIDAS DE SEGURIDAD.**

- En caso de ataque al fuego desde el cesto de la autoescalera, los intervinientes que vayan subidos en él, deberán portar equipos de respiración autónomos y estarán anclados al cesto mediante un arnés.
- Mantener una distancia de seguridad suficiente entre el cesto y el foco del fuego para evitar ser sorprendidos por los fenómenos habituales producidos por incendios (deflagraciones, explosiones, flash-over, backdraft, etc). Preferentemente, el posicionamiento debe ser tal que la autoescalera tenga la menor exposición a posibles llamaradas, bolas de fuego o proyección de fragmentos.

**ADVERTENCIAS.**

- Evitar los movimientos bruscos cuando la autoescalera esté cargada con una línea de agua. Los movimientos de giro, elevación y extensión deben ser suaves y progresivos, evitando reacciones y empujes inesperados sobre la autoescalera. Cuando la autoescalera realice un movimiento debe vigilarse el movimiento de la manguera sobre los peldaños, evitando que se enganche.
- Realizar la apertura y cierre de válvulas y lanzas de forma progresiva, para evitar empujes y golpes de ariete. La presión debe subirse y bajarse de forma suave. En caso contrario, puede provocar el balanceo e inestabilidad de la autoescalera.

**MANTENIMIENTO.**

Los vehículos, equipos y herramientas utilizados en la realización de las prácticas deben quedar en perfecto estado y listos para su uso tras las mismas. A tal fin, se realizarán las operaciones de mantenimiento específicas necesarias. Cuando lo anterior no sea posible, se pondrán en marcha las medidas oportunas para su inmediata resolución.

**LECTURA RECOMENDADA.**

Antes de realizar esta práctica, se recomienda la lectura de la bibliografía asociada. Dicha información se encuentra disponible en la plataforma de teleformación y en los manuales de prácticas.



## ANEXO I: CONFIGURACIÓN DEL TENDIDO DE MANGUERAS

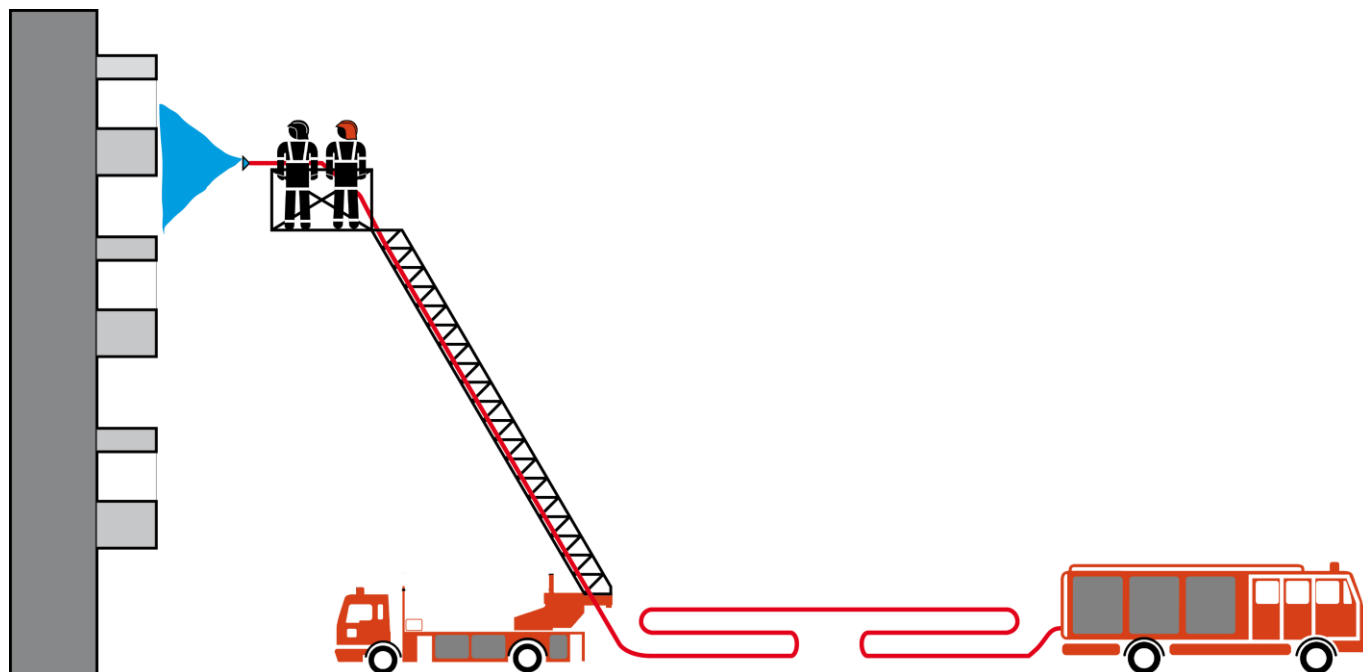


Figura 2. Esquema de instalación.



Figura 3. Secuencia de instalación del tendido y lanzamiento de agua.