

# **ANEXO II**

## **EXAMEN de SARGENTO CONDUCTOR**

**- PARTE PRÁCTICA -**



**16 preguntas – 40 minutos**

**10 de octubre de 2022**

## PREGUNTA 1

En el relevo matinal el sargento conductor entrante del parque Xº recibe las novedades del saliente sobre el estado de los vehículos del parque, informándole de los siguientes hechos:

- El Coche se encuentra de alta, aunque la ventana de eventos del ordenador de regeneración del filtro de partículas indica lleno, iluminándose en amarillo intermitente el testigo de control. Las operaciones a realizar en esta situación se consideran trabajos de mantenimiento que se deben realizar en el parque por personal de la guardia.
- Por otra parte, la Bomba está de baja porque la ventana de eventos del ordenador de regeneración del filtro de partículas indica lleno, iluminándose en rojo el testigo de control. Las operaciones a realizar en esta situación se consideran trabajos de mantenimiento que no se deben realizar en el parque por personal de la guardia.
- La Escala Articulada de 32 m se encuentra de alta, aunque tiene el piloto del apoyo o zanca delantera roto. Las operaciones a realizar en esta situación se consideran trabajos de mantenimiento que no se deben realizar en el parque por personal de la guardia.

Bajo estas circunstancias, ¿cuál de las siguientes acciones es la correcta que debe efectuar el Sargento Conductor entrante conforme a las funciones establecidas en la Orden del Cuerpo nº 12 de 2013?

- a. Avisará al Taller Almacén del Servicio en los tres casos, elaborando informe detallado de las anomalías y dando novedades al mando responsable de la guardia en el parque. El personal de la guardia no realizará ningún trabajo de mantenimiento sobre los vehículos.
- b. Elaborará un parte detallado de las tres anomalías que enviará al Taller Almacén del Servicio. También informará al Jefe de Turnos sobre estas incidencias. Por otra parte, asignará al Jefe de Grupo Conductor presente en el parque Xº los trabajos de mantenimiento del Coche.**
- c. Confeccionará un informe detallado de las anomalías sobre la Bomba y la Escala Articulada que enviará al Taller Almacén del Servicio y al Jefe de Turno. Además, el Sargento Conductor realizará los trabajos de mantenimiento del Coche. En el caso del cambio del piloto de la zanca delantera de la Escala de 32 m, dado que la empresa mantenedora efectúa las operaciones de cambio de piloto en el propio parque, el Sargento Conductor comprobará que la reparación se ha efectuado correctamente.

## PREGUNTA 2

La dotación presente en el parque Xº de las diferentes categorías de bomberos conductores es la siguiente: un sargento conductor, un Jefe de Grupo Conductor Y dos Bomberos Conductores Especialistas. Uno de los Bomberos Conductores Especialistas tiene dos meses de antigüedad. Se espera que a lo largo de la mañana acuda al parque Xº un Bombero Conductor Especialista de refuerzo, el cual se incorpora en la dotación del parque a las 10:32 horas.

A las 9:45 de la mañana comunican a través de megafonía la salida del vehículo Emergencias con dotación completa en la vía M-607 por un accidente de tráfico. El conductor asignado al Emergencias es el bombero conductor especialista veterano. El jefe de la dotación es el único Sargento Bombero del parque.

Al poco tiempo, sobre las 9:55 horas, se activa Bomba y Escala de 55 m (referenciada en la Orden del Cuerpo nº 42 como Auto-escala de 50 m) para un incendio en la planta 11ª de un edificio de viviendas de 14 alturas en la Avenida Y nº 92. Desde la Central de Comunicaciones informan antes de llegar el tren de ataque desplazado al lugar que el incendio ha roto por fachada y hay dos personas atrapadas en el interior.

¿Cómo se desarrollará adecuadamente la actuación? (escoja la opción correcta):

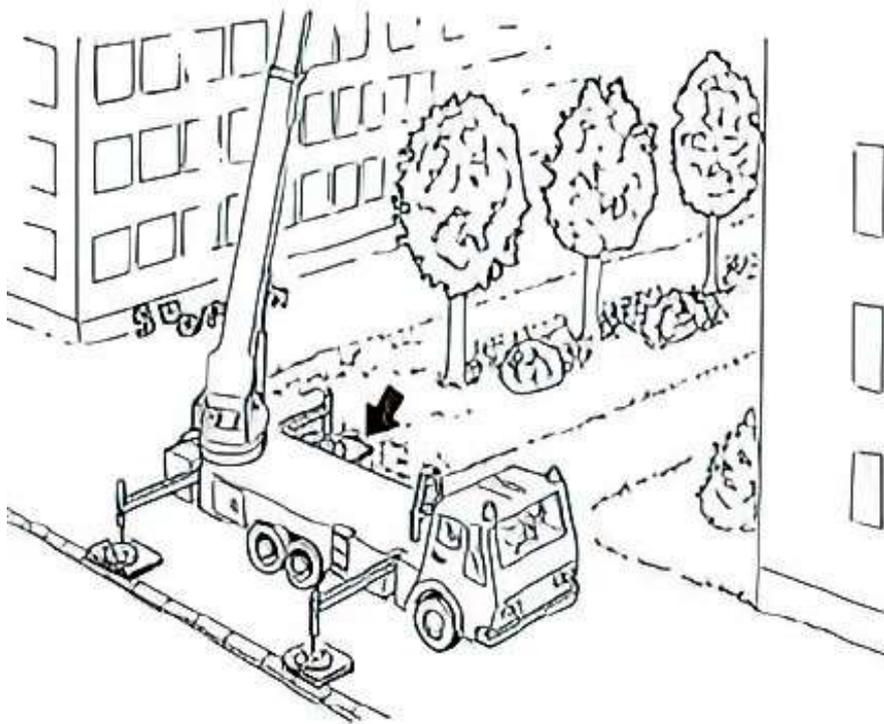
- a. La Bomba sale del parque Xº con el Jefe de Grupo Conductor. Para el caso de la Escala de 55 m, el Jefe de Turno solicita al Jefe de Guardia que se active la Escala de 55 m del parque Zº puesto que el Bombero Conductor especialista no puede manejar este vehículo al no disponer de la antigüedad necesaria en el puesto y el Sargento Conductor no se puede montar en la Escala de 55 m. Todo ello según el criterio establecido en la Orden del Cuerpo nº 42 "Asignación de Recursos Propios a las Intervenciones y a los Parques".
- b. La Bomba y la Escala de 55 m salen del parque Xº con el Jefe de Grupo Conductor y Bombero Conductor Especialista respectivamente según el criterio del Sargento Conductor de dicho parque y bajo su responsabilidad.
- c. **Bajo estas circunstancias, el Jefe de Grupo Bombero, en esos momentos realizando funciones de Jefe de Turno, decide que se incorpore en la Bomba el Bombero Conductor Especialista y en el Escala de 55 m el Jefe de Grupo Conductor. Para ello, El Jefe de Grupo Bombero consulta previamente al Sargento Conductor del parque Xº la idoneidad de dicha asignación.**

### PREGUNTA 3

Dado que desde la Central de Comunicaciones informan de que el incendio ha roto por fachada y hay personas atrapadas, la Jefatura de Guardia activa al Jefe de Sector del Parque W<sup>o</sup> en un Coche de Mando con Sargento Conductor a cargo del mismo, la Bomba y el Brazo Extensible del Parque W<sup>o</sup>.

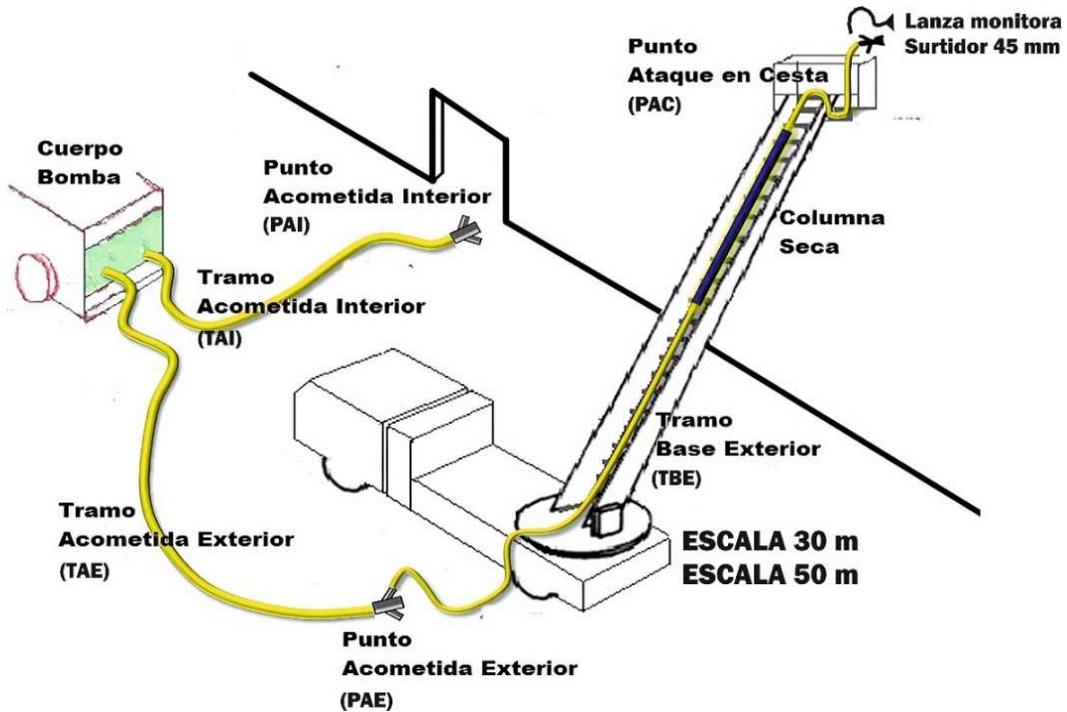
El Jefe del Siniestro solicita al Sargento Conductor que supervise el posicionamiento del Brazo Extensible (Articulado) de 70 m, en especial el apoyo de la zanca trasera indicada en el dibujo adjunto con una flecha en negrita, la cual se ubica sobre una zona no pavimentada. El Sargento Conductor comprueba que la zanca indicada se ha colocado sobre un terreno de arena gruesa con gravilla con una densidad del suelo media. Teniendo en cuenta la resistencia del terreno de estas características y la presión máxima que transmite a dicho apoyo la carga proporcional del Brazo Extensible, el Sargento Conductor decide (elija la opción correcta):

- a. Que el apoyo directo de la zanca sobre el terreno es suficiente.
- b. Que es necesario la colocación de una placa de madera contrachapada de 50x950x750 cm para distribuir la carga al terreno.
- c. Que no se puede ubicar la zanca sobre dicho terreno, incluso colocando la placa de madera contrachapada indicada anteriormente, por lo que deberá reubicarse el vehículo sobre una zona de mayor resistencia.**



PREGUNTA 4

Posteriormente se incorpora a esta intervención una Autoescala de 32 m, ejecutando con las Escalas de 32 y 55 m la Maniobra Combinada de Instalación para su Uso desde la Cesta de Autoescala según el gráfico adjunto (Escala de 30 m hace referencia a la Autoescala de 32 m y la Escala de 50 m es la de Autoescala de 55 m).



¿Cuál de las siguientes tablas recoge la disposición correcta según la Maniobra Combinada de Instalación para Uso desde Cesta de Autoescala?

a. Opción 1

		SURTIDOR DE 45mm	LANZA MONITORA
<b>AUTOESCALA 30 METROS</b>	TAE	70 mm	70 mm
	PAE	TRIFURCACIÓN	TRIFURCACIÓN
	TBE	30 m de 45 mm + Reducción 70/45	30 m de 70 mm
	PAC	2,5 m de 45 mm + Reducción 70/45 + Surtidor	Manguerote + Lanza monitora
<b>AUTOESCALA 50 METROS</b>	TAI	70 mm	70 mm
	PAE	TRIFURCACIÓN	TRIFURCACIÓN
	TBE	40 m de 70 mm	40 m de 70 mm
	PAC	2,5 m de 45 mm + Reducción 70/45 + Surtidor	Manguerote + Lanza monitora

b. Opción 2

		<b>SURTIDOR DE 45mm</b>	<b>LANZA MONITORA</b>
<b>AUTOESCALA 30 METROS</b>	TAE	70 mm	70 mm
	PAE	TRIFURCACIÓN	TRIFURCACIÓN
	TBE	30 m de 45 mm + Reducción 70/45	30 m de 70 mm
	PAC	2,5 m de 45 mm + Reducción 70/45 + Surtidor	Manguerote + Lanza monitora
<b>AUTOESCALA 50 METROS</b>	TAI	70 mm	70 mm
	PAE	TRIFURCACIÓN	TRIFURCACIÓN
	TBE	40 m de 45 mm + Reducción 70/45	40 m de 70 mm
	PAC	2,5 m de 45 mm + Reducción 70/45 + Surtidor	Manguerote + Lanza monitora

c. Opción 3

		<b>SURTIDOR DE 45mm</b>	<b>LANZA MONITORA</b>
<b>AUTOESCALA 30 METROS</b>	TAE	70 mm	70 mm
	PAE	TRIFURCACIÓN	TRIFURCACIÓN
	TBE	30 m de 45 mm + Reducción 70/45	30 m de 70 mm
	PAC	2,5 m de 45 mm + Reducción 70/45 + Surtidor	Manguerote + Lanza monitora
<b>AUTOESCALA 50 METROS</b>	TAI	70 mm	70 mm
	PAE	TRIFURCACIÓN	TRIFURCACIÓN
	TBE	30 m de 45 mm + Reducción 70/45	40 m de 70 mm
	PAC	2,5 m de 45 mm + Reducción 70/45 + Surtidor	Manguerote + Lanza monitora

#### PREGUNTA 5

Durante las operaciones de extinción, uno de los dos bomberos que se encuentra en la cesta de la Autoescala de 32m activa el interruptor de parada de emergencia (seta de emergencia) ante una situación de riesgo en el puesto de mando de la cesta. Al apretar este interruptor, se interrumpe el suministro de corriente, se detiene cualquier movimiento que esté ejecutando la escalera, se para el motor del vehículo, un avisador electrónico de advertencia indica acústicamente que ha sido accionado el interruptor de parada de emergencia y en la indicación de texto de la pantalla se avisa que el interruptor de parada de emergencia de la cesta se encuentra activo. El Bombero Conductor de la Autoescala de 32 m consulta con el Sargento Conductor sobre la posibilidad de arrancar de nuevo el vehículo con el interruptor de parada de emergencia bloqueado (pisado) para desplazar la escalera. En estas condiciones, el Sargento Conductor le informa (escoja la opción correcta):

- a. Solamente es posible arrancar de nuevo el vehículo para desplazar la escalera si se desbloquea previamente el interruptor de parada de emergencia de la cesta.
- b. **Sin desbloquear el interruptor de parada de emergencia, solamente es posible arrancar de nuevo el vehículo para desplazar la escalera desde el puesto de mando principal del vehículo.**
- c. Sin desbloquear el interruptor de parada de emergencia, solamente es posible arrancar de nuevo el vehículo para desplazar la escalera si se utiliza la bomba de emergencia y las palancas de emergencia.

#### PREGUNTA 6

El Jefe de Siniestro encomienda al Sargento Conductor las funciones de responsable de la Zona de Espera de la intervención. Conforme a la Orden del Cuerpo nº 6 de 2021 por la que se aprueba el protocolo de Actuación en Incidentes Complejos "CODIGO PIC", el Sargento Conductor deberá tener en cuenta que (escoja la opción correcta):

- a. La Zona de Espera se ubica en la Zona Fría y el Sargento Conductor es el responsable de los vehículos y equipos del Cuerpo de Bomberos. Así mismo, actúa de mando único de la Zona de Espera de todos los Servicios de Emergencias desplazados al siniestro.
- b. **El Sargento Conductor es el responsable de los vehículos y equipos del Cuerpo de Bomberos, aunque el mando único de la Zona de Espera le corresponde a Policía Municipal.**
- c. La Zona de Espera se coloca en la Zona Templada, es un espacio definido desde el Puesto de Mando Avanzado y el mando único de la Zona de Espera le corresponde al responsable designado por Bomberos, en este caso el Sargento Conductor.

#### PREGUNTA 7

En el transcurso de la realización de las maniobras en el parque a uno de los Bomberos Conductores se le bloquea la Autoescala de 32 m mientras inclina la escalera (paquete de escalas) manteniendo el acodamiento del brazo/tramo articulado por superar el límite de desconexión. Consulta con el Sargento Conductor sobre cuál puede ser la causa de dicha parada. El Sargento Conductor le informa que el motivo de dicha parada es que (escoja la opción correcta):

- a. Se ha llegado al límite de desconexión de la escalera respecto a la horizontal (70°).
- b. Se ha llegado al límite de desconexión del brazo/tramo articulado respecto a la escalera (70°).
- c. **Se ha llegado al límite de desconexión del brazo/tramo articulado respecto a la horizontal (-40°).**

#### PREGUNTA 8

Durante la actuación con la Autoescala articulada y telescópica en las maniobras de parque se produce una parada de motor repentina. Se intenta varias veces el arranque del vehículo, sin éxito. Los sucesivos intentos de arranque del vehículo provocan que las baterías se descarguen, por lo que deja de funcionar el sistema eléctrico de la escalera. ¿Cómo se recoge la escalera y los apoyos? (elija la opción correcta)

- a. Con el generador auxiliar se alimenta la bomba hidráulica auxiliar. A continuación, se aprieta hacia abajo desde el puesto de mando principal la palanca de marcha de emergencia para recoger los apoyos y se tira hacia arriba de dicha palanca para recoger la escalera. Posteriormente, se accionan las palancas de emergencia correspondientes a cada movimiento
- b. **Con el generador auxiliar se alimenta la bomba hidráulica auxiliar. A continuación, se aprieta hacia abajo desde el puesto de mando principal la palanca de marcha de emergencia para recoger la escalera y se tira hacia arriba de dicha palanca para recoger los apoyos. Posteriormente, se accionan las palancas de emergencia correspondientes a cada movimiento.**
- c. Con el generador auxiliar se alimenta el conector auxiliar de 220 voltios del vehículo. Una vez que están las baterías cargadas, se procederá a arrancar el vehículo. En el caso de que no sea posible arrancar el vehículo, se utilizarán las palancas de emergencia del lateral izquierdo para recoger la escalera y del portón trasero para recoger los apoyos.

#### PREGUNTA 9

A las 16:30 horas se solicita el Brazo Extensible (Articulado) de 70 m para intervenir en un fuego en una nave industrial. El Jefe de Siniestro decide operar con la lanza monitora de la cesta del Brazo Extensible. Dadas las condiciones de la intervención, la cesta del Brazo Articulado se ha de posicionar en el campo de actuación con la carga máxima de la cesta de 325 kg. Bajo esta situación (elija la opción correcta):

- a. En la cesta se pueden posicionar un máximo de tres bomberos en la cesta para controlar la orientación del chorro de la lanza monitora.
- b. En la cesta se pueden posicionar un máximo de dos bomberos en la cesta para controlar la orientación del chorro de la lanza monitora.**
- c. Solo se podría utilizar la lanza monitora por control remoto desde el punto de mando principal.

#### PREGUNTA 10

En esta intervención, previamente al posicionamiento del Brazo Extensible de 70 m, el Jefe de Siniestro pregunta al Sargento Conductor que si dadas las condiciones de viento, en las que se aprecia una brisa fuerte en la que los pequeños árboles frondosos oscilan y el anemómetro del vehículo indica una velocidad del viento de 10,7 m/s, es adecuado emplazar el Brazo Extensible. El Sargento Conductor le informa al Jefe de Siniestro (elija la opción correcta):

- a. Que a la velocidad del viento de 10,7 m/s se puede actuar con el Brazo Extensible, pero únicamente con una persona en la cesta, ya que la cesta se encuentra, tal y como se ha indicado anteriormente, en el campo de actuación con la carga máxima de 325 kg.
- b. Que a la velocidad del viento de 10,7 m/s no existe limitación por el viento en la actuación del Brazo Extensible.**
- c. Que a la velocidad del viento de 10,7 m/s no se puede emplear el Brazo Articulado, independientemente de las condiciones de carga de la cesta.

## PREGUNTA 11

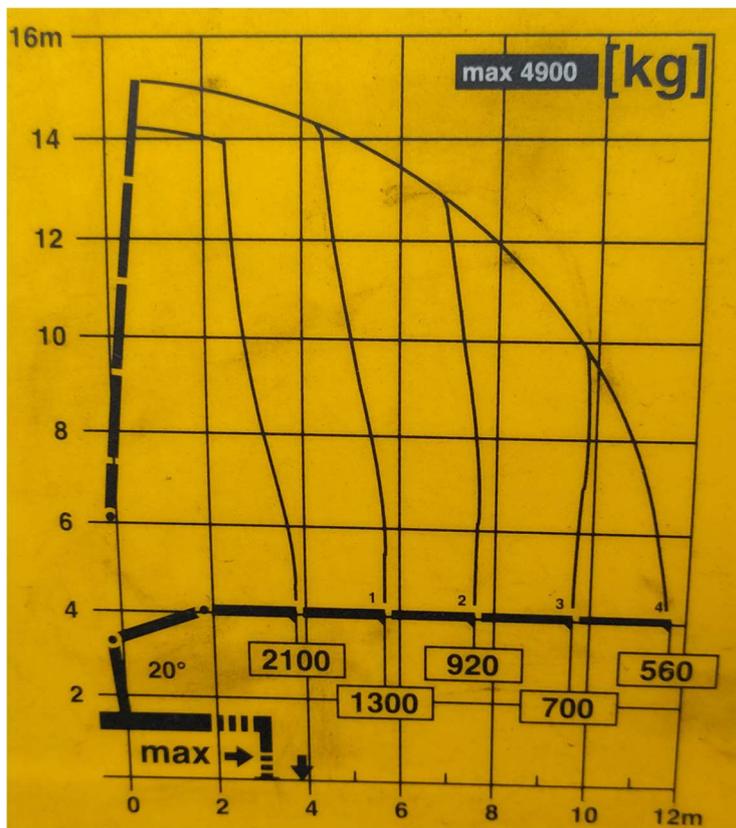
En este siniestro, el Jefe de Siniestro solicita al Sargento Conductor que se encargue de la noria de los Tanques Urbanos pesados del Servicio de 6500 y 12000 litros. Para ello el Sargento Conductor deberá tener en cuenta las siguientes características de dichos vehículos (elija la opción correcta):

- a. **El tanque de 6500 litros trabajando a baja presión con una presión nominal de 10 bar su caudal nominal es de 3500 l/m y con alta presión a una presión nominal de 40 bar su caudal nominal es de 400 l/m. El tanque de 12000 litros trabajando a baja presión con una presión nominal de 10 bar su caudal nominal es de 5500 l/m y con alta presión a una presión nominal de 40 bar su caudal nominal es de 500 l/m.**
- b. El tanque de 6500 litros trabajando a baja presión con una presión nominal de 10 bar su caudal nominal es de 3000 l/m y con alta presión a una presión nominal de 40 bar su caudal nominal es de 400 l/m. El tanque de 12000 litros trabajando a baja presión con una presión nominal de 10 bar su caudal nominal es de 5000 l/m y con alta presión a una presión nominal de 40 bar su caudal nominal es de 500 l/m.
- c. El tanque de 6500 litros trabajando a baja presión con una presión nominal de 10 bar su caudal nominal es de 3500 l/m y con alta presión a una presión nominal de 40 bar su caudal nominal es de 400 l/m. El tanque de 12000 litros trabajando a baja presión con una presión nominal de 10 bar su caudal nominal es de 5000 l/m y con alta presión a una presión nominal de 40 bar su caudal nominal es de 400 l/m.

PREGUNTA 12

A las 18:02 horas se desplazan el Jefe de Sector y el Vehículo de Emergencias con dotación completa a un accidente de tráfico. En el lugar de la intervención se observa que los heridos se han desplazados por sus medios y están siendo atendidos por los sanitarios. También se aprecia una motocicleta que se encuentra en la parte exterior del quitamiedos (guardarrail) a una distancia horizontal aproximada de 12,80 m. El Jefe de Sector consulta con el Sargento Conductor si con el Vehículo de Emergencias es posible elevar y desplazar la motocicleta, cuyo peso estimado es de 320 kg. Teniendo en cuenta el diagrama de capacidad de elevación de la pluma, que encuentra en el puesto de mando y que aparece en la fotografía adjunta, y las características del Vehículo Emergencias, el Sargento Conductor informa al Jefe de Sector (elija la opción correcta):

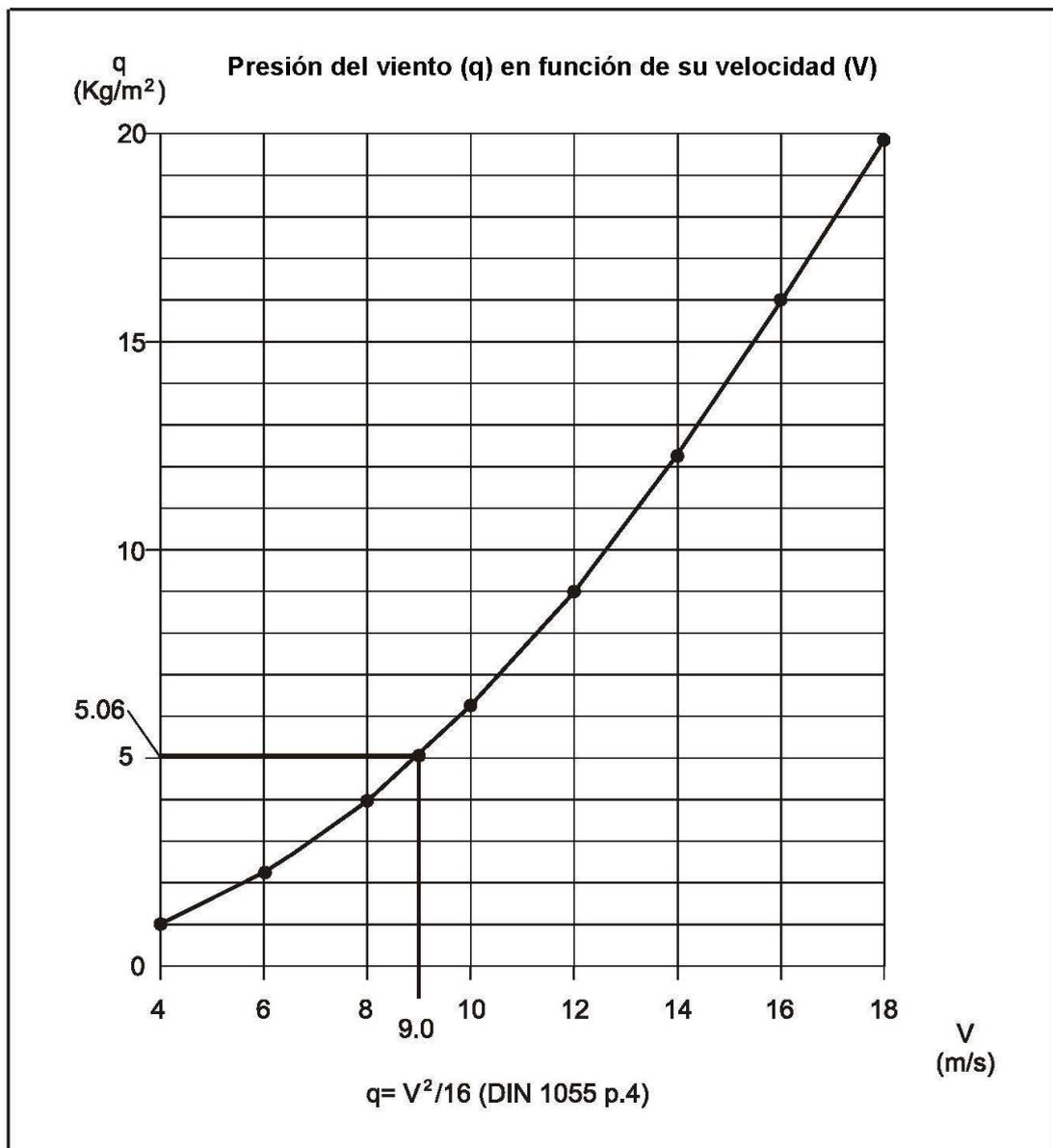
- a. Que con las extensiones hidráulicas del Vehículo Emergencias es posible elevar y desplazar la motocicleta.
- b. Que con la extensión mecánica de la pluma del Vehículo Emergencias es posible elevar y desplazar la motocicleta.**
- c. Que con las características del Vehículo Emergencias no es posible elevar y desplazar la motocicleta, por lo que es preciso requerir otro vehículo con mayor capacidad de carga.



PREGUNTA 13

A las 19:50 horas se activa la Grúa de 35 t para actuar en el desplazamiento de una chapa metálica con una superficie expuesta al viento de 2,5m x 2,0 m y un peso aproximado de 1000 kg. Teniendo en cuenta que la superficie específica calculada de la carga para la máxima velocidad del viento es de un metro cuadrado por tonelada de peso, que la máxima velocidad de viento permitido para operar con la Grúa de 35 t es de 9 m/s a una presión del viento de 5,06 kg/m<sup>2</sup> y observando la curva adjunta, ¿con qué velocidad reducida tendrá capacidad de operar la Grúa de 35 t con viento si tenemos que desplazar una carga con las características de la chapa metálica descrita?

- a. 6,6 m/s.
- b. 6,0 m/s.
- c. 4,0 m/s.



#### PREGUNTA 14

Tras la intervención anterior, la Grúa de 35 t se da baja por un problema con los reenvíos. La Grúa de 50 t también está de baja por revisión programada. En la Autovía Z se produce la caída de un rollo de cable de 2500 kg desde la caja de un camión a la vía de circulación. El Jefe de Sector desplazado al lugar consulta con el Sargento Conductor con cuál de los siguientes vehículos y condiciones se podría trasladar la carga fuera de la vía de circulación en un desplazamiento horizontal sin obstáculos.

- a. Con el vehículo Emergencias, empleando el cabrestante de la pluma. El alcance máximo de la carga desplazada desde el cabrestante es de 1,5 m.
- b. Con una Autoescala de 32 o 55 m con la función de grúa para cargas pesadas en todo su rango de trabajo y con un volado no superior a 3 m.
- c. **Con una Autoescala de 32 o 55 con la función de grúa para cargas pesadas a partir de 30° de ángulo de enderezamiento.**

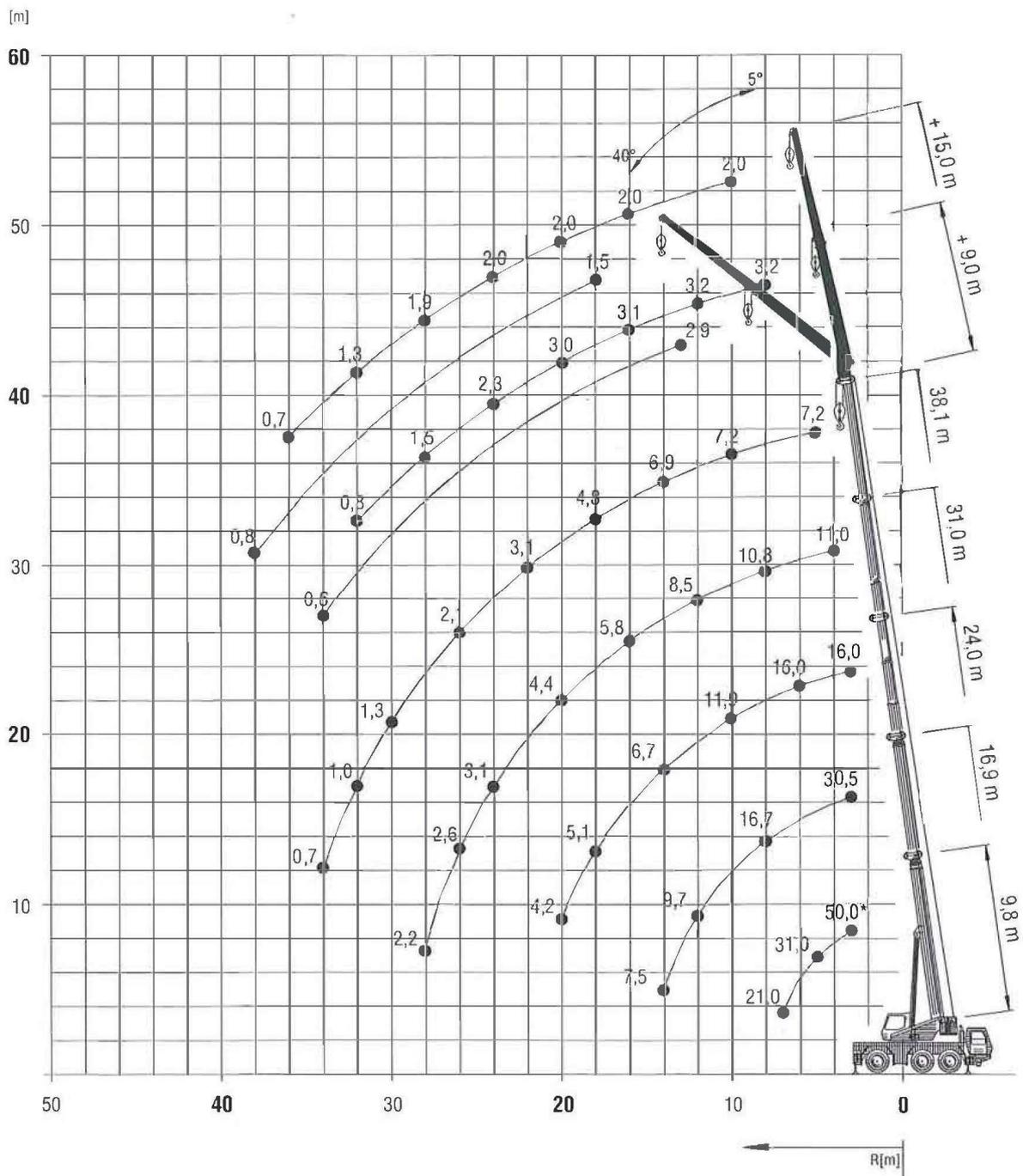
#### PREGUNTA 15

A las 22:05 horas el Jefe de Sector del Parque Qº se activa junto con el tren de ataque correspondiente para el salvamento de un perro que se ha precipitado en una balsa de agua en el Distrito J de la que no puede salir por sus propios medios. Dadas las condiciones de accesibilidad del sitio, los vehículos del Servicio desplazados se ubican a unos 400 m del lugar de actuación. Por las condiciones estipuladas en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión no se puede emplear el generador fijo de los vehículos, por lo que el Jefe de Sector consulta con el Sargento Conductor para que le indique un vehículo con generador portátil de gran potencia para iluminar la zona de actuación. Elija el vehículo de los expuestos a continuación aquel que disponga de generador portátil, y en el caso de que haya varios, el que tenga mayor potencia para iluminar adecuadamente la zona de intervención.

- a. Vehículo Electroventilador de renting.
- b. Vehículo Desagües de renting.
- c. **Autoescala de 32 m de renting.**

PREGUNTA 16

A las 23:50 horas desde la Central de Comunicaciones activan el Vehículo de Emergencias, la Grúa de 50 t, el Jefe de Sector y el Jefe de Guardia (J02) para un siniestro en una obra en la que una excavadora de oruga ha volcado atrapando a su operario. Los servicios sanitarios determinan que el operario está fallecido y la autoridad judicial permite la retirada de la máquina excavadora. Debido al talud donde estaba trabajando la excavadora, la Grúa de 50 t precisa 10 m para alcanzar la vertical de la excavadora. La excavadora tiene un peso aproximado, conforme a sus especificaciones técnicas, de 12.400 kg. El Jefe de Guardia consulta con el Sargento Conductor la configuración de la Grúa de 50 t para levantar dicha carga y posicionarla en un sitio seguro. En el limitador del momento de carga (LMB) se programa con el correspondiente a la tabla de carga adjunta y el gancho está configurado con 6 reenvíos.



9,8 – 38,1 m		360°		10,5 t					
		DIN/ISO							
m	9,8	13,4	16,9	20,4	24,0	27,5	31,0	34,6	38,1
3,0	50,0*/45,0	30,5	30,5	16,0	16,0	15,0			
4,0	36,5	27,5	30,0	16,0	16,0	15,0	11,0	8,5	
5,0	31,0	23,5	26,0	16,0	16,0	15,0	11,0	8,5	7,2
6,0	25,5	20,5	23,5	16,0	16,0	15,0	11,0	8,5	7,2
7,0	21,0	18,6	20,5	16,0	16,0	15,0	11,0	8,5	7,2
8,0		16,6	16,7	16,0	15,2	13,8	10,8	8,5	7,2
9,0		15,2	15,7	13,9	13,8	12,5	10,2	8,4	7,2
10,0		12,7	13,2	11,9	11,9	11,6	9,6	8,4	7,2
11,0			11,2	10,6	10,3	10,2	9,1	8,4	7,2
12,0			9,7	9,9	8,9	9,0	8,5	8,3	7,1
13,0			8,5	8,7	7,7	8,0	8,0	7,8	7,0
14,0			7,5	7,7	6,7	7,1	7,1	7,1	6,9
15,0				6,9	6,1	6,7	6,3	6,4	6,4
16,0				6,1	5,8	6,3	5,8	5,8	5,8
18,0					5,1	5,2	5,2	4,7	4,8
20,0					4,2	4,3	4,4	3,7	3,9
22,0						3,6	3,7	3,0	3,1
24,0						3,0	3,1	2,4	2,6
26,0							2,6	2,0	2,1
28,0							2,2	1,5	1,7
30,0								1,2	1,3
32,0									1,0
34,0									0,7

	T1	T2	T3	T4	%
T1	0	50/0	100/0	100/0	100/0
T2	0	0/17	0/33	17/50	33/67
T3	0	0/17	0/33	17/50	33/67
T4	0	0/17	0/33	17/50	33/67

Con los gráficos y tablas expuestos anteriormente, determine la configuración de la pluma de la Grúa de 50 t para que su capacidad de elevación permita levantar la excavadora (marque la respuesta exacta):

- Únicamente con el tramo I al 0% y tramos II, III y IV al 17%, con una longitud de pluma de 13,4 m.
- Únicamente con el tramo I al 100% y tramos II, III y IV al 0%, con una longitud de pluma de 16,9 m.
- Ambas opciones son correctas.