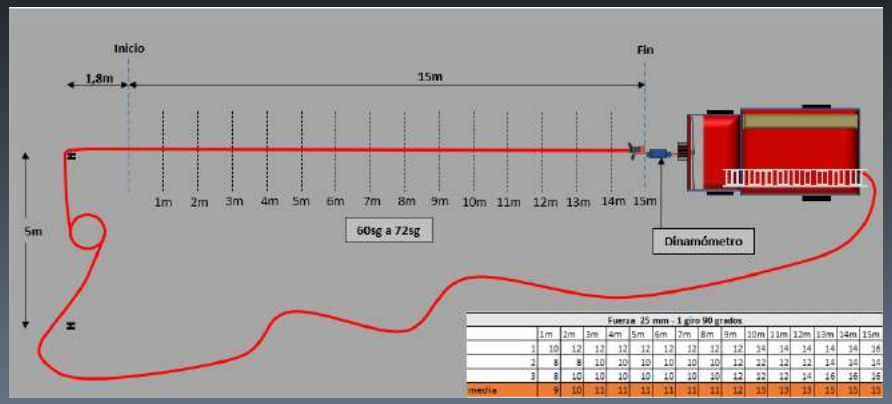
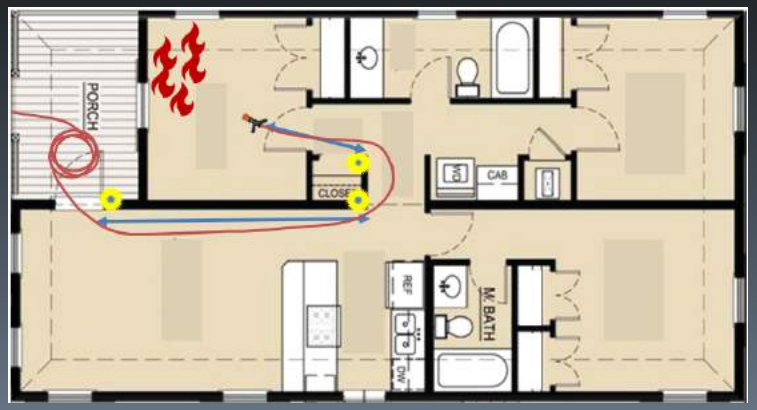
Heliodoro Fernández Morales
Bombero Instructor de Incendios Estructurales
Servicio de Formación del CB de la Comunidad de Madrid





Manejabilidad del Tramo de Ataque

Que traigo

- Esfuerzo en tracción y arrastre
- Desplazamiento en viviendas.
- Técnicas de progresión y gestión de tramos de ataque.
- Formación y entrenamiento.

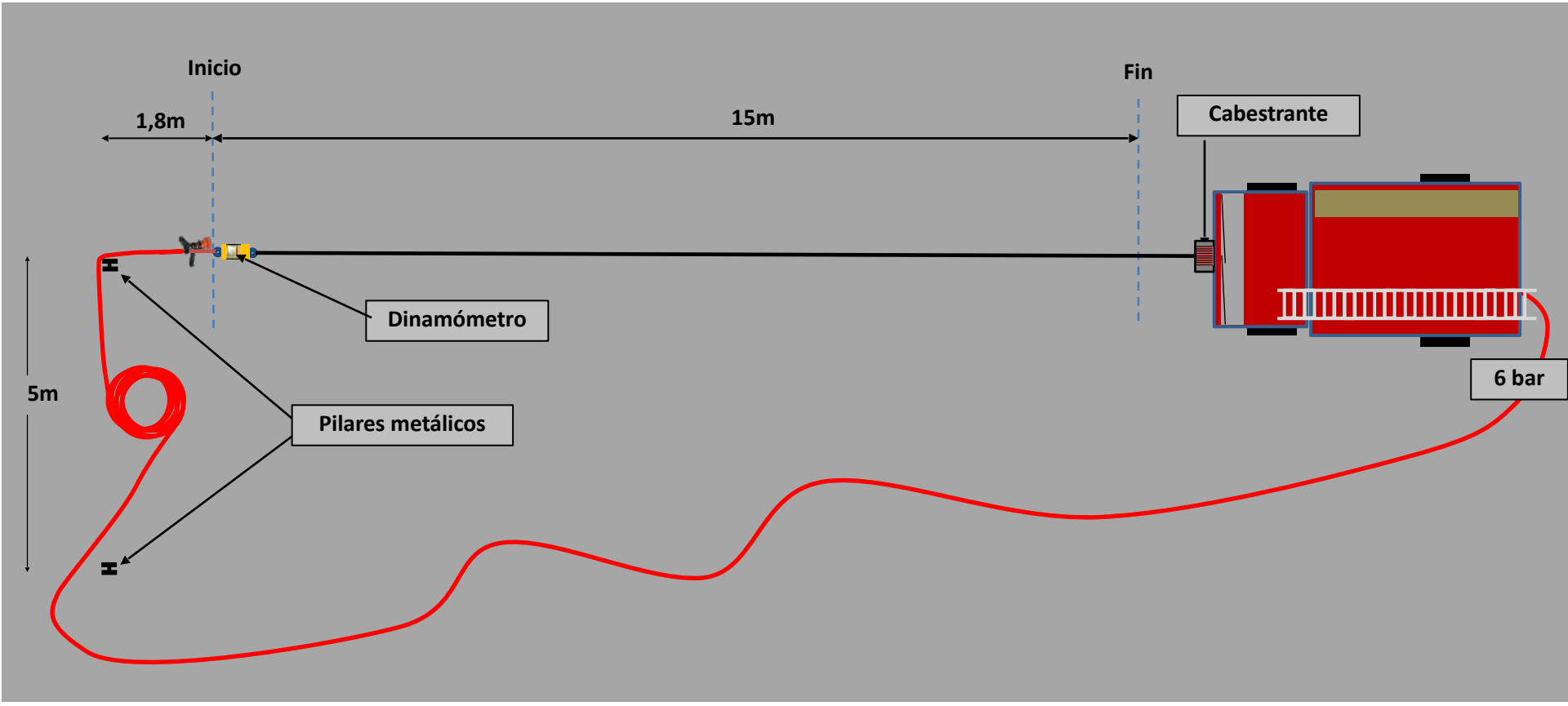
Esfuerzo en tracción y arrastre

- En línea recta, ¿hasta que distancia te sientes cómodo en sin ayuda

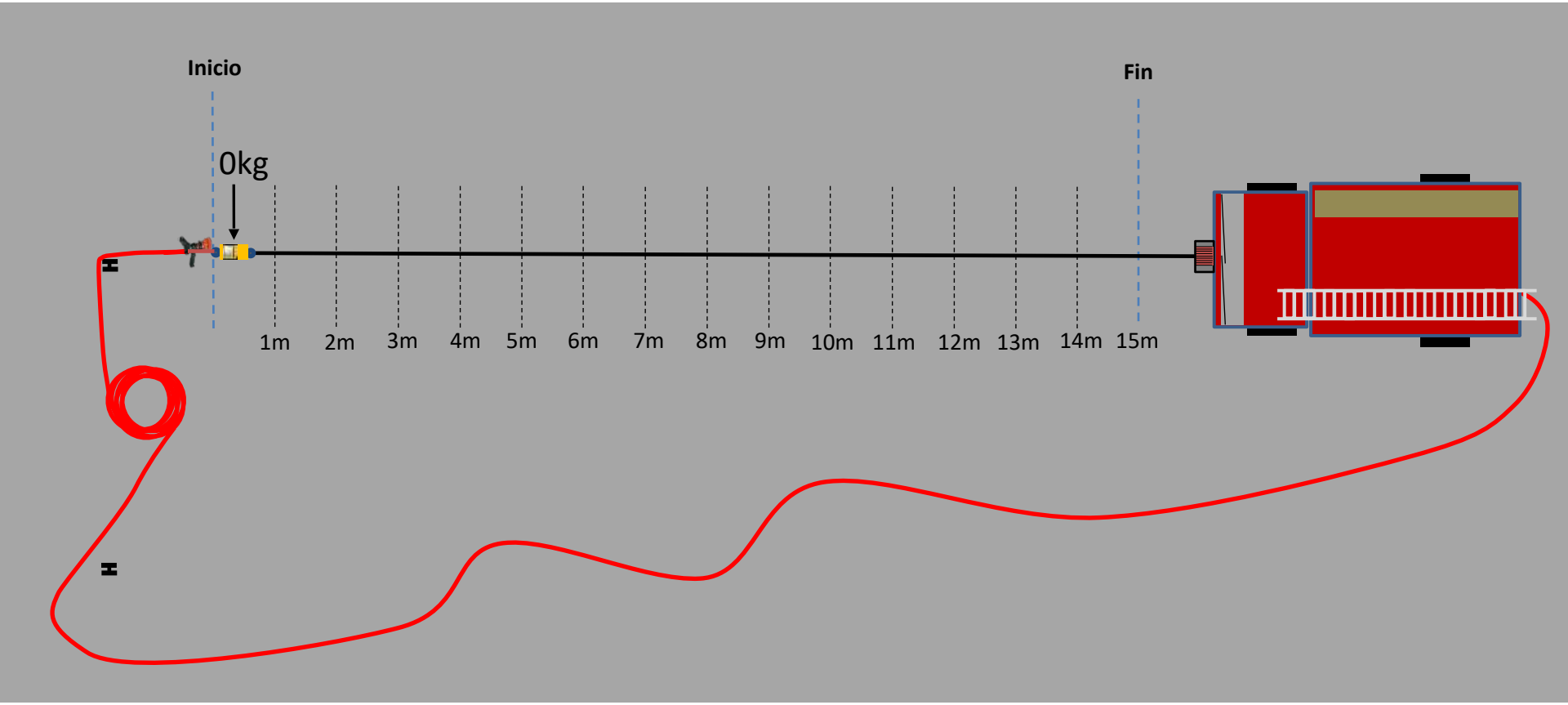
  - 8-10 metros de 45mm (caucho 3 capas)
  - 15-18 metros de 38mm (textil)
  - >30 metros de 25mm (caucho 3 capas)

12-14 kg

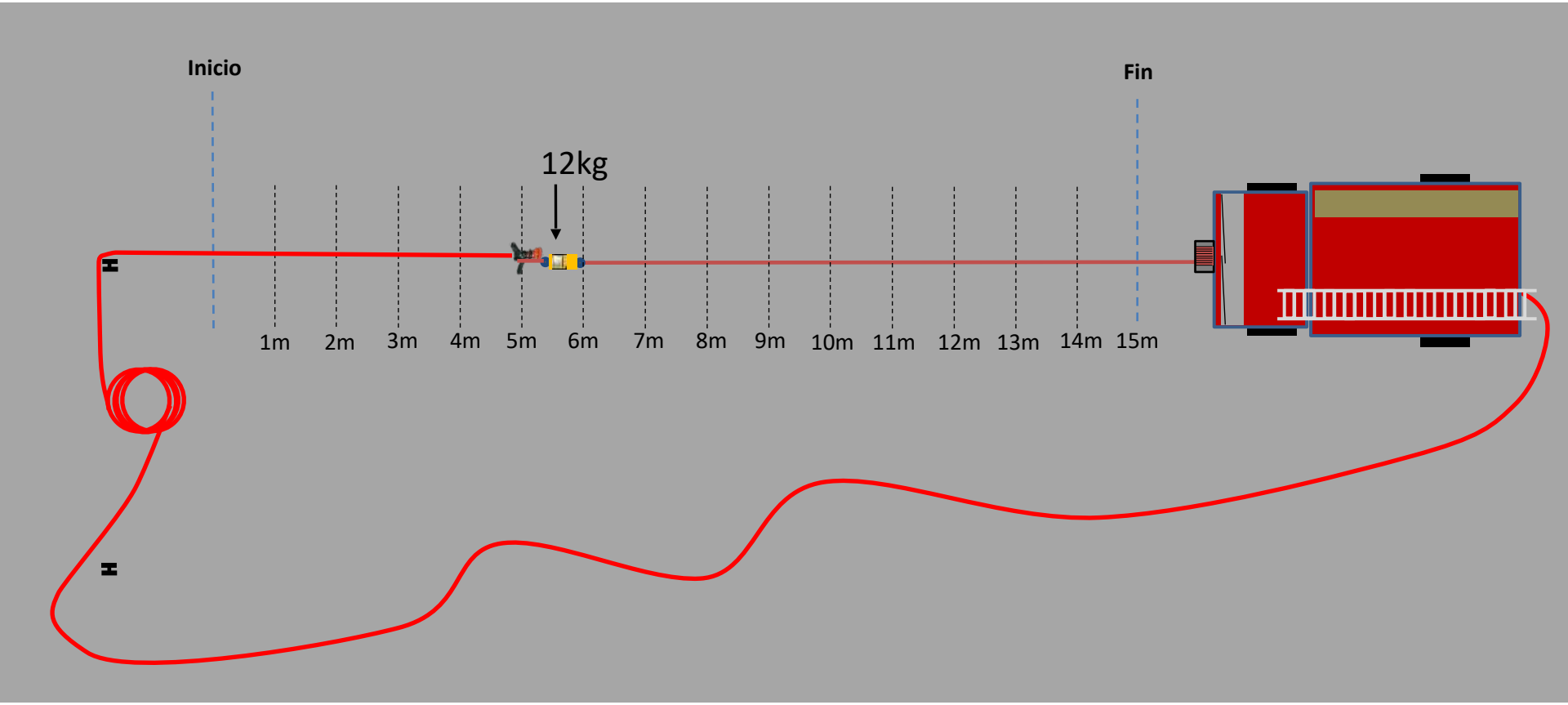
Esfuerzo en tracción y arrastre



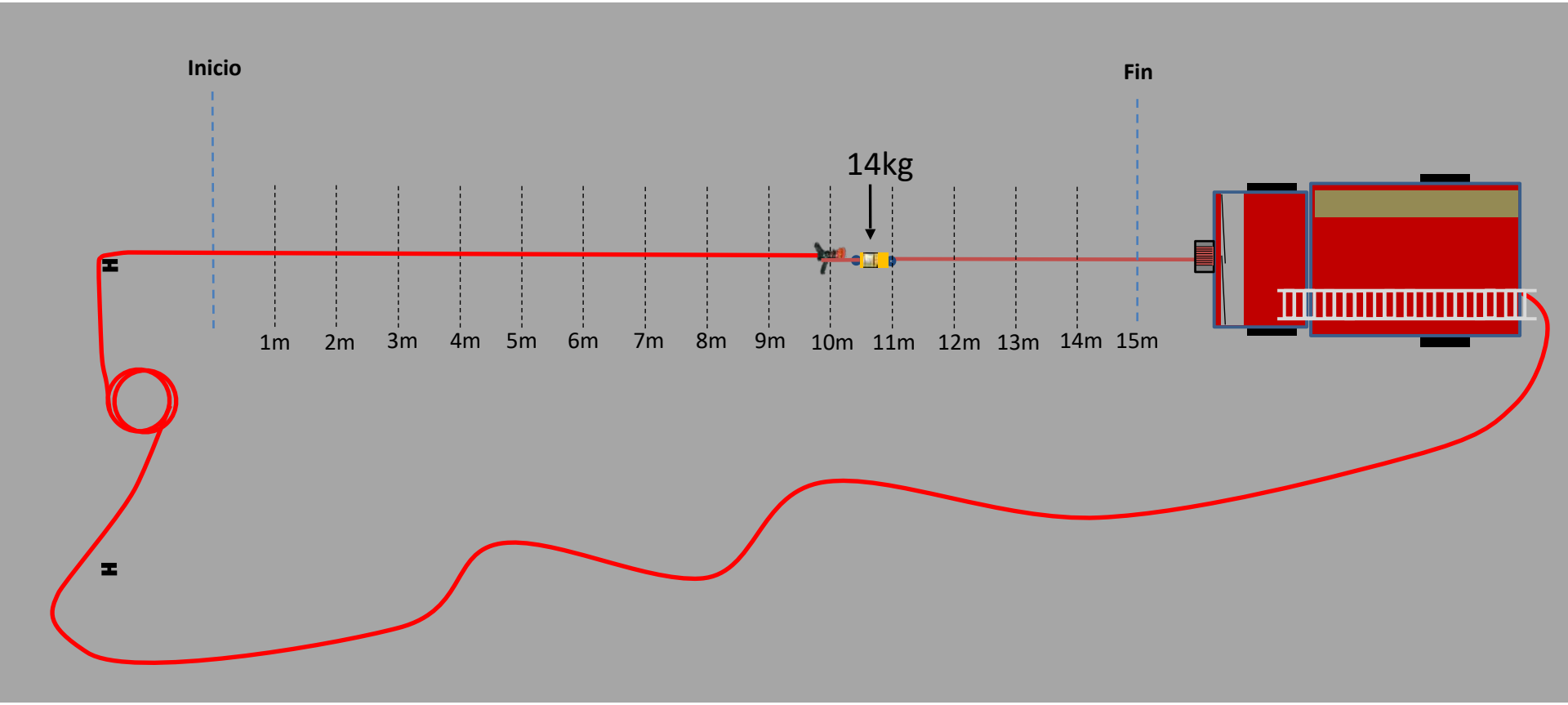
Esfuerzo en tracción y arrastre



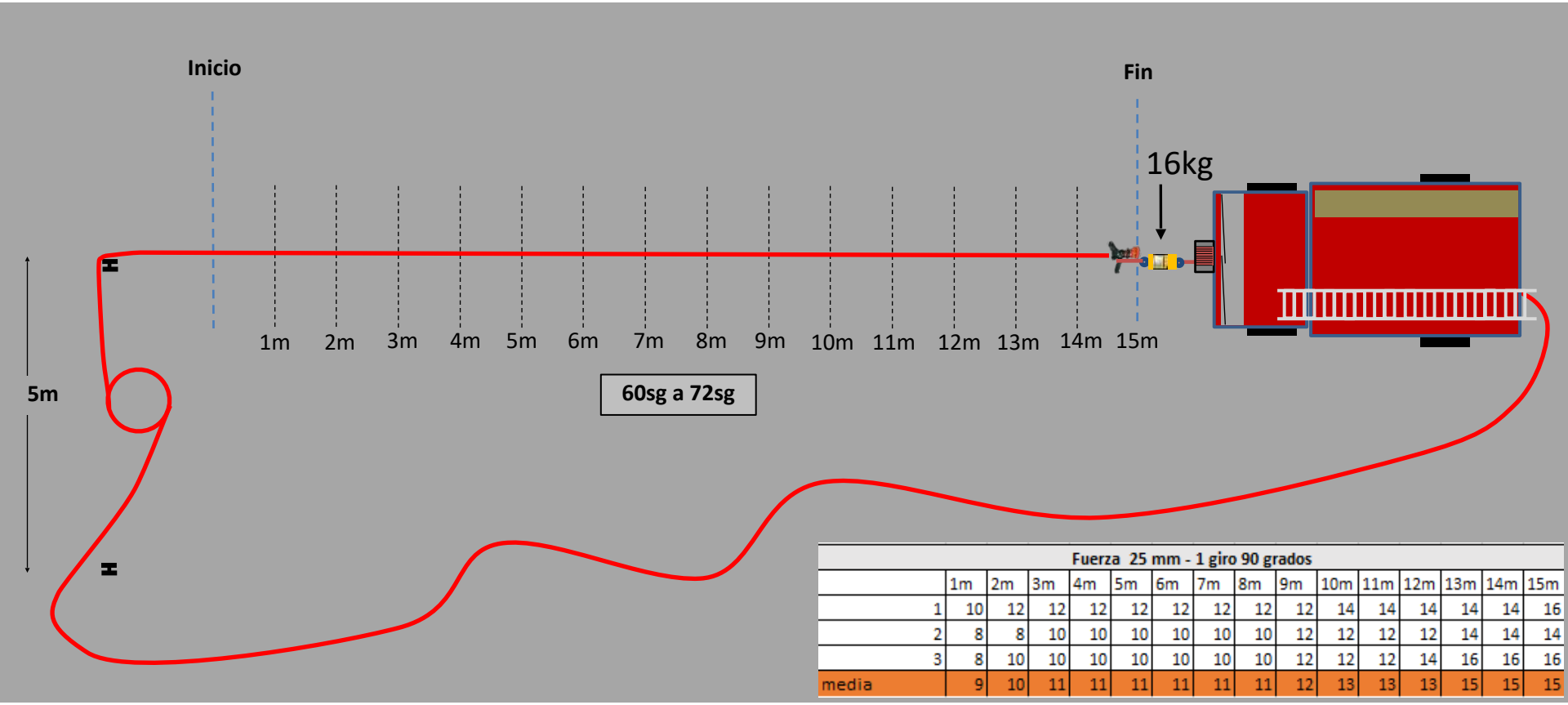
Esfuerzo en tracción y arrastre



Esfuerzo en tracción y arrastre

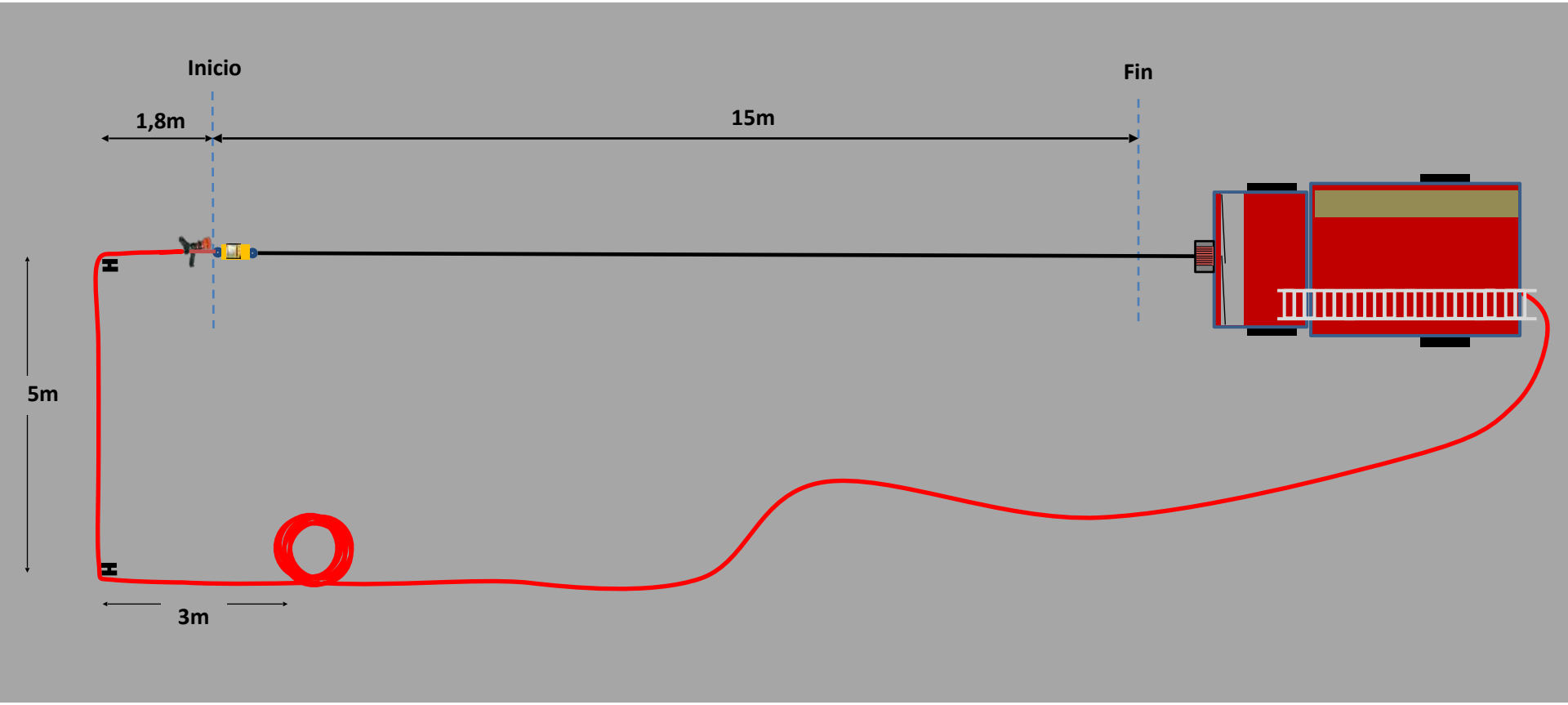


Esfuerzo en tracción y arrastre

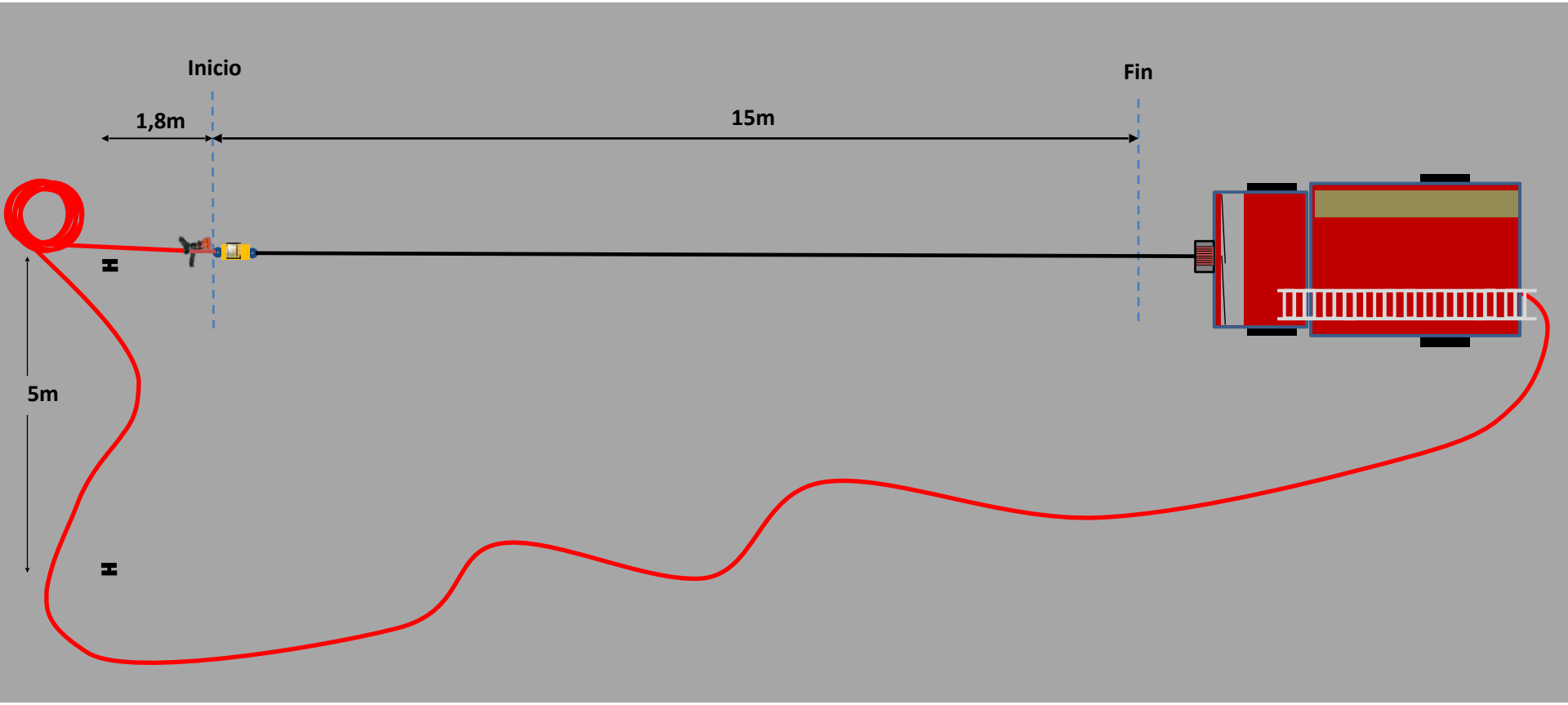


Fuerza 25 mm - 1 giro 90 grados															
	1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m
1	10	12	12	12	12	12	12	12	12	14	14	14	14	14	16
2	8	8	10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14
3	8	10	10	10	10	10	10	10	12	12	12	14	16	16	16
media	9	10	11	11	11	11	11	11	12	13	13	13	15	15	15

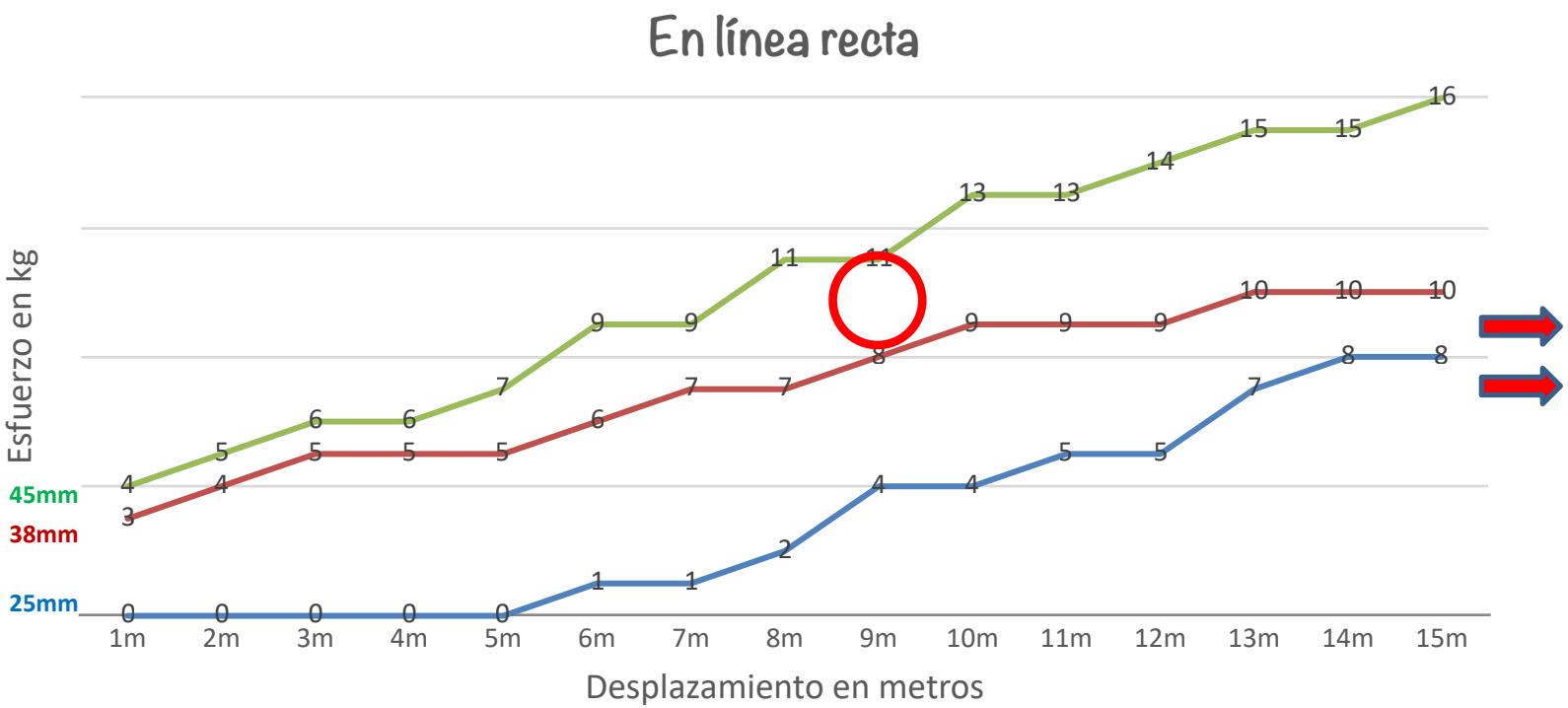
Esfuerzo en tracción y arrastre



Esfuerzo en tracción y arrastre

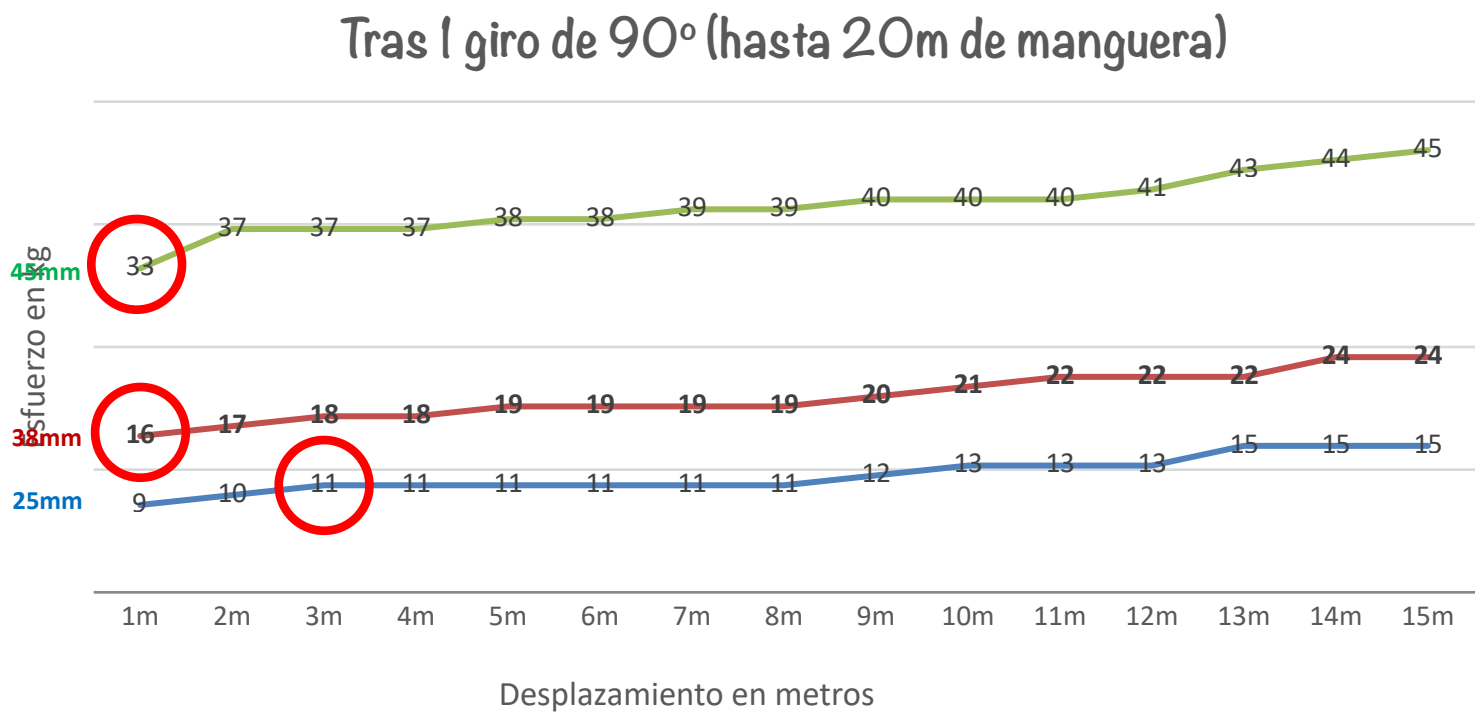


Esfuerzo en tracción y arrastre



Esfuerzo en tracción y arrastre

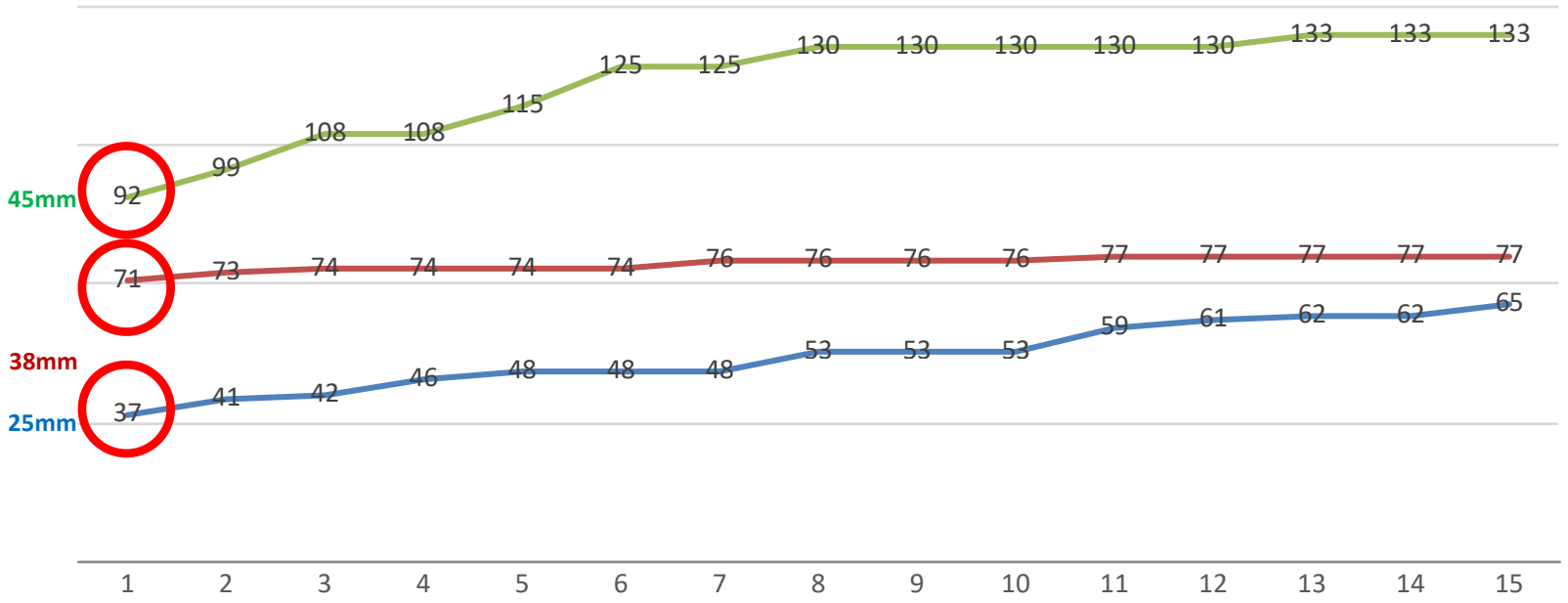
¿Y EN LOS GIROS?



Esfuerzo en tracción y arrastre

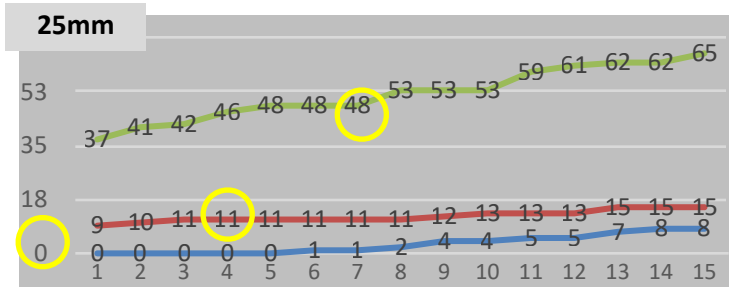
¿Y EN LOS GIROS?

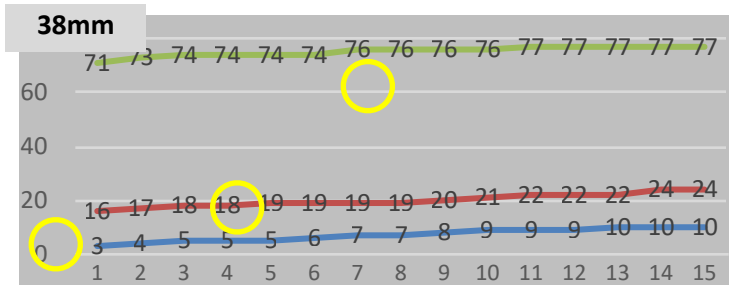
Tras 2 giros de 90º (hasta 25m de manguera)

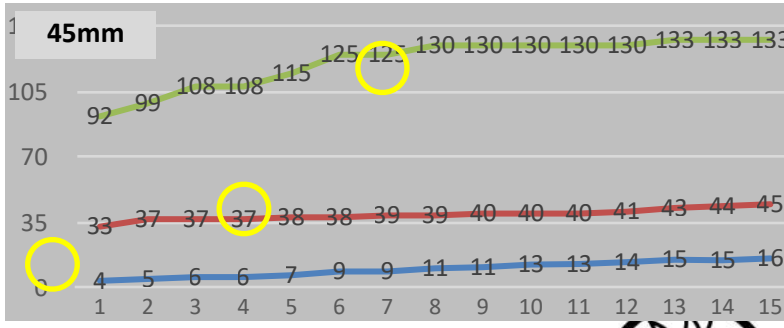


Desplazamiento en metros

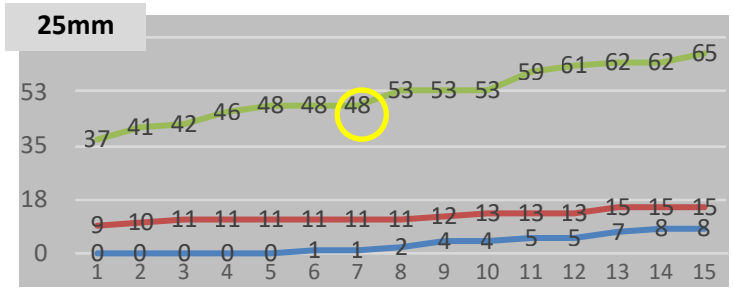
Esfuerzo en tracción y arrastre

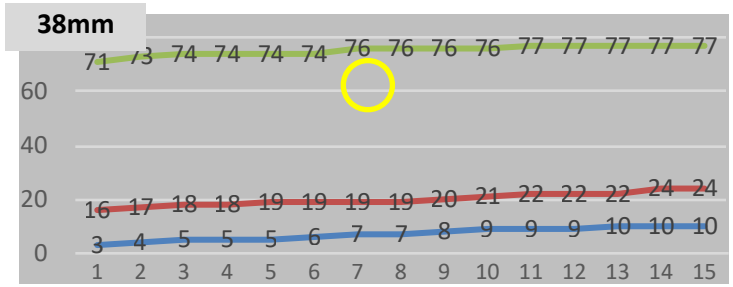


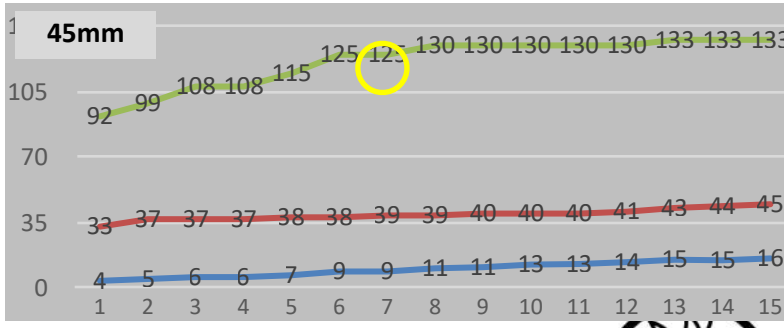




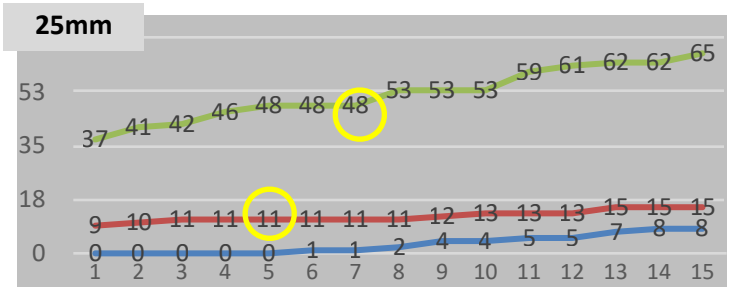
Esfuerzo en tracción y arrastre

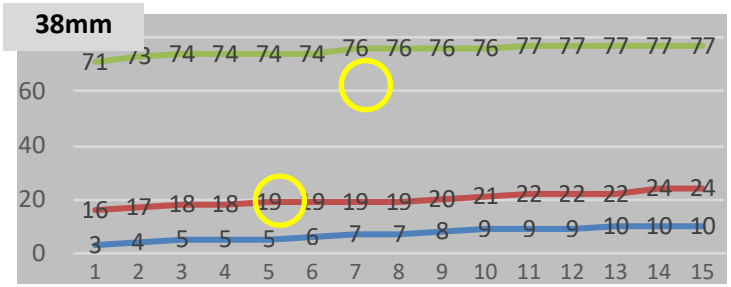


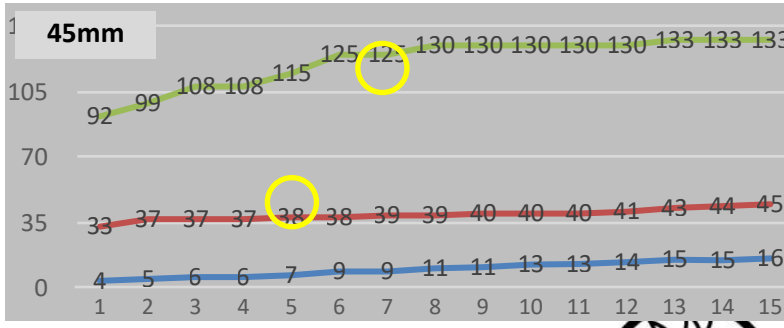




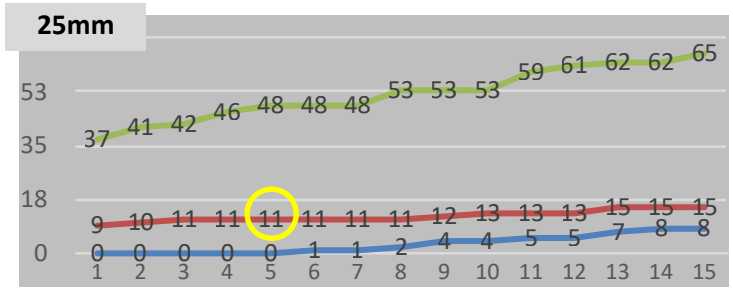
Esfuerzo en tracción y arrastre

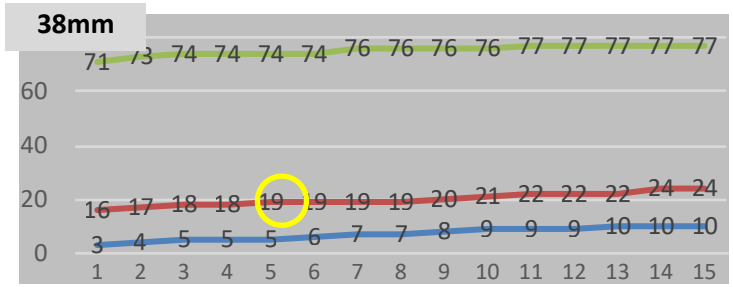


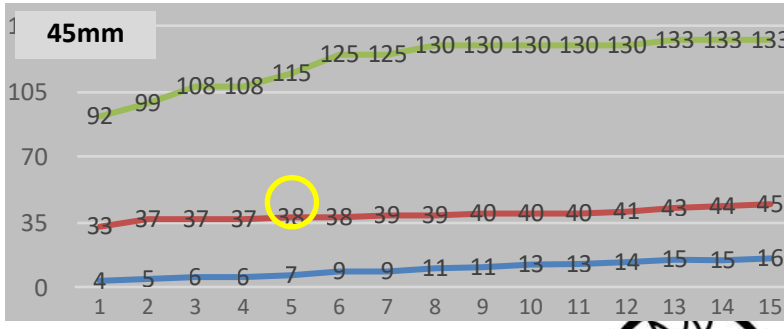




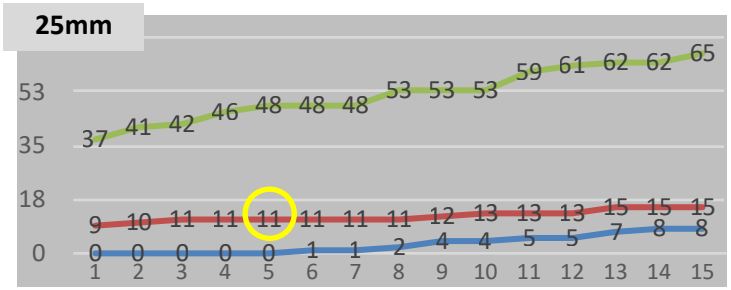
Esfuerzo en tracción y arrastre

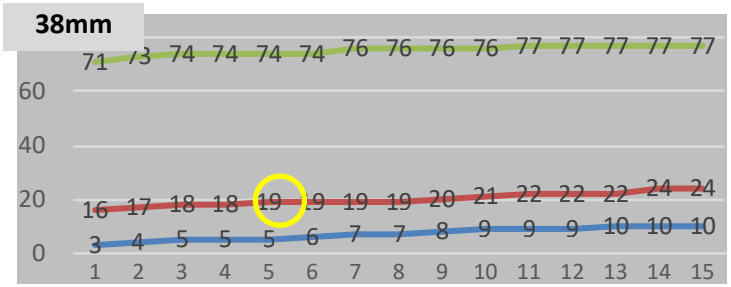


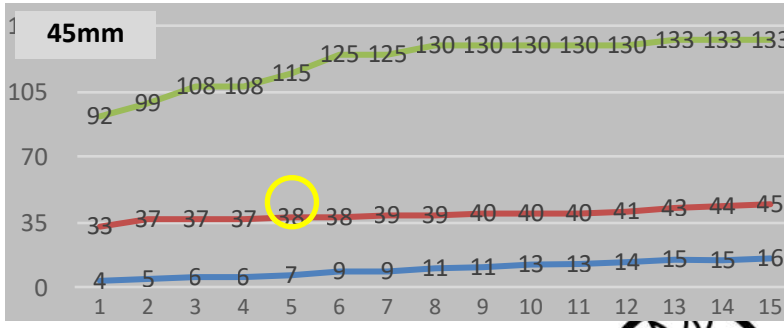




Esfuerzo en tracción y arrastre

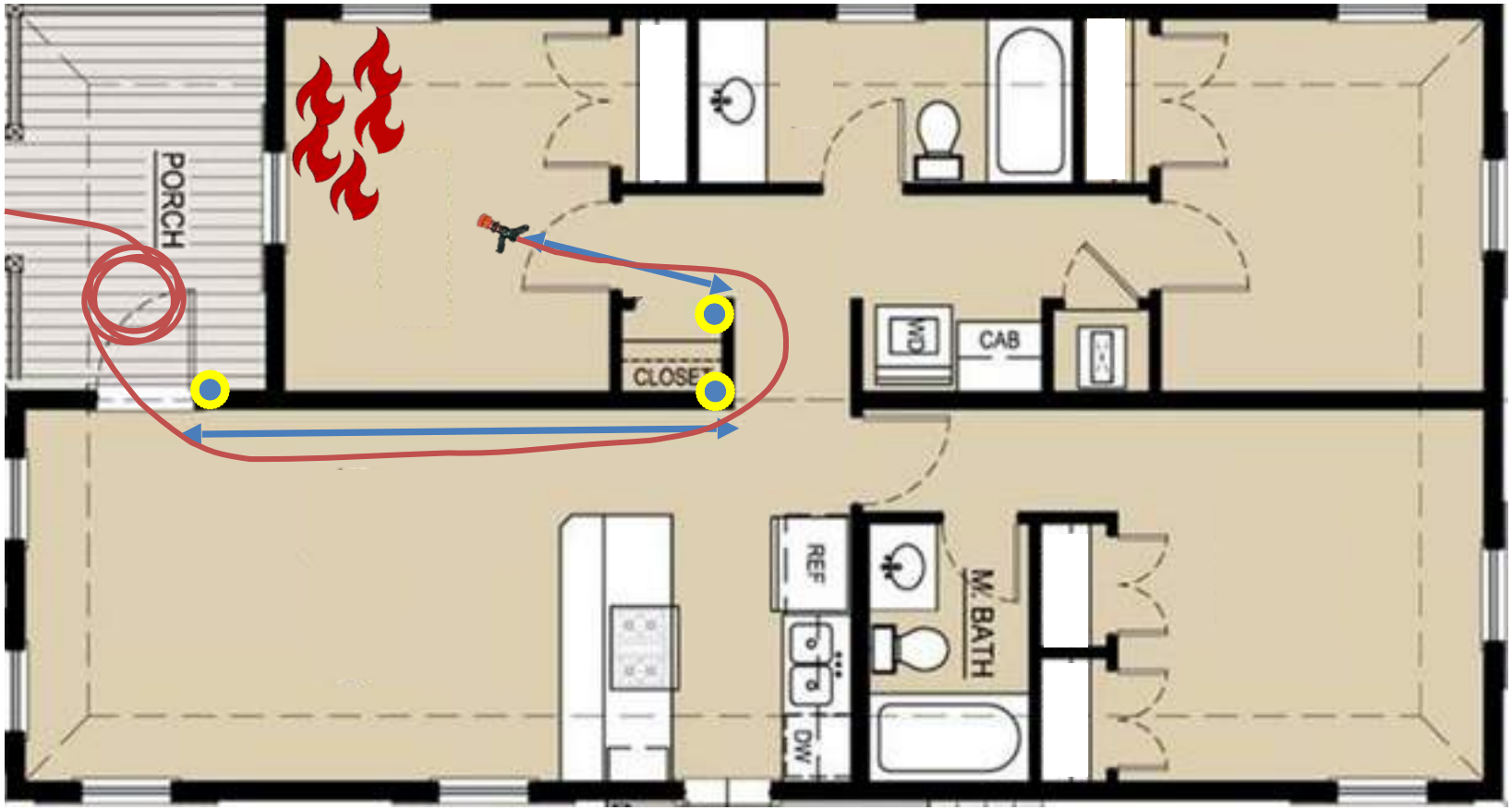






Desplazamiento en viviendas

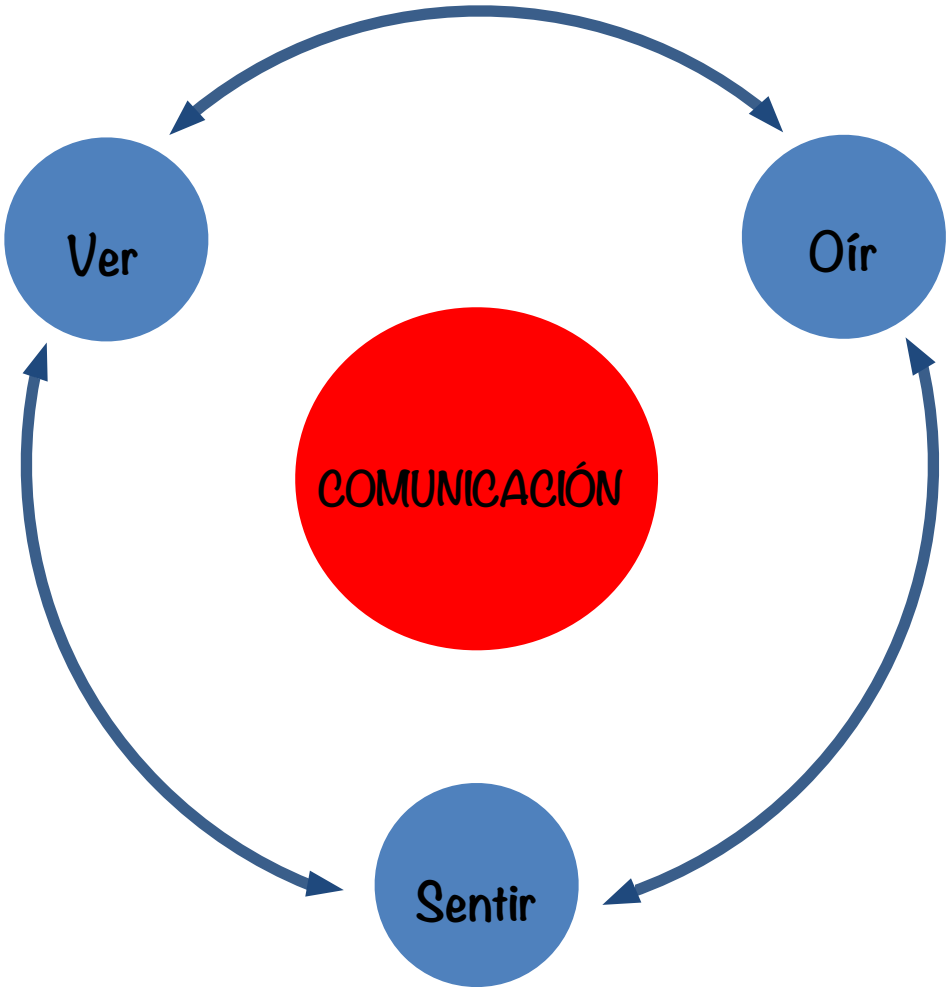
Desplazamiento en viviendas



Desplazamiento en viviendas (4 dormitorios)

- El 90% de las viviendas tienen entre 0 y 2 giros.
- La longitud media de progresión interior son 13 metros.
- La longitud máxima de progresión encontrada es de 18m.
- Los tramos rectos están dentro del rango cómodo para punta de lanza en 45mm.

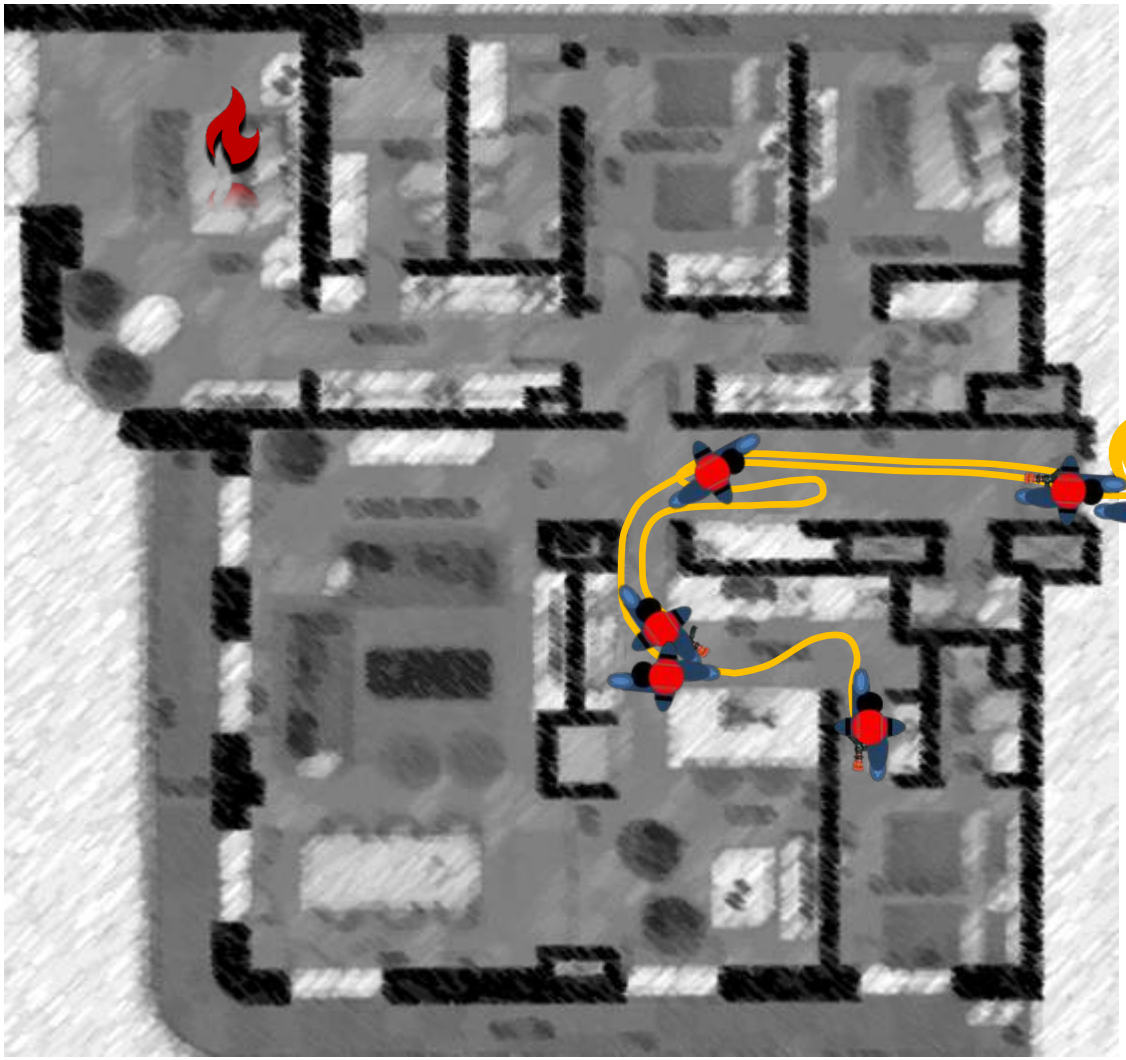
Técnicas de progresión y gestión de manguera



Técnicas de progresión y gestión de manguera

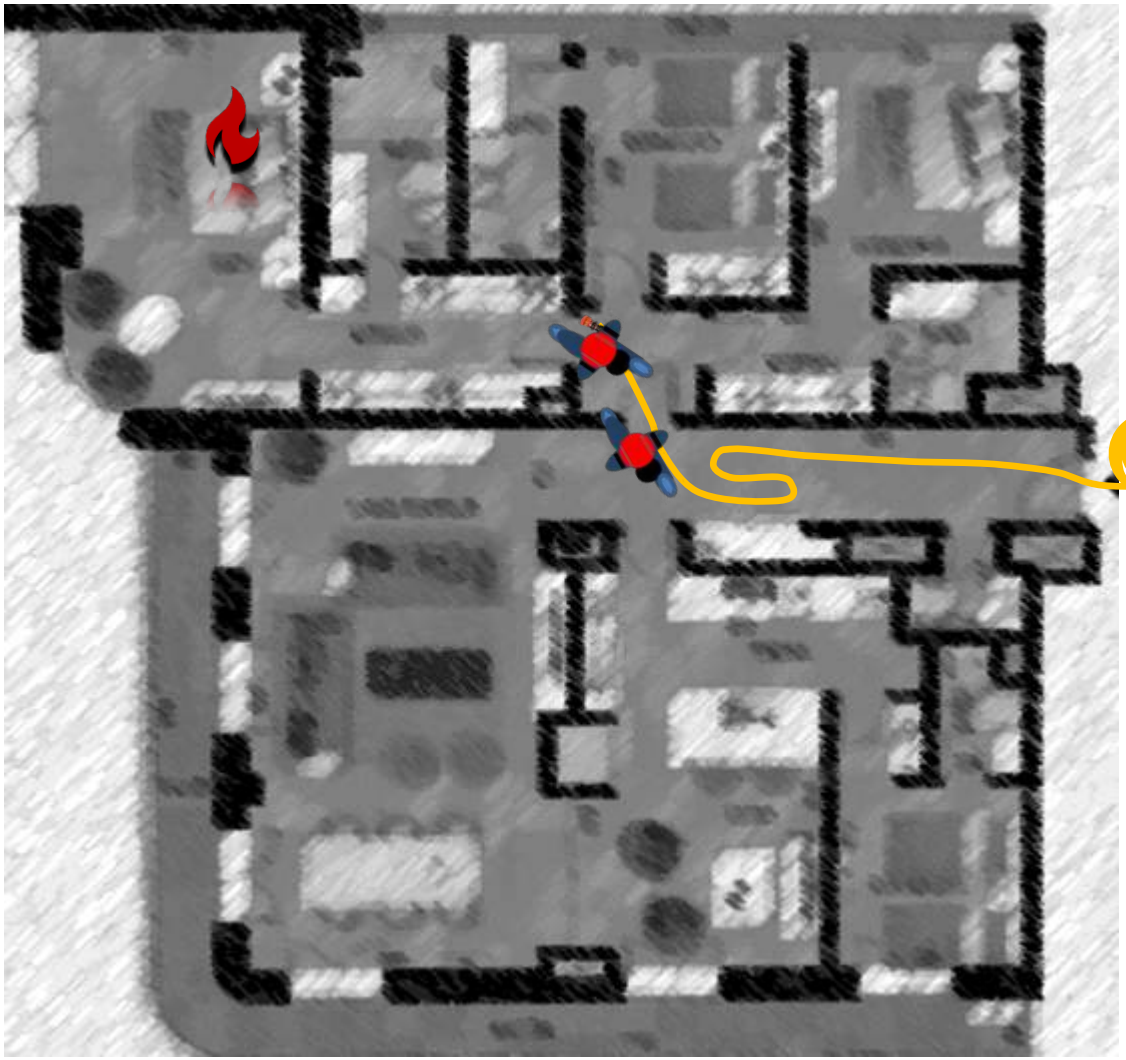
Retroceder

Técnicas de progresión y gestión de manguera



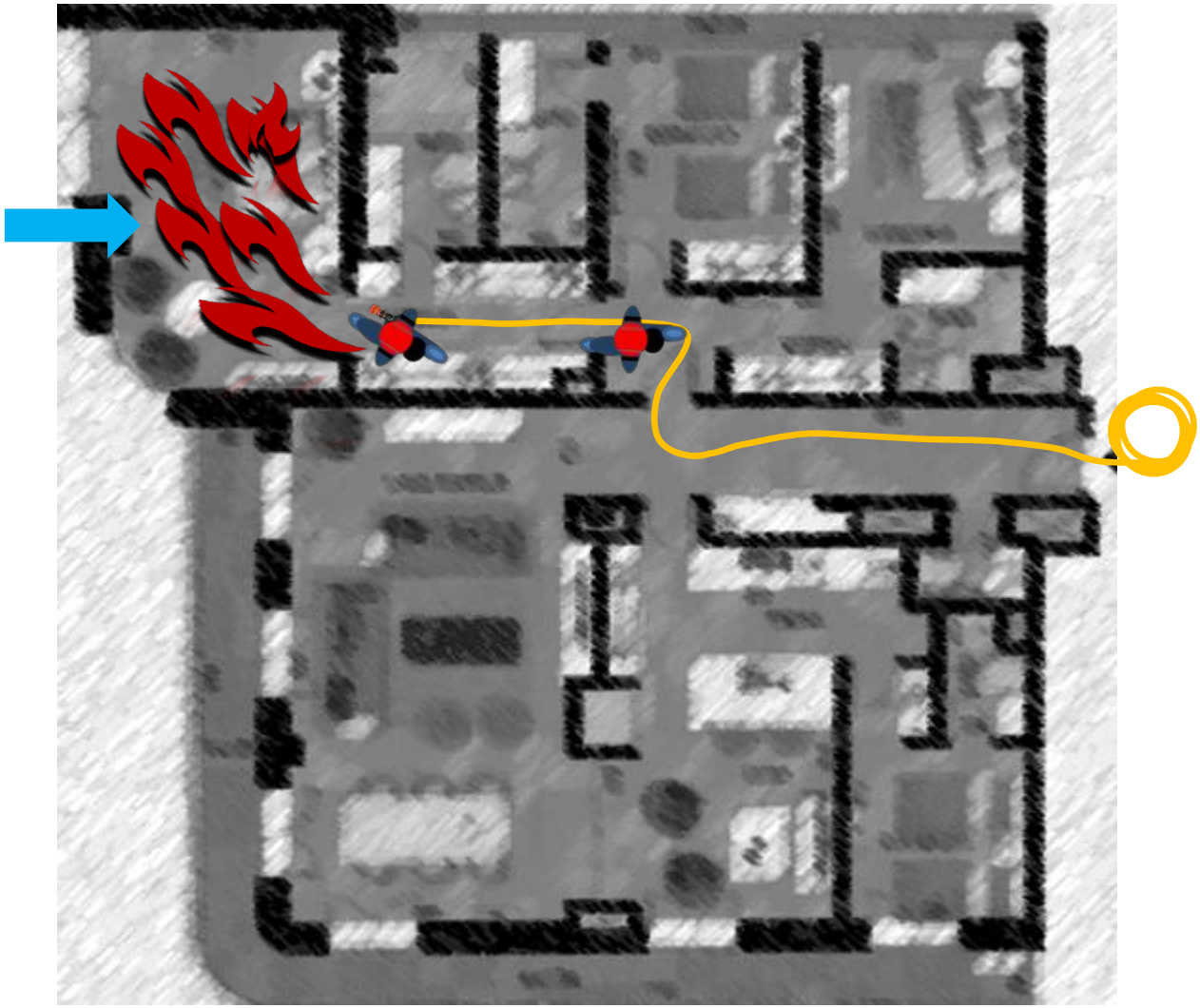
Retroceder

Técnicas de progresión y gestión de manguera



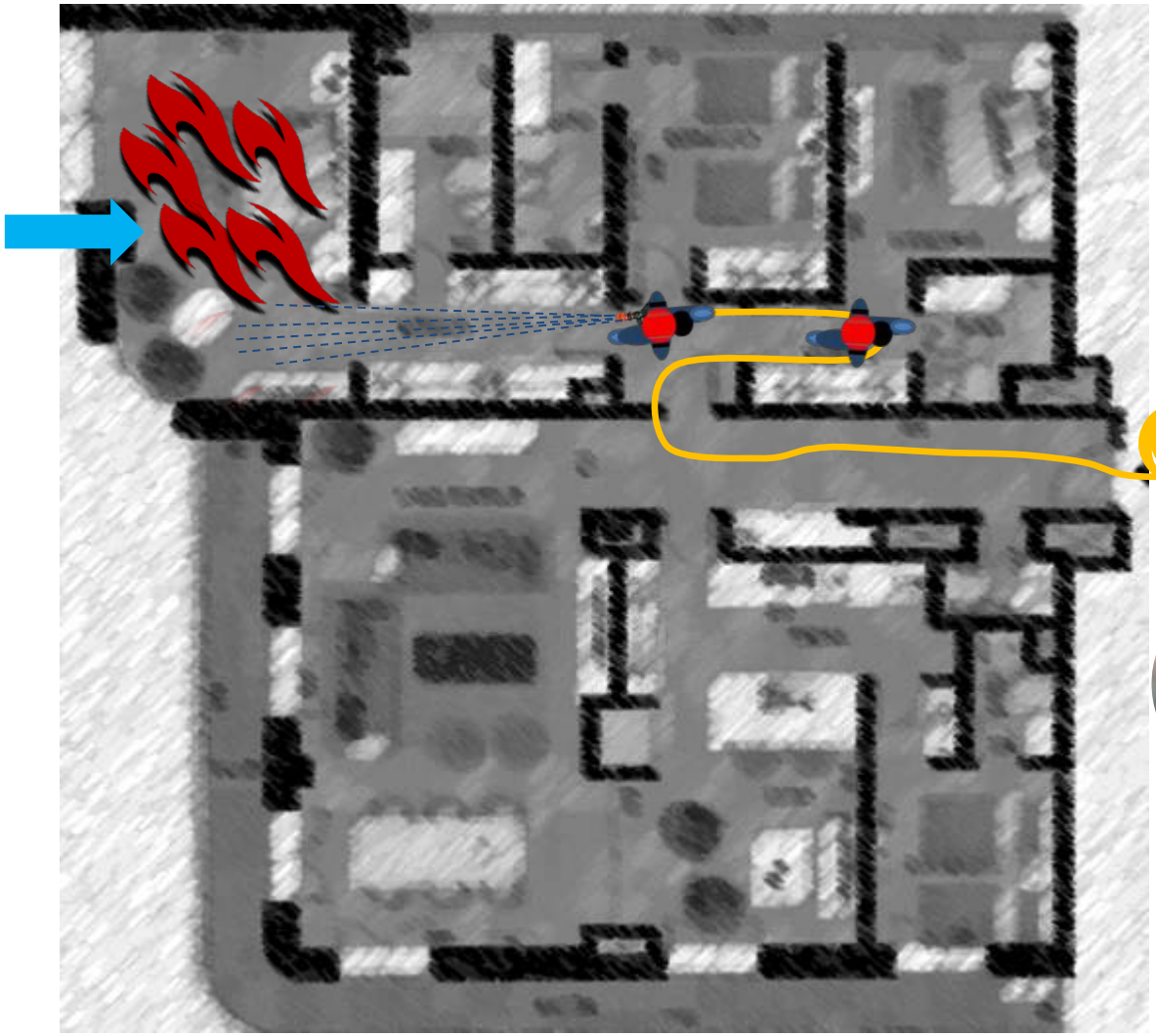
Retroceder

Técnicas de progresión y gestión de manguera



Retroceder

Técnicas de progresión y gestión de manguera



Retroceder

Técnicas de progresión y gestión de manguera

TIC

Técnicas de progresión y gestión de manguera

TIC

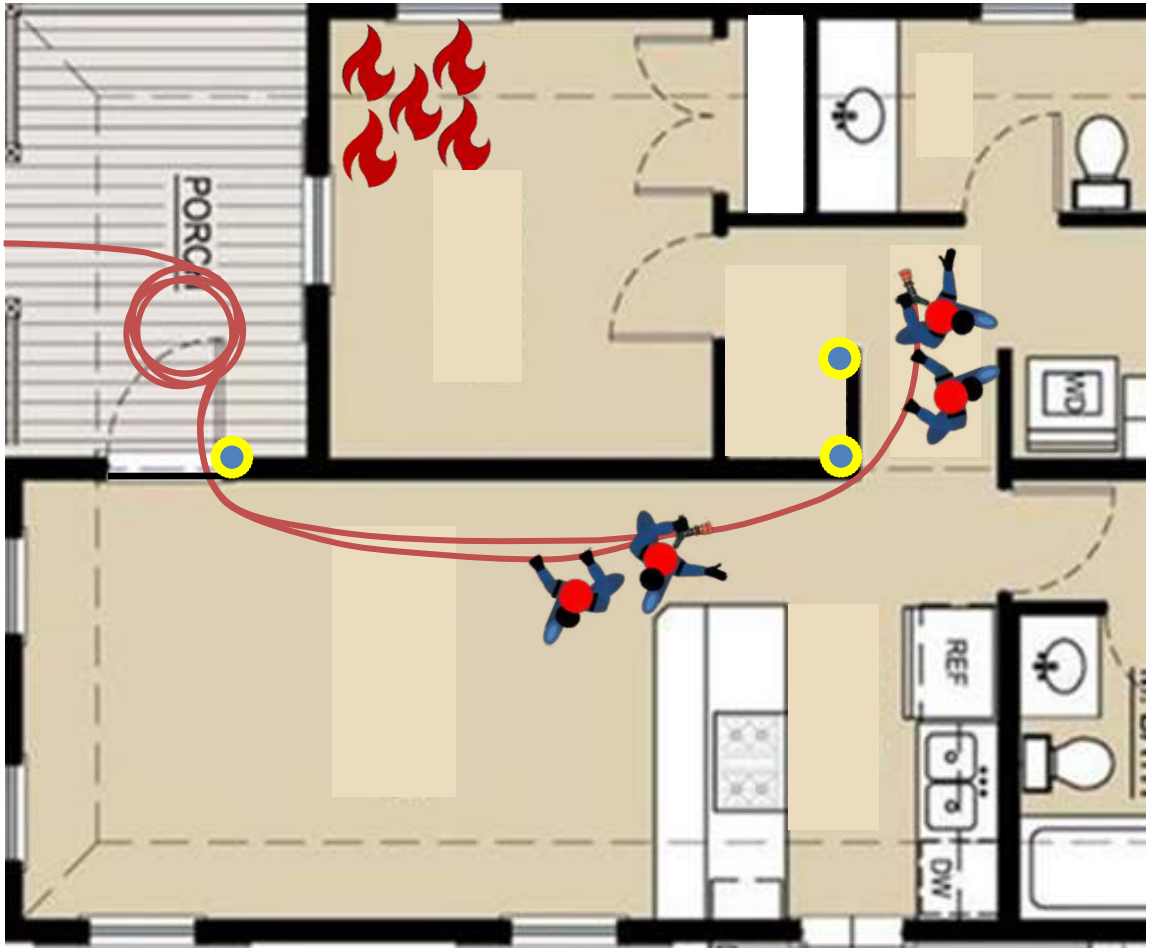
Técnicas de progresión y gestión de manguera

Corredera

Al hombro

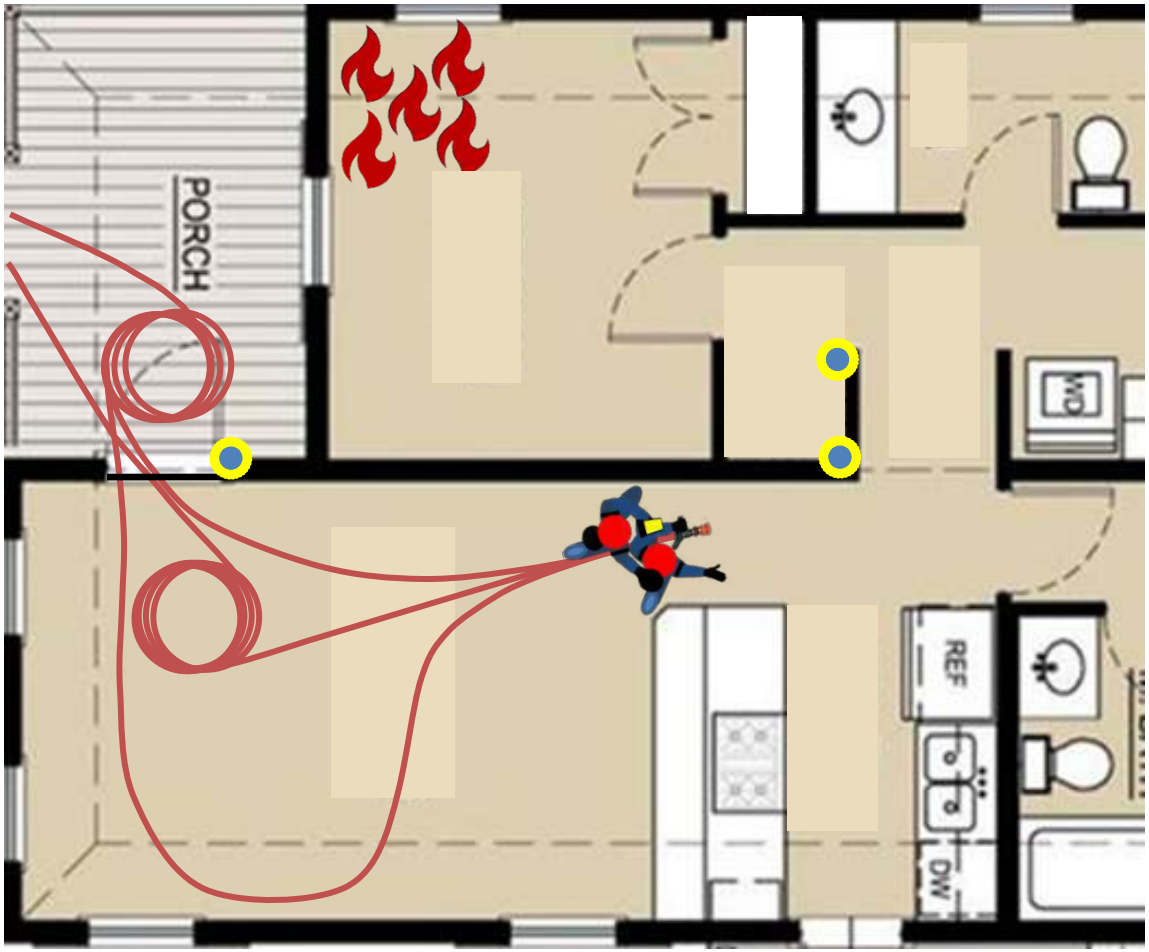
Tradicional 3 puntos

Técnicas de progresión y **gestión de manguera**



Ø mm	kg	kg
25	11	48
38	18	76
45	37	125

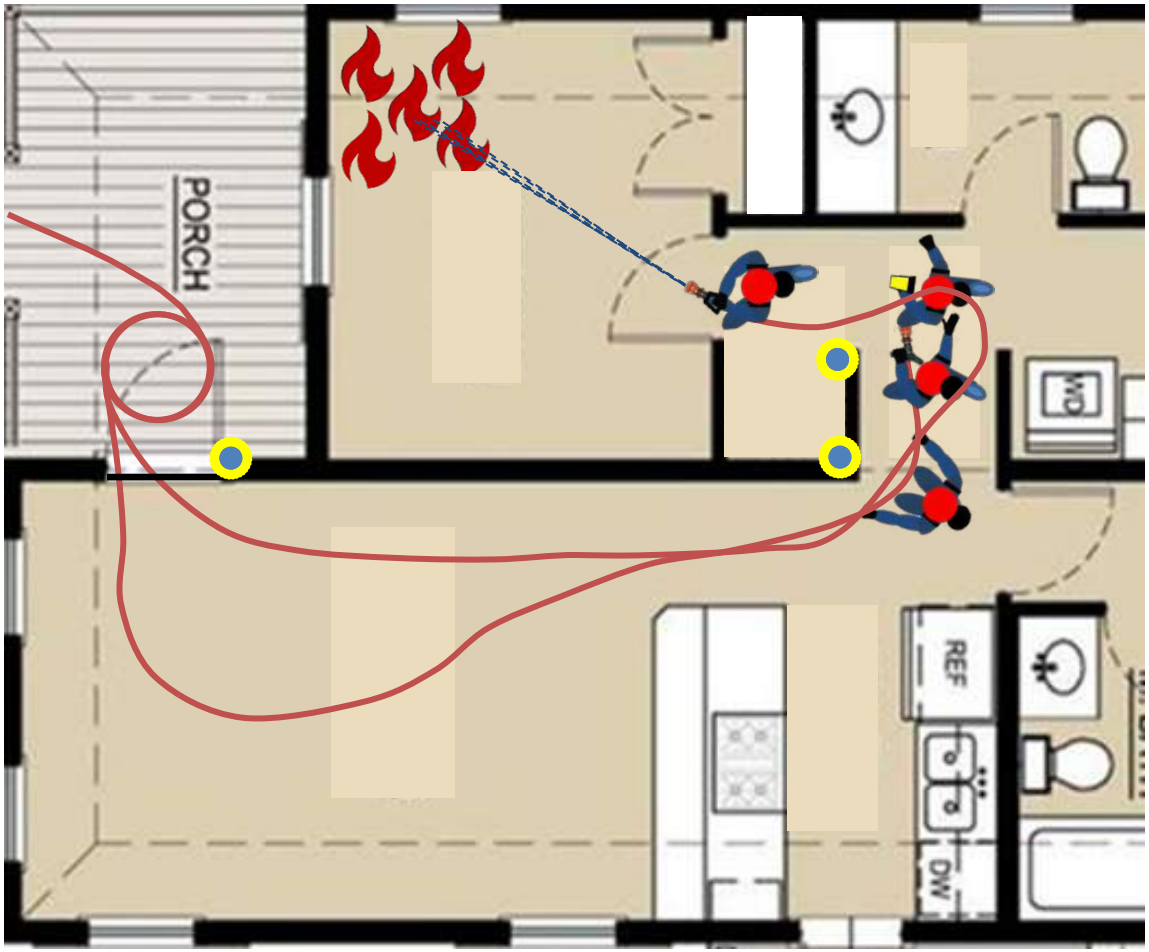
Técnicas de progresión y **gestión de manguera**



Ocultación del peligro

Ø mm	kg
25	1
38	5
45	6

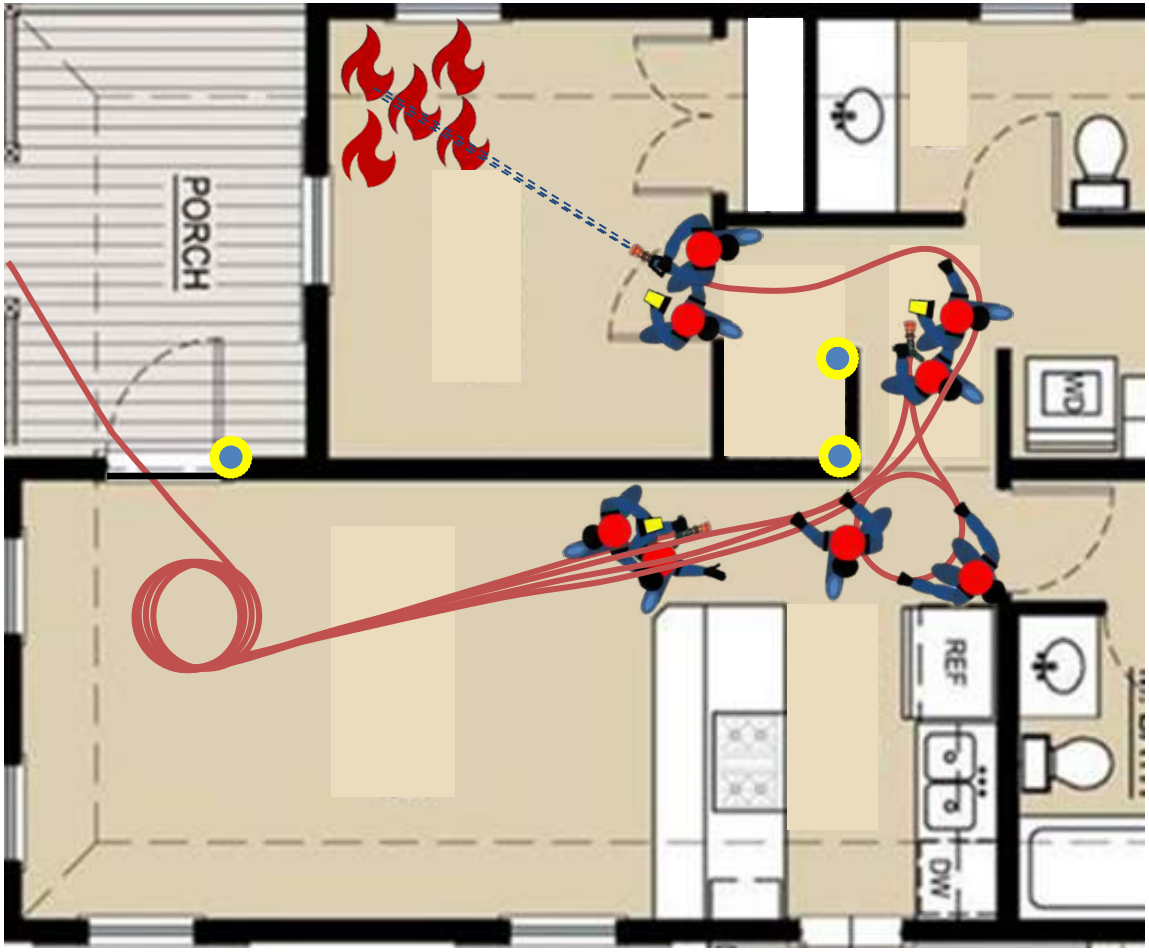
Técnicas de progresión y **gestión de manguera**



Pasamanguera

Ø mm	kg	kg
25	1	4
38	5	9
45	6	13

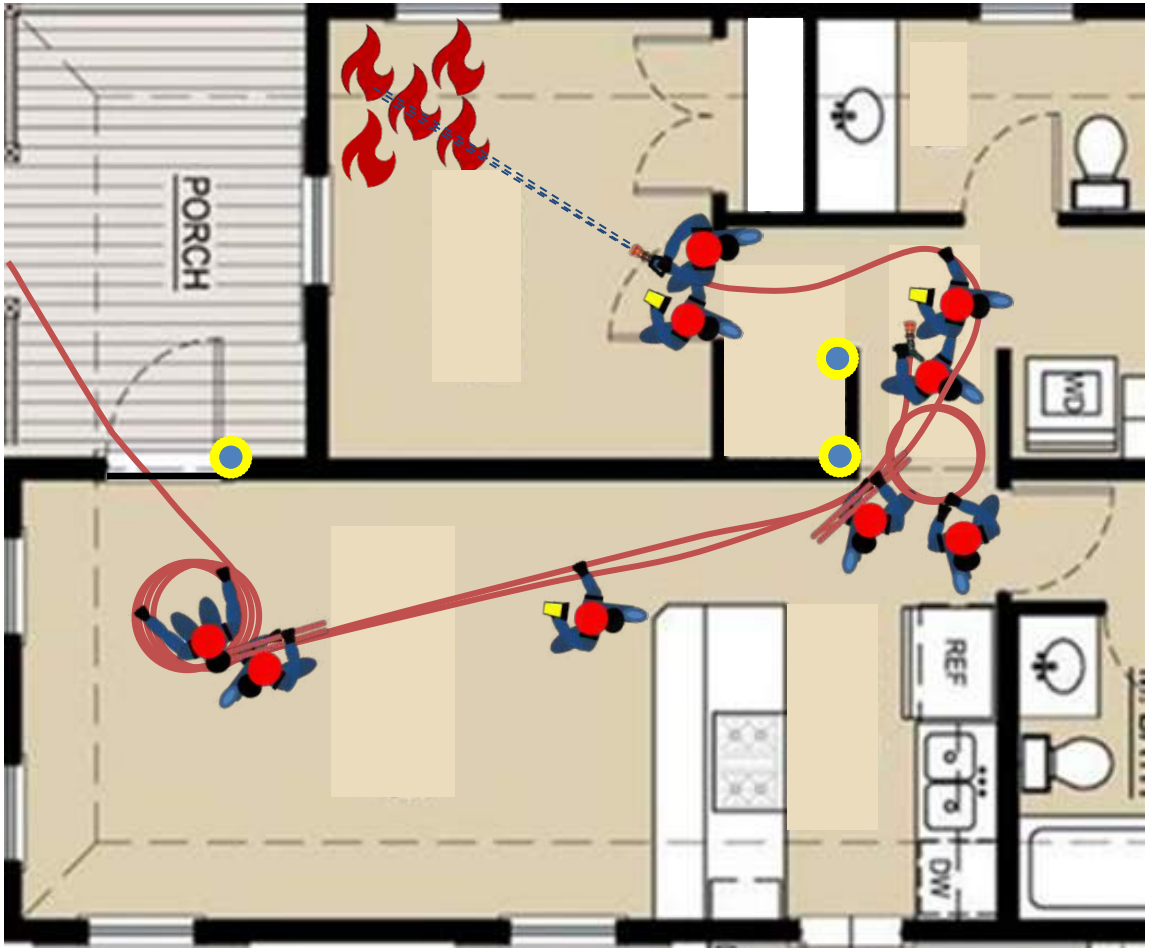
Técnicas de progresión y **gestión de manguera**



Recuperación de bucles

Ø mm	kg	kg
25	1	4
38	5	9
45	6	13

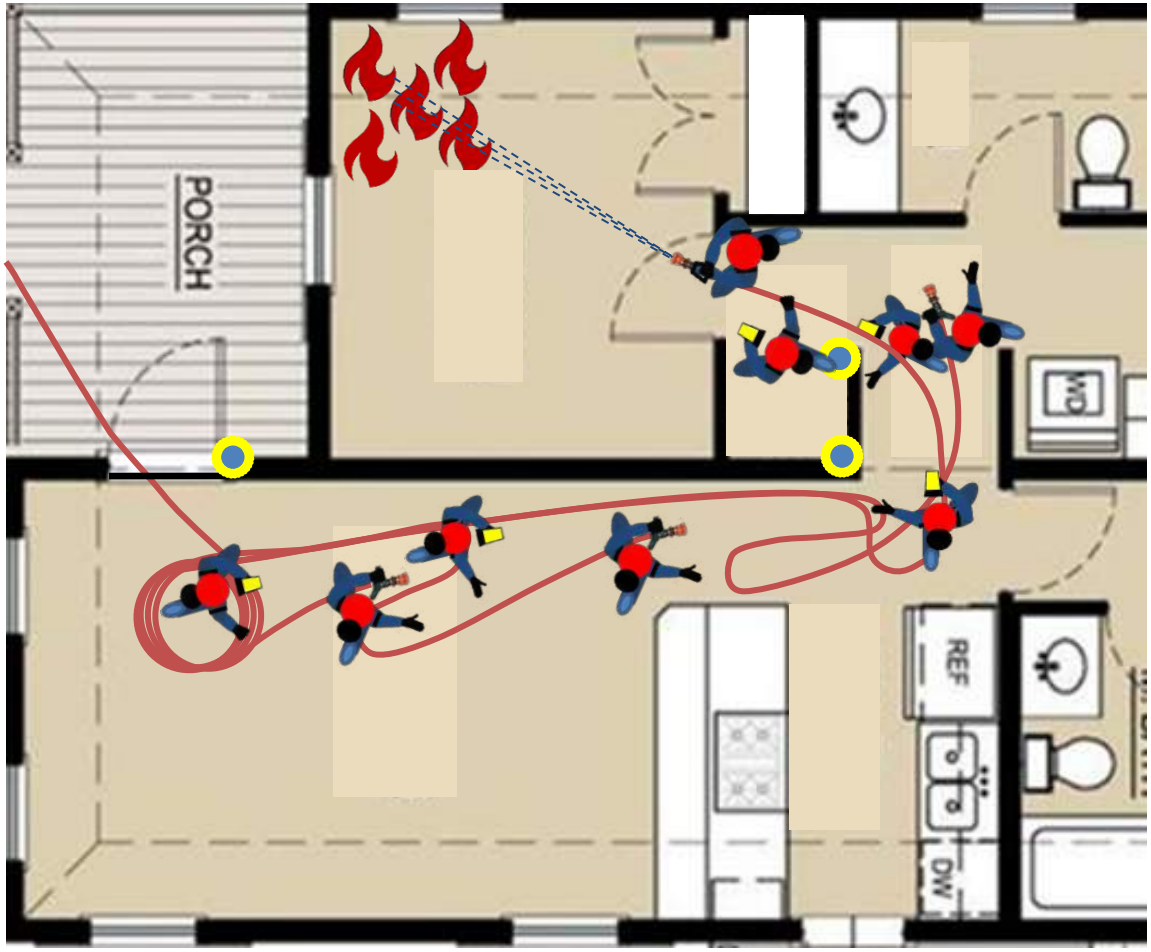
Técnicas de progresión y **gestión de manguera**



Recuperación de bucles (rodado)

Ø mm	kg	kg
25	1	4
38	5	9
45	6	13

Técnicas de progresión y **gestión de manguera**

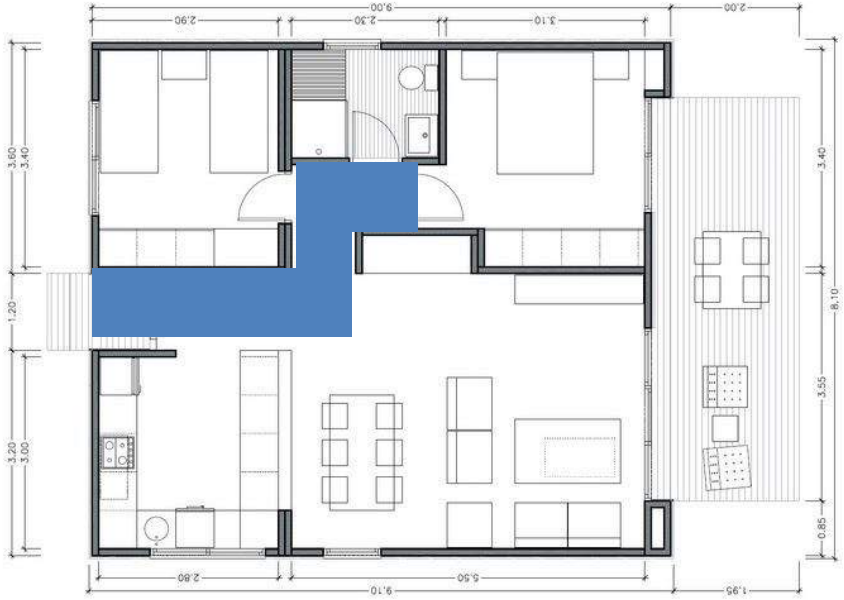


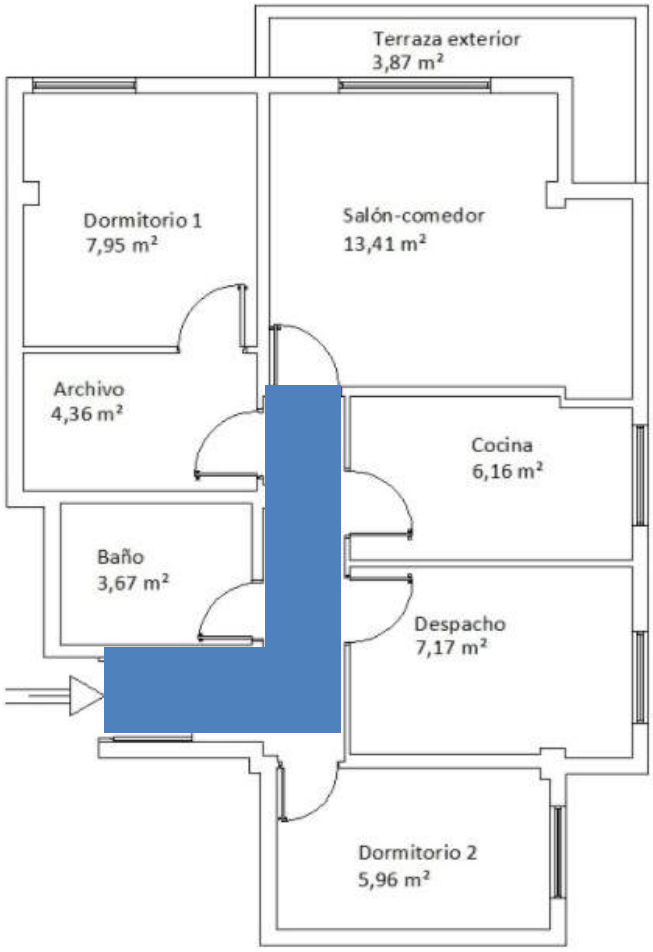
Arrastre de bucles

Ø mm	kg
25	1
38	5
45	6

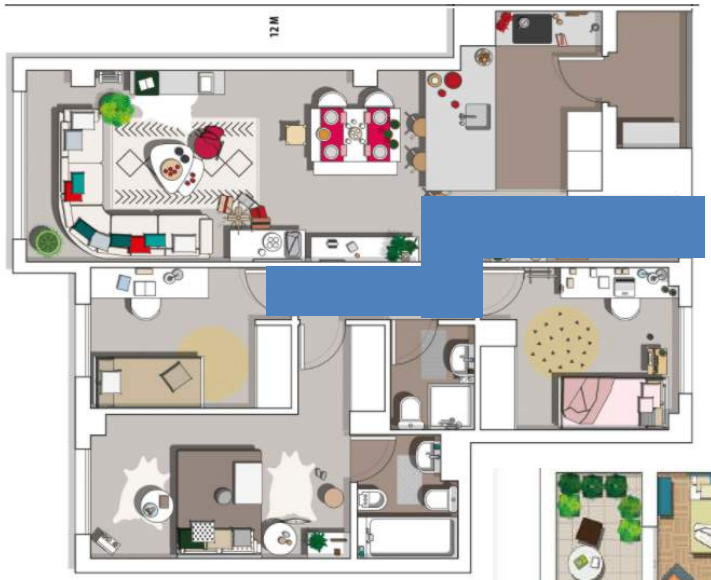
Formación y entrenamiento

Formación y entrenamiento

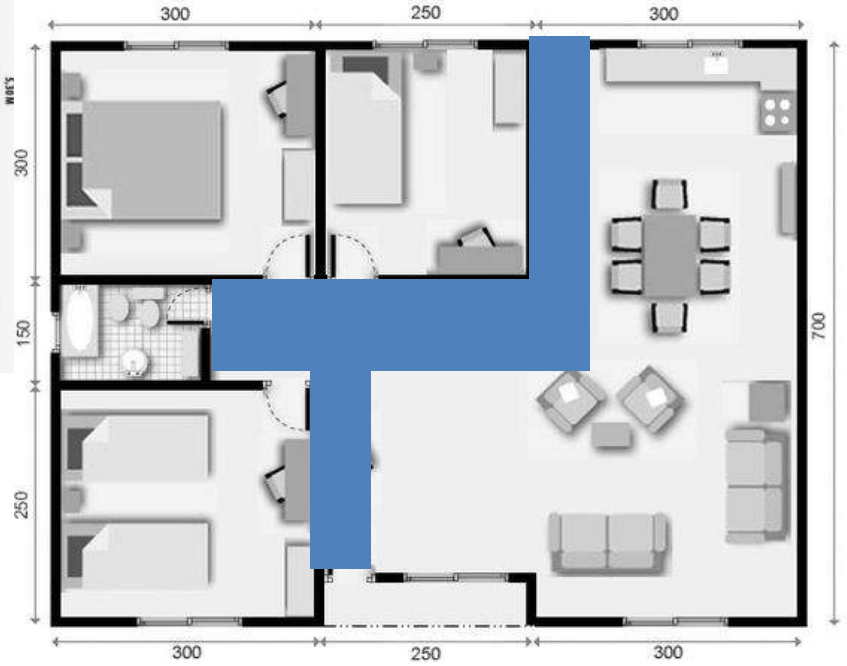


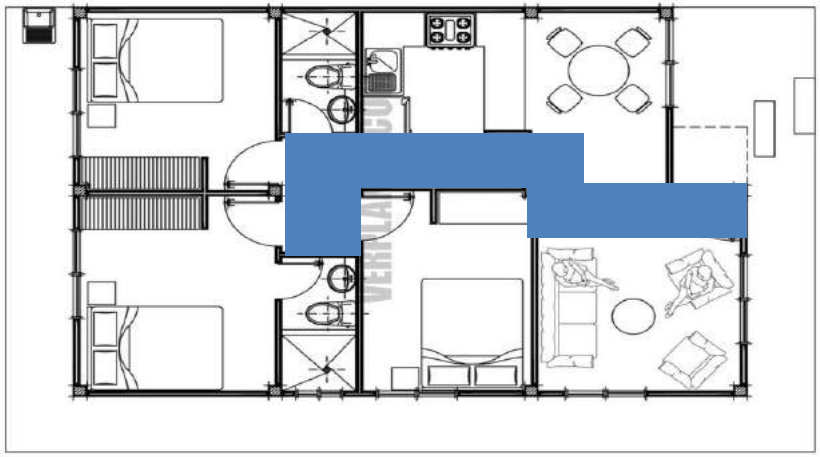


Formación y entrenamiento



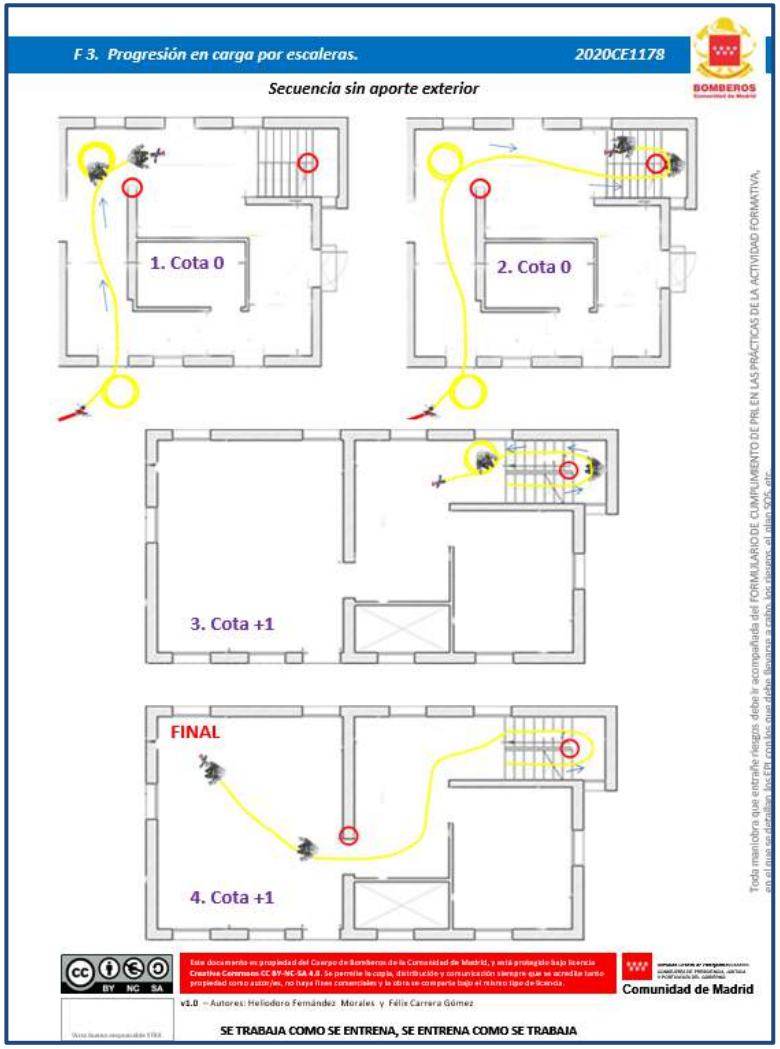
Formación y entrenamiento

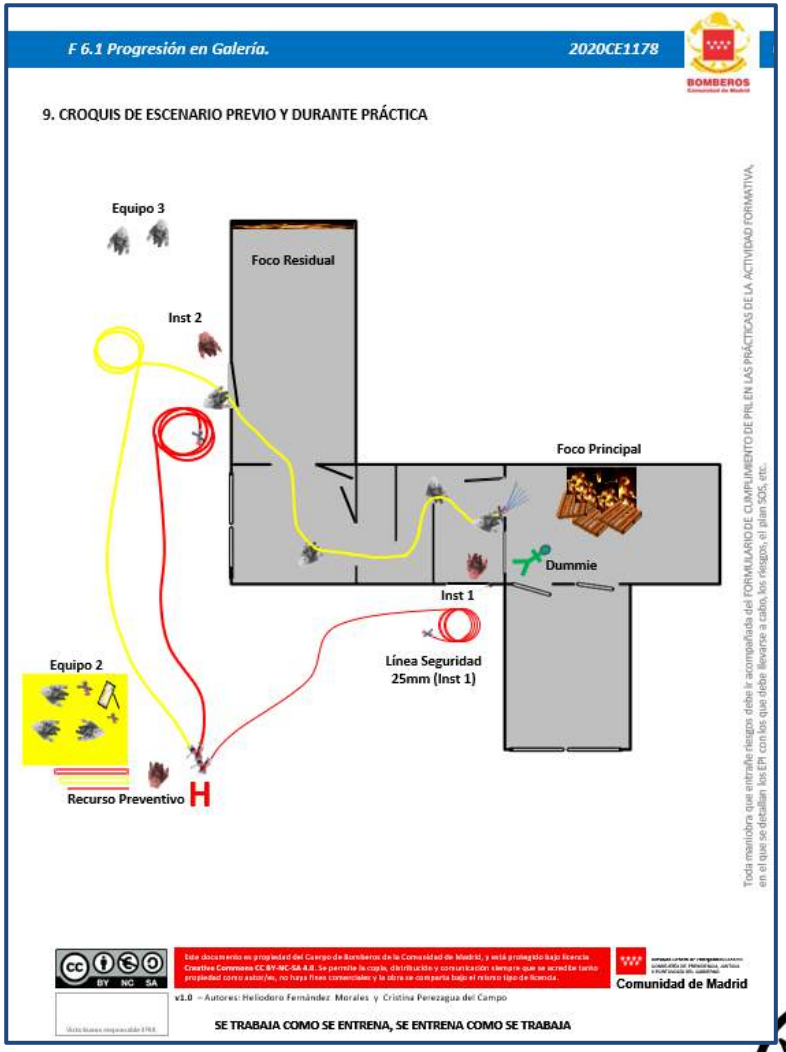




Formación y entrenamiento

Formación y entrenamiento





CONCLUSIONES

- El 90% de pisos son muy sencillos, de corta progresión interior.
- Punta de lanza solo necesita que gestiones puntos de rozamiento.
- Si te anticipas y gestionas con habilidad el tramo de ataque:
  - Ganarás tiempo para la cámara térmica.
  - Evitarás movimientos innecesarios y separarte en exceso.
  - Ahorrarás muchísima energía y aire para cuando sea necesario.
- Hacer simulaciones en plano es un gran aporte pedagógico.
- Entrenar las técnicas está al alcance de todos y es sencillo.

El diámetro no es el problema

Sugerencias y aportaciones a:
heliodoro.fernandez@madrid.org

Orientación de bucles

Remanente

Pasamanguera

Arrastrar bucle

Pinchar foto para volver

Posición de Ataque

Pinchar foto para volver