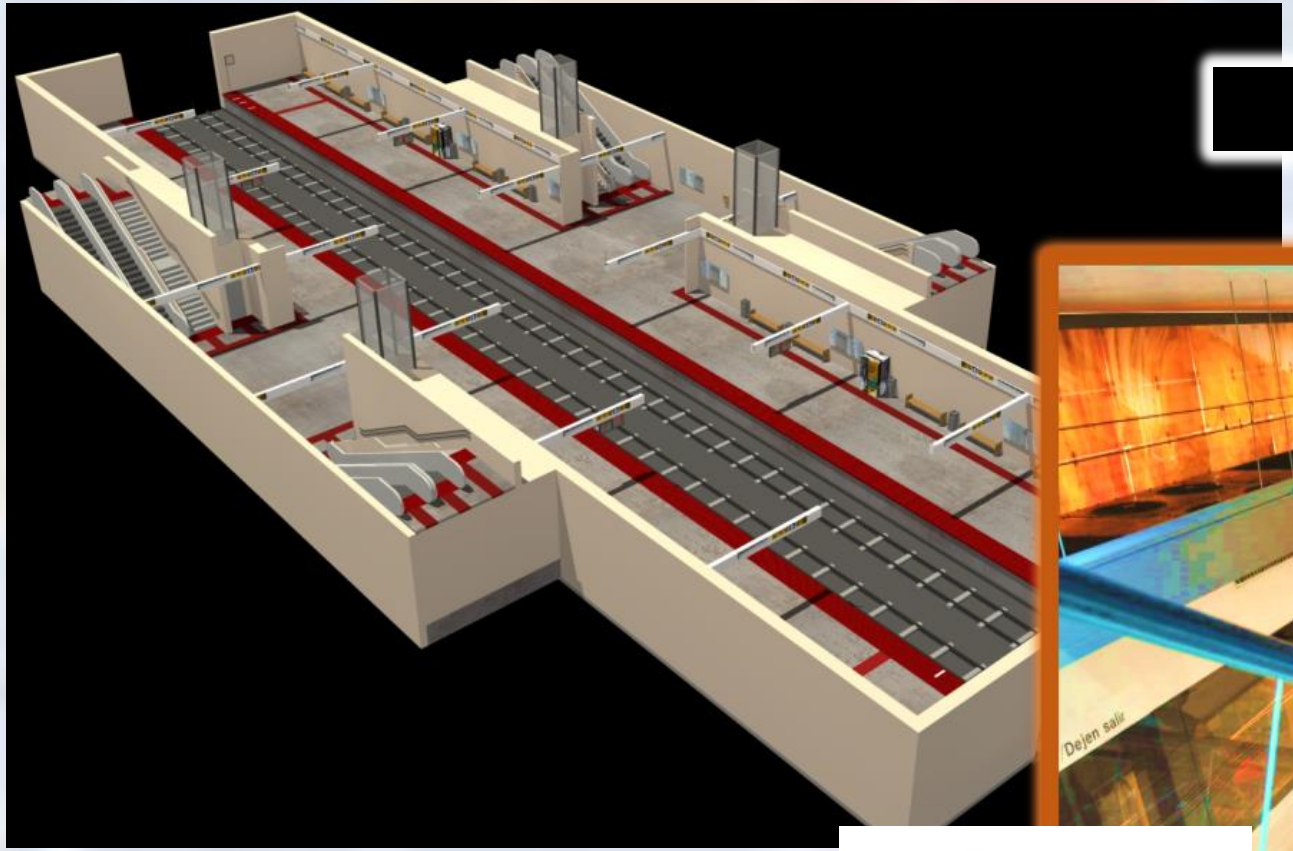
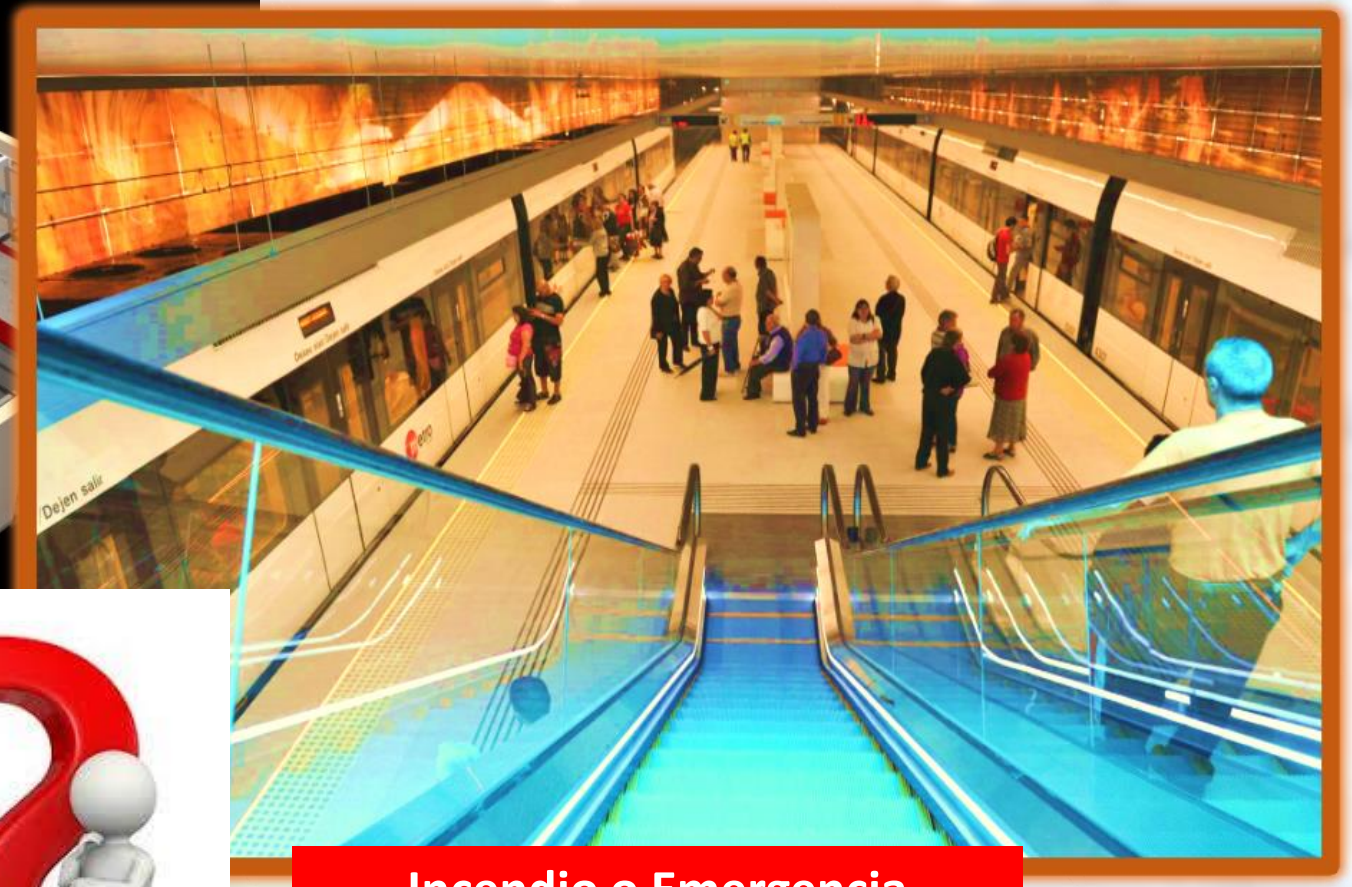
Accesibilidad y Evacuación,

AREAS DE RESCATE ASISTIDO

Amparo Correcher Bartual
Correcher_amp@gva.es
14 de junio de 2019. Barcelona



Metro 34 + Tram 3

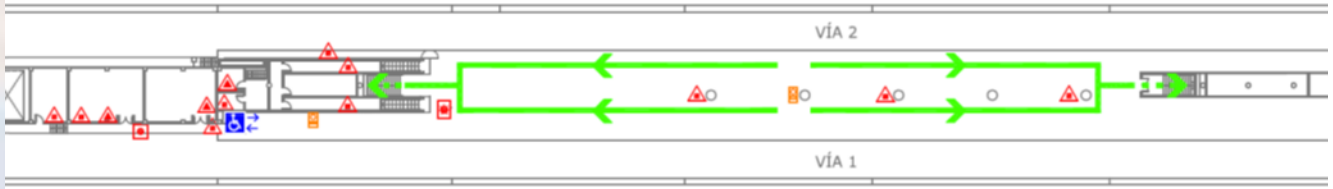




Incendio o Emergencia

Unidad de Seguridad, Accesibilidad y Confortabilidad	metrovalencia	PLAN AUTOPROTECCIÓN PLANO RUTAS DE EVACUACIÓN

PLANTA ANDEN





EN CASO DE INCENDIO
NO USE EL ASCENSOR



FGV / metrovalencia	CAPITULO 6 PLAN DE ACTUACION ANTE EMERGENCIAS	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN VERSIÓN 1.03

6.3. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS METRO.
6.3.1. ACTUACIONES ANTE EMERGENCIAS PUESTO DE MANDO
6.3.1.1. Actuaciones Generales en función de la Emergencia del Puesto de Mando

	EMERGENCIA INCENDIO	
	PROCEDIMIENTO Nº 1.1.	Actuaciones del Puesto de Mando
	Secuencias	
NIVEL 1	1ª	Impedirá el acceso de trenes al tramo afectado
	2ª	Valorará y analizará la magnitud de la emergencia
	3ª	Comunicará a las estaciones si se encuentran servidas el estado de EMERGENCIA DE NIVEL 1. En caso contrario contactara con el TÉCNICO DE LINEA para desplazar a los agentes necesarios.
	4ª	[illegible] a la Jefatura de Atención al [illegible] Jefatura de la Línea afectada, así como al Jefe del Área de Operación o Jefe de guardia si procede.
	5ª	El P.M ordenará desbloquear FLAPS (posición antipánico) al OAV y parar escaleras mecánicas y ascensores al Telemando en aquellas estaciones telemandadas que no estén servidas.
	6ª	El P.M ordenará al Telemando parar la ventilación [illegible] del túnel
NIVEL 2	7ª	Ordenará al Coordinador de Seguridad que de aviso al Centro de Coordinación de Emergencias 112.
	8ª	Se ordenará a las estaciones del tramo afectado pasar al NIVEL 2. El Puesto de mando ordenará evacuar una estación que se encuentre en nivel de alerta NIVEL 2.
	9ª	Si es necesario ordenará cortar la tensión al Telemando, verificando antes que no queden trenes que vayan a salir del tramo afectado.
	10ª	Confirmara a los maquinistas antes de que inicien la evacuación del tren la detención de la circulación por la vía contigua.
	11ª	Informará al CIAC del estado del servicio para la comunicación al usuario
	12ª	Una vez confirmada la evacuación de las personas ordenara al Telemando la configuración de los ventiladores de la estación y túnel
	13ª	Comunicara al personal de FGV desplazado a la zona que impidan el acceso a la estación a los viajeros que no tuvieran constancia del incendio

Si se entra en Nivel 2 directamente, se realizarán previamente las actuaciones en negrita de Nivel 1

Una vez se dé por finalizada la Emergencia el responsable del PM tomara las medidas oportunas para el reestablecimiento del servicio.

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

20785 *REAL DECRETO 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.*

2007

ANEXO VI

Condiciones básicas de accesibilidad en el transporte en ferrocarril metropolitano

Se agrupan en este anexo VI las condiciones básicas de accesibilidad de los tres sistemas de transporte que pueden ser parte del ferrocarril metropolitano: metro convencional o pesado, metro ligero y tranvía.

(……)

1.1.9 Accesibilidad en las vías de evacuación.

(*) Las estaciones de todo tipo, con niveles de uso público a nivel con el del viario, subterráneos o aéreos, contendrán vías de evacuación accesibles.

De forma prioritaria, las mismas se basarán en rampas fijas. Si éstas no son factibles, se instalarán ascensores habilitados al efecto, para su uso en situaciones de emergencia, aunque puedan ser de uso convencional en situación normal; esa habilitación consistirá en formar en sus paradas sectores de incendio independientes y disponer de una forma de alimentación de energía eléctrica propia en situación de emergencia.

En caso de no ser tampoco factible esta solución, se habilitarán las Áreas de Rescate Asistido precisas. Se trata de recintos protegidos contra fuego y humo, y vigiladas y comunicadas, para que las personas con discapacidad puedan esperar en condiciones seguras al servicio de rescate competente.

Foro de las Empresas Ferroviarias por la Sostenibilidad

Grupo de Trabajo Accesibilidad

Coordina: FGV Francisco García Sigüenza
Director Adjunto de Desarrollo Técnico y Estratégico

JORNADAS DE ACCESIBILIDAD EN EL TRANSPORTE
Madrid, 15 de Diciembre de 2009 Organiza:

Subgrupo Vías de Evacuación

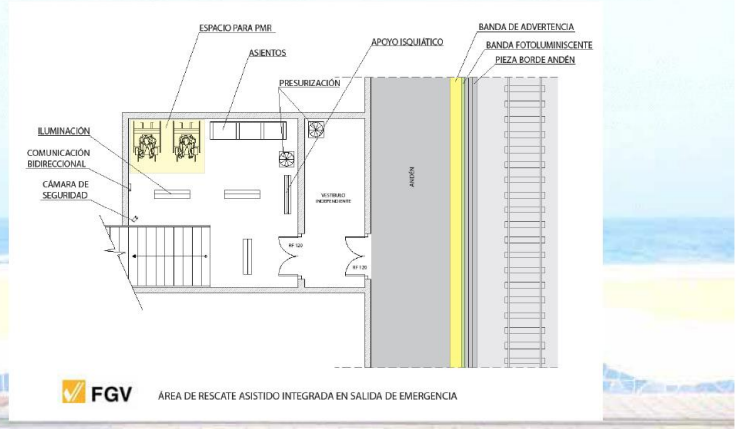
Responsables:
- FGV Rafael Fletes
- TMB Raúl Casas
- GTP Vicente Puig

Objetivo: Buscar soluciones técnicamente viables, para la evacuación de personas con movilidad reducida.

Trabajo en curso:
Diseñar un Área de Rescate Asistido, que aloje a las personas afectadas, hasta que puedan ser rescatadas por los equipos de emergencia.

de Accesibilidad en el Transporte Ferroviario
Madrid, 15 de Diciembre de 2009

Subgrupo Vías de Evacuación



FGV ÁREA DE RESCATE ASISTIDO INTEGRADA EN SALIDA DE EMERGENCIA

Grupo de Trabajo Accesibilidad
Jornadas de Accesibilidad en el Transporte Ferroviario
Madrid, 15 de Diciembre de 2009

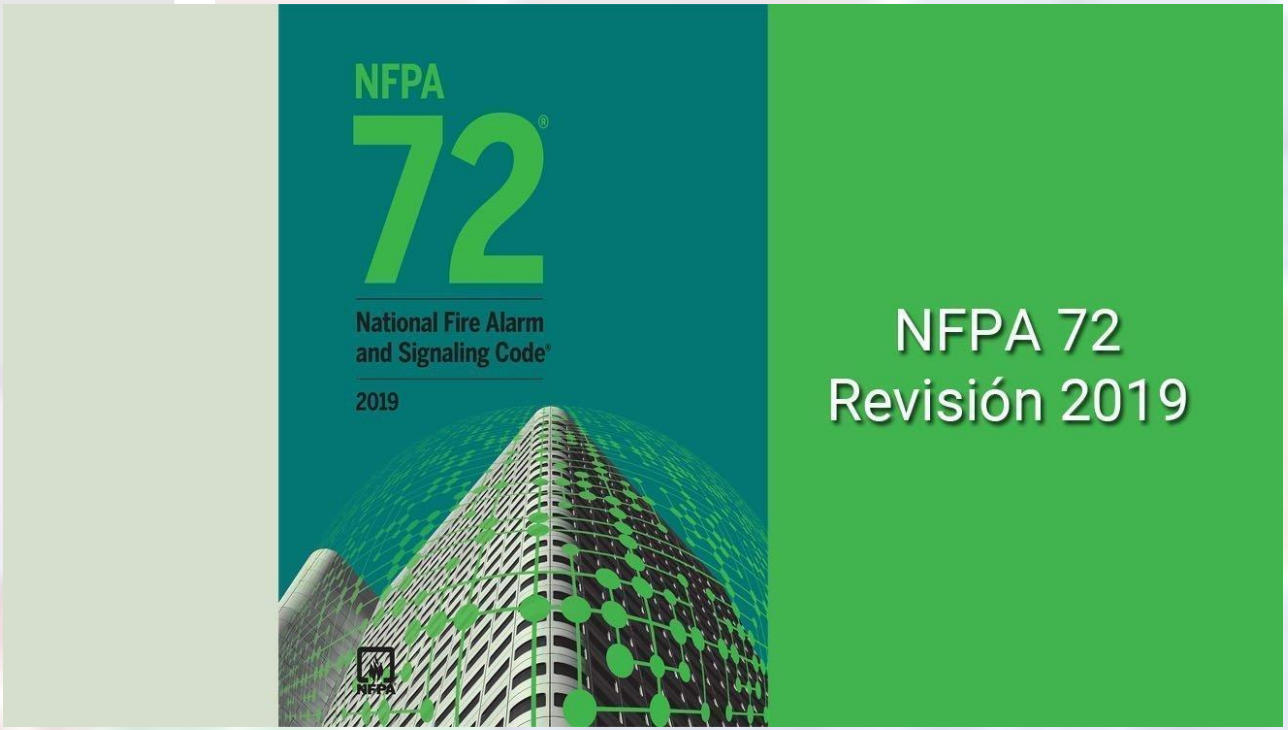
2009

NORMATIVAS SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Documento Básico SI

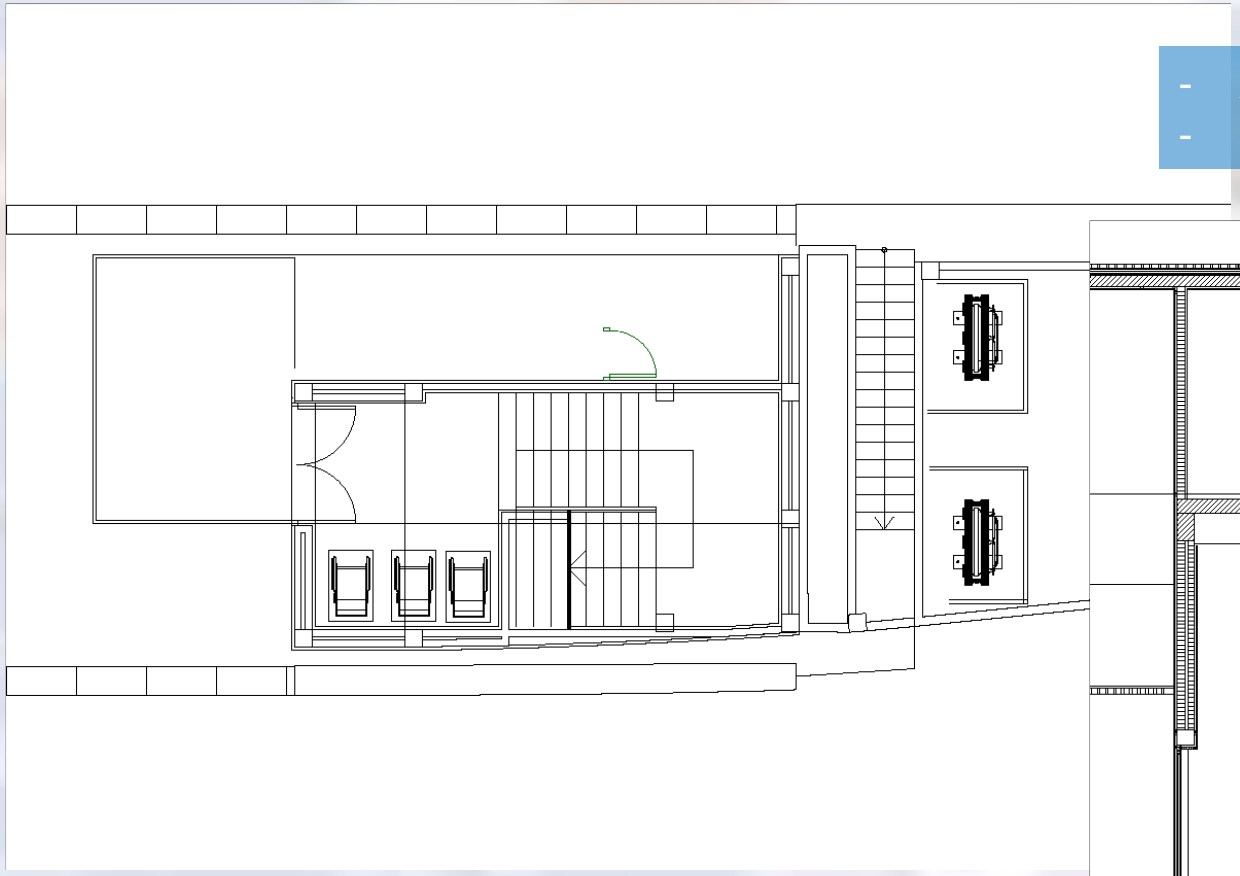
Seguridad en caso de incendio

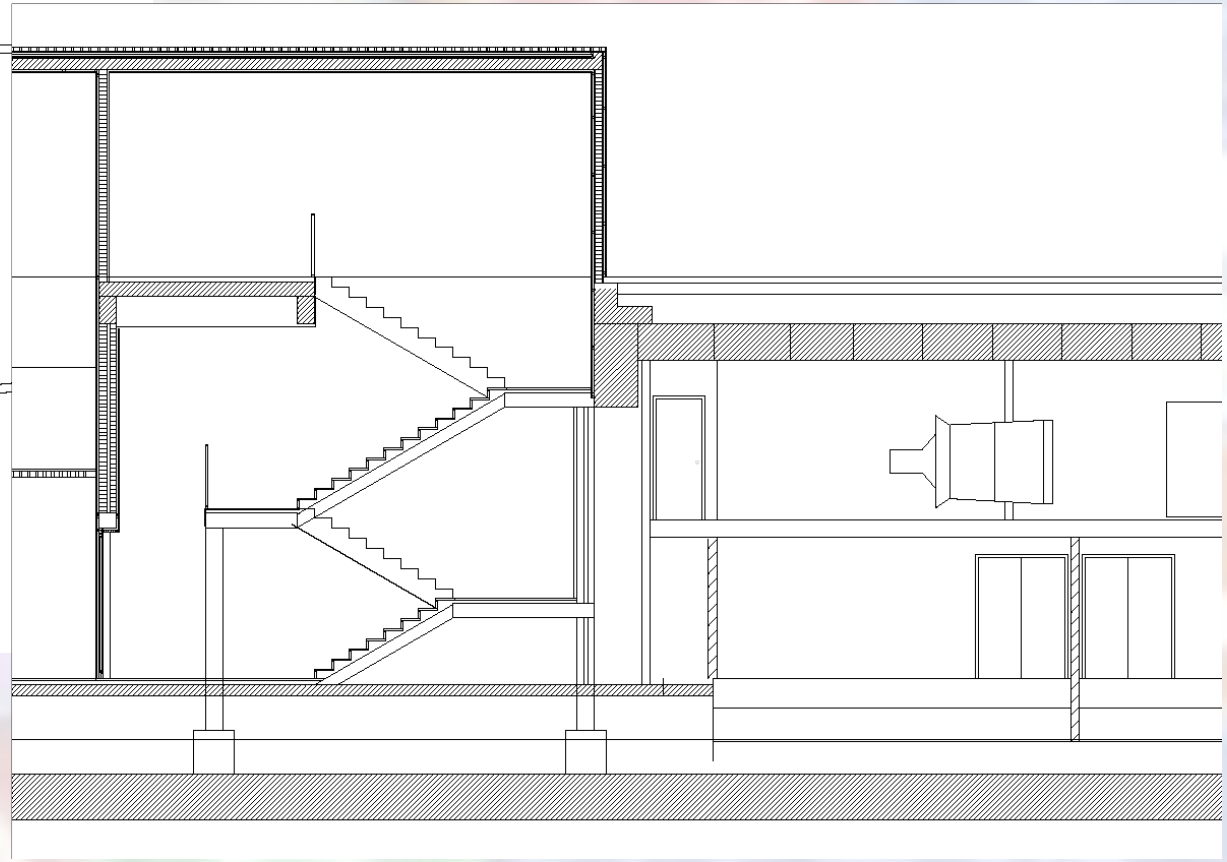
SI 1	Propagación interior
SI 2	Propagación exterior
SI 3	Evacuación
SI 4	Detección, control y extinción del incendio
SI 5	Intervención de los bomberos
SI 6	Resistencia al fuego de la estructura



Soterramiento de Alboraia – puesta en servicio 2010

- Andén central
- Un vestíbulo y Salida de emergencia





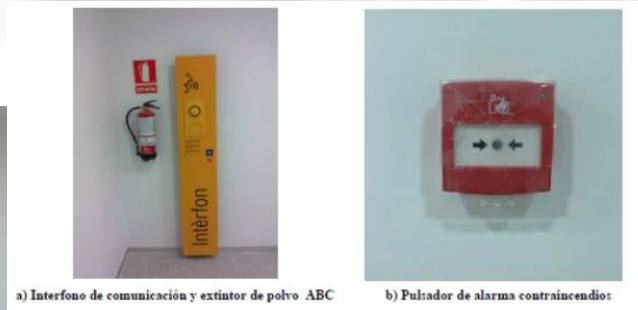
- Espacio “libre” en la salida de emergencia
- Presurización del hueco de escalera
- Vigiladas y comunicadas: cámara e interfono

Soterramiento de Benimamet – puesta en servicio 2011

- Andén central
- Un vestíbulo y Salida de emergencia

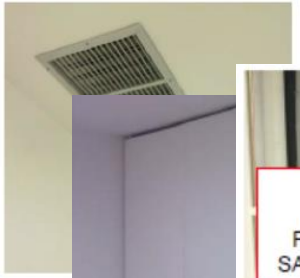






a) Interfono de comunicación y extintor de polvo ABC

b) Pulsador de alarma contraincendios



c) Rejilla de sa



- Refugio en la salida de emergencia
- Sistemas de comunicación: cámara e interfono
- Presurización del refugio y del hueco de la escalera
- Suministro de energía propio. SAI

Nueva Línea 10 – Proyecto junio 2019

Estación Amado Granell

- **Andenes laterales**
- **Vestíbulos en ambos lados**



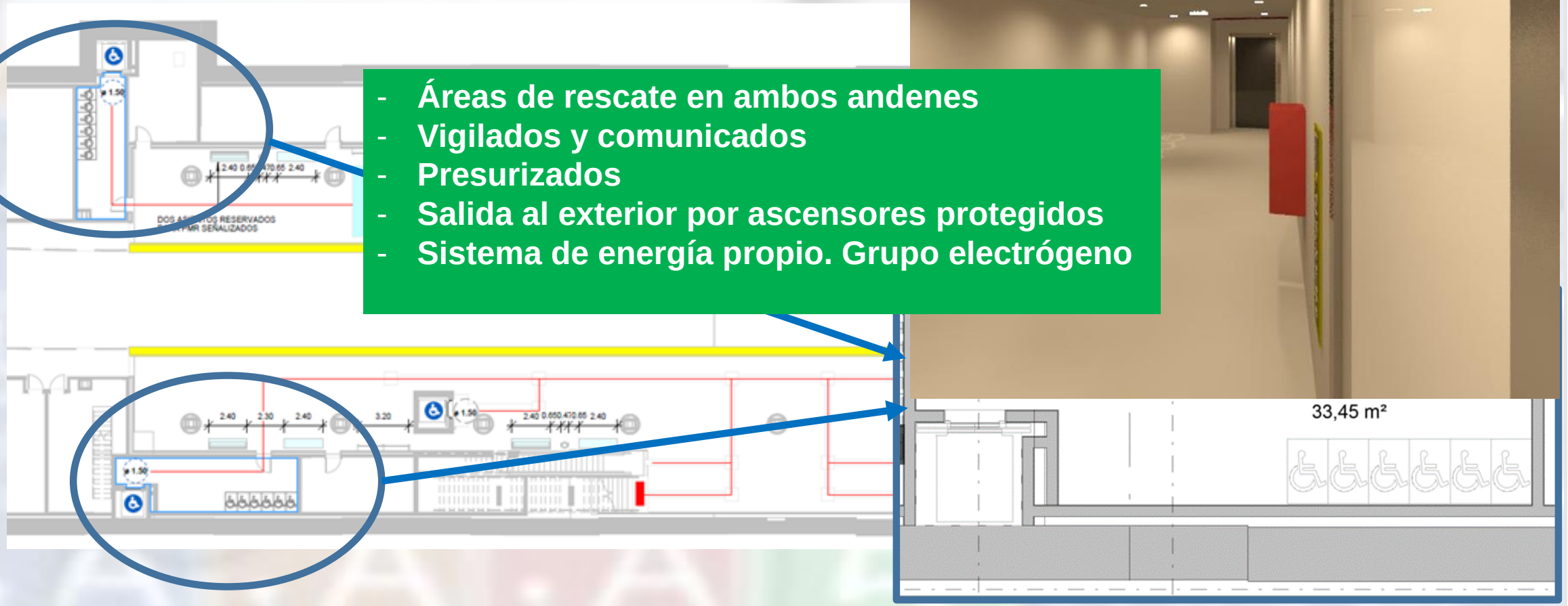






Nueva Línea 10 – Proyecto junio 2019

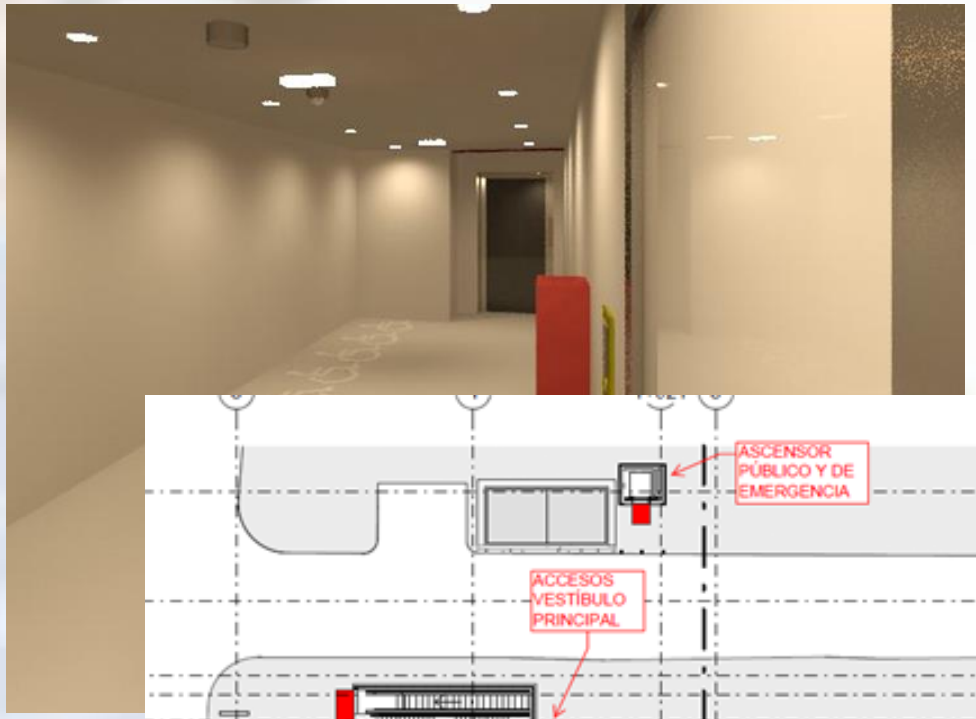
Estación Amado Granell



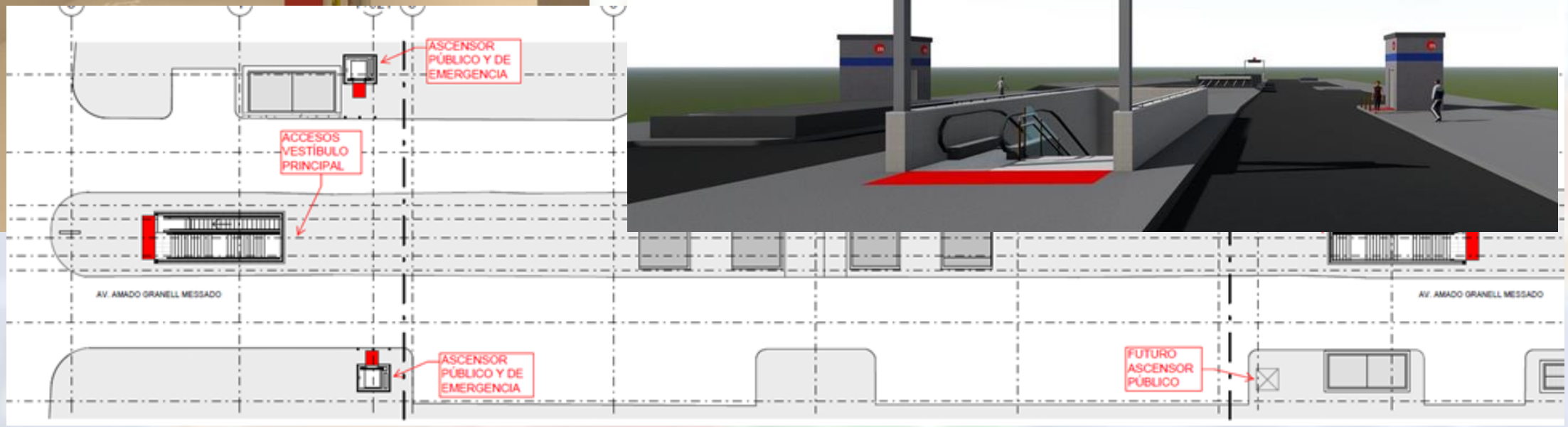
- **Áreas de rescate en ambos andenes**
- **Vigilados y comunicados**
- **Presurizados**
- **Salida al exterior por ascensores protegidos**
- **Sistema de energía propio. Grupo electrógeno**

Nueva Línea 10 – Proyecto junio 2019

Estación Amado Granell



- **Áreas de rescate en ambos andenes**
- **Salida al exterior por ascensores protegidos**



Nueva Línea 10 – Proyecto junio 2019

Estación Alicante

- **Andenes laterales**
- **Vestíbulos en ambos lados**



- **Disposición de un paso interno para vehículos**
- **Sobre los dos vestíbulos y los andenes**
- **Un lado de la estación bajo la Estación del Norte**

Nueva Línea 10 – Proyecto junio 2019

Estación Alicante





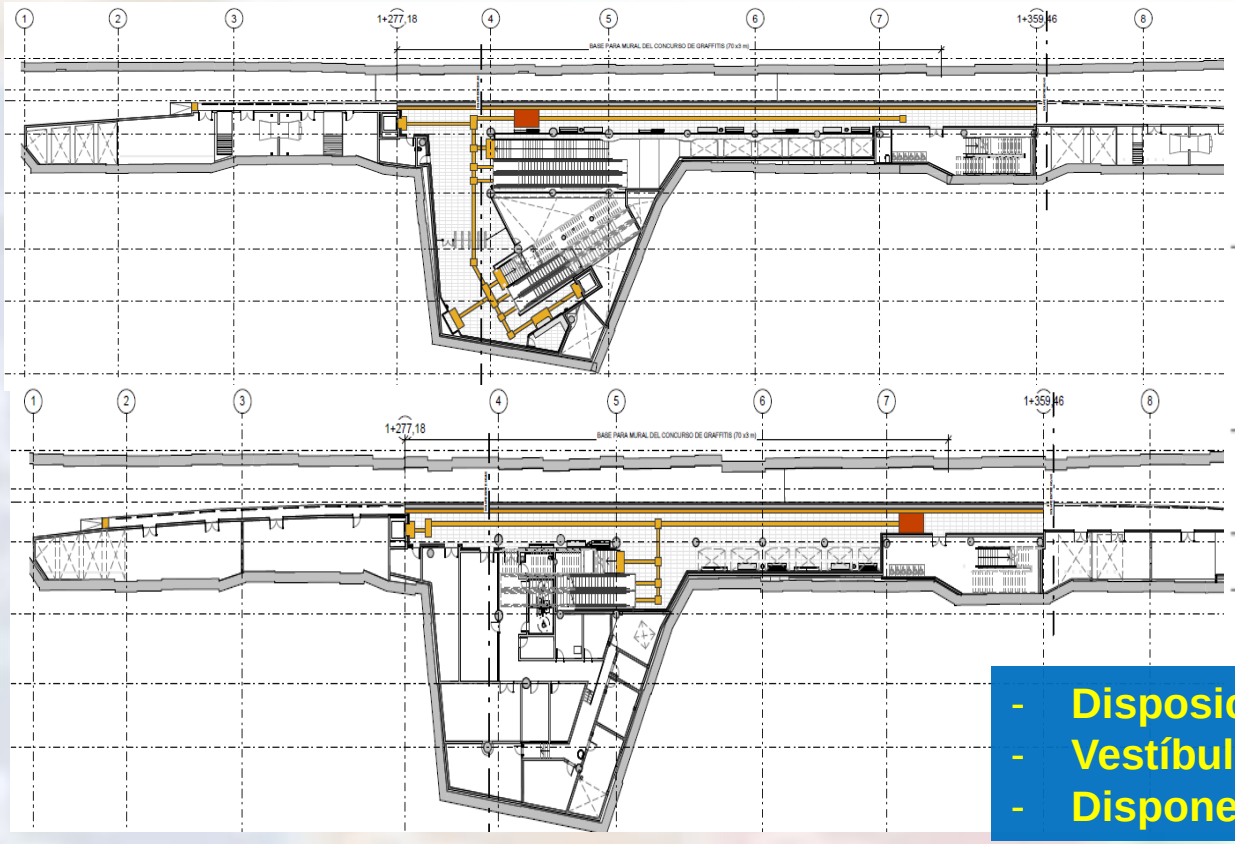


- **Área de rescate en un solo andén**
- **Cruce de vías para la evacuación**
- **Vigilados y comunicados**
- **Presurizados**
- **Salida al exterior por ascensores protegidos**
- **Sistema de energía propio. Grupo electrógeno**

Nueva Línea 10 – Proyecto junio 2019

Estación Ruzafa

- Andenes superpuestos
- Un vestíbulo en un extremo
- Salida de emergencia en el otro extremo



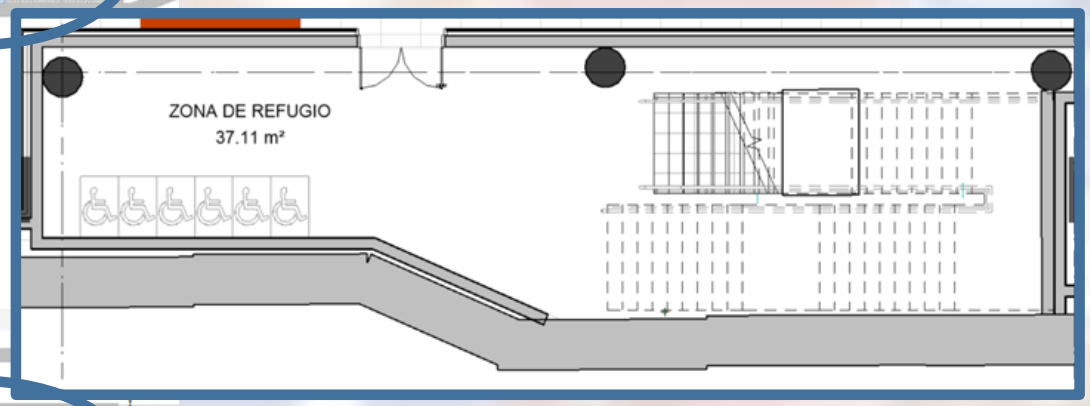


- Disposición de los andenes superpuestos
- Vestíbulo en cota de andén superior
- Dispone de salida de emergencia

Nueva Línea 10 – Proyecto junio 2019

Estación Ruzafa





- **Área de rescate en los rellanos de planta de las salidas de emergencia**
- **Vigilados y comunicados**
- **Presurizados**
- **Sistema de energía propio. Grupo electrógeno**

INSTALACIONES DE LAS ÁREAS DE RESCATE SERVIDAS POR ASCENSORES DE EMERGENCIA

- **Interfono de comunicación:** Los interfonos dispondrán de un pulsador, para la comunicación directa con el PCC o con el PCL en caso de que haya personal en la estación. Se instalarán a una altura máxima de 1,20 m, cumpliendo con el CTE SUA 9, de accesibilidad para personas con movilidad Reducida.
- **Cámara MiniDomo:** Equipo encargado de recoger imágenes del interior del área de refugio, de manera que en todo momento se pueda saber lo que sucede en ellas. Serán cámaras IP que soporten la alimentación mediante la tecnología PoE, ubicadas en puntos estratégicos para tener visión de las ubicaciones más sensibles de cada estación.
- **Pulsador de alarma:** será analógico e irá colocado cerca de la ruta de evacuación, en un lugar visible y a una altura máxima de 1,20 m (según RIPCI) en el punto marcado en el plano y/o modelo. Cada pulsador contará con un letrero de señalización fotoluminiscente. Los pulsadores se protegerán adecuadamente para evitar la activación involuntaria.
- **Detector óptico-térmico contraincendios de humo:** se instalarán dichos detectores que cumplen con la detección de humos perfectamente en este tipo de espacios cerrados.
- **Alumbrado:** las áreas de refugio dispondrán de luminarias de bajo consumo tipo led, se utilizarán luminarias de tipo downlight de empotrar en falso techo con difusor interior opal, de potencias de 18 W y 32 W. Las luminarias para señalización y emergencia serán autónomos del tipo superficial, con lámpara led compacta de 2 y 3 W.

INSTALACIONES DE LAS ÁREAS DE RESCATE SERVIDAS POR ASCENSORES DE EMERGENCIA

- **Equipo de presurización:** Se instalará un sistema independiente de presurización, el ventilador para su correcto dimensionado trabajará con un caudal de 3011,58 m3/h, y estará compuesto por:

- Una caja de ventilación centrífuga, que aspire aire del exterior y lo introduzca en el espacio protegido.
- Red de conductos.
- Rejilla de impulsión
- Serie de tomas de aire en superficie de tipo sombrero.
- Sistema de control que permita su actuación automática por detección de incendio en cualquiera de los tubos.

El ventilador deberá vencer las pérdidas de carga producidas por el paso del aire a través de los siguientes tramos:

- Desde las tomas de aire de tipo sombrero en superficie hasta el plenum de conexión con el pozo de presurización bajo la grava.
- Paso por el pozo de presurización
- Desde el pozo hasta la aspiración del ventilador
- Desde el ventilador hasta su descarga en la escalera

INSTALACIONES DE LAS ÁREAS DE RESCATE SERVIDAS POR ASCENSORES DE EMERGENCIA

- **Equipo de Presurización:** el sistema de presurización de la sala de refugio para P.M.R constará de dos puntos de suministro:

- **Acometida desde Cuadro de Servicios Conmutados (C.S.C.):** Esta acometida suministrará energía eléctrica, en funcionamiento habitual, al ventilador de presurización de la sala de P.M.R. en caso de alarma de incendio. En este cuadro estarán dispuestos los dispositivos de protección eléctrica del ventilador de presurización y los bornes de las señales de monitorización del estado del ventilador.
- **Sistema de alimentación de emergencia por Grupo Electrógeno:** Este sistema se encarga de dotar de suministro eléctrico al ventilador de presurización de la sala de P.M.R. en caso de fallo de un doble fallo, en primer lugar, fallo del CT de la estación y el consiguiente fallo de alimentación desde la red de BT. El grupo tendrá capacidad de suministro de al menos 1 hora.

- **Ascensor de emergencia:** Los ascensores dispuestos en estas zonas de refugio son ascensores de tres paradas. El recorrido habitual será el de calle - vestíbulo o vestíbulo – andén y en caso de emergencia calle - andén.

Los ascensores proyectados disponen de un PLC integrado que proporciona las señales de monitorización del estado y maniobras necesarias. Teniendo en cuenta la criticidad de estos aparatos, con la finalidad de garantizar el suministro, se alimentarán desde dos puntos de acometida distintos:

- **Acometida desde Cuadro de Servicios Conmutados (C.S.C.):** Esta es la acometida principal y suministrará energía eléctrica en funcionamiento habitual.
- **Sistema de alimentación de emergencia por Grupo Electrógeno:** Este sistema se encarga de dotar de suministro eléctrico en caso de fallo de un doble fallo, en primer lugar, fallo del CT de la estación y el consiguiente fallo de alimentación desde la red de BT.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

SEREM UNIVERSALS