

ANEJO Nº 11
DEFINICIÓN ARQUITECTÓNICA

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA.....	2
3.	ASPECTOS GENERALES.....	3
4.	LAS ESTACIONES DE BENTABERRI, CONCHA Y EASO.....	4
4.1.	EL ESPACIO CONTENEDOR DE LA CAVERNA	4
4.2.	ESPACIOS CONTENIDOS.....	4
4.2.1.	Andenes	4
4.2.2.	Vestíbulo - plataforma.....	5
4.2.3.	Accesos vestíbulo - andén.....	6
4.2.4.	Locales técnicos y de explotación	6
4.2.5.	Accesos exteriores.....	7
4.3.	CRITERIOS DE DISEÑO.....	8
4.3.1.	La caverna	8
4.3.2.	Elementos contenidos en la caverna	8
4.3.3.	Los cañones de acceso	9
4.3.4.	Salidas de emergencia	10
4.4.	ACABADOS	10
4.4.1.	Pavimentos	10
4.4.2.	Revestimientos de los cañones de acceso y caverna	10
4.4.3.	Carpintería metálica ligera	11
4.4.4.	Revestimientos de escaleras mecánicas	13
4.4.5.	Revestimiento de los ascensores.....	13
4.4.6.	Revestimientos de las mezzaninas	14

1. INTRODUCCIÓN

El presente Anejo titulado "Definición Arquitectónica de las Estaciones", forma parte del Proyecto de Instalaciones Eléctricas y Equipos Electromecánicos de la Variante del Topo, por lo que todo lo que se indique en él, es de aplicación al citado proyecto.

A través de este Anejo se quiere recoger el conjunto de espacios que conforman las estaciones, así como su funcionalidad para con el viajero sin olvidarse de los acabados de éstas.

2. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA

Las estaciones subterráneas de Bentaberri, Concha y Easo se entienden como el espacio donde se produce el intercambio de pasajeros, debiendo solucionarse conjuntamente las distintas áreas funcionales de las que se compone el espacio global en el que se desarrolla el sistema de transporte.

Los criterios de sus diseños obedecen, fundamentalmente, a potenciar los valores espaciales de sus estaciones, como elementos que van a marcar el carácter visual dentro del Sistema de Transporte.

Estas pautas se pueden resumir en las siguientes:

- Se busca la calidad y sencillez en el diseño.
- Se intenta conseguir un espacio bien reconocible en el cual los recorridos sean lo más directos posibles.
- Se procuran esquemas de funcionamiento lineales, evitando los pasillos y tratando como focos de atención las diversas metas del viajero.
- Las formas y proporciones se tratan de manera que no agobien al usuario, cuidando la sensación de profundidad y amplitud evitando los espacios compartidos.

Su caverna es el corazón de cada estación, y en ella se alojarán los diversos elementos funcionales como si de mobiliario se tratara.

En cada una de las tres estaciones, el protagonismo reside más en la zona del vestíbulo, teniendo en cuenta con un alto carácter funcional y consiguiendo una estética gracias a los paneles vitrificados.

Asimismo, el esfuerzo tecnológico realizado para resolver cada una de las tres estaciones deberá reflejar el medio físico en el que se han construido.

Las recomendaciones de los estudios geotécnicos y análisis anteriores y que recomiendan el tipo de túnel para el tramo Lugaritz-Easo, son el aspecto más importante en la elección de la tipología de túnel excavado (caverna) para estas tres estaciones.

Los elementos incorporados (mobiliario, pavimentos, recubrimientos, iluminación, etc.), deberán fundamentar los criterios adoptados en el conjunto para hacer las partes coherentes.

3. ASPECTOS GENERALES

En líneas generales, y dejando aparte los aspectos relacionados con la circulación de los trenes, las funciones que una estación debe asegurar son dos:

- La función básica de facilitar el acceso y salida del sistema a los usuarios, incluyendo aspectos tales como la expedición, verificación y control del título de transporte.
- Una segunda función, también de importancia, es la de mantener y operar todos aquellos equipos que sirven para realizar en las mejores condiciones la función básica enunciada, además de otros relacionados como la operación de la línea y que, en principio, debe tenderse a situarlos en la estación, que es el punto que presenta mejor acceso.

La estación como lugar de conexión entre los trenes y la vía pública, está constituida por:

- Accesos desde la calle al vestíbulo
- Vestíbulos
- Accesos a andenes
- Andenes
- Locales técnicos y de explotación

Los criterios generales de diseño llevan a intentar que el tránsito entre la calle y el andén sea lo más corto y sencillo posible, requiriendo de un esfuerzo mínimo por parte de los viajeros. Esto conlleva que en la concepción y diseño de las estaciones se tienda a lograr:

- La seguridad de los pasajeros, con la obtención de una buena visibilidad y circulaciones rectilíneas, mediante el establecimiento de pasillos y escaleras con anchuras suficientes. Para las personas con minusvalías, con la instalación de ascensores preparados para su desplazamiento en silla de ruedas o similares.
- La facilidad de los desplazamientos con enlaces lo más cortos posibles.
- Evitar la multiplicación de las líneas de control de manera que no sea necesario un excesivo personal de vigilancia.
- Una automatización importante, especialmente en lo que se refiere a los controles de los billetes de viaje y a su venta.
- Un ambiente confortable, tanto en factores ambientales (temperatura, nivel de humedad, etc..) como a la decoración y diseño.

4. LAS ESTACIONES DE BENTABERRI , CONCHA Y EASO

4.1. EL ESPACIO CONTENEDOR DE LA CAVERNA

Es en la caverna donde se desarrolla la actividad propia de la estación, accesos a andenes, servicios, etc., que convierten el espacio en el corazón del sistema.

La caverna proyectada engloba las zonas de andenes, de vías, y de plataforma de vestíbulo y distribución. Esta zona está constituida por el espacio donde el viajero accede directamente al tren y viceversa.

Se busca la percepción completa del espacio desde el mismo instante que se accede a ella, facilitándose la lectura y el funcionamiento de la estación propuesta.

El espacio global desarrollado a lo largo de la caverna busca acoger distintas actividades.

Dentro de un diseño homogéneo para las estaciones, el tratamiento propio de los espacios contenidos debe evitar la desorientación de los pasajeros de manera que facilite su circulación.

El recorrido de los usuarios a través de las distintas áreas debe ser sencillo y rápido, de tal manera que no existan retenciones innecesarias. Para ello se deben agrupar las actividades que sean compatibles y buscar la maquinaria y el material óptimo para realizar las labores más complicadas. La adquisición y cancelación de billetes y la distribución de pasajeros se realizan en los vestíbulos dentro de la caverna.

4.2. ESPACIOS CONTENIDOS

4.2.1. Andenes

Esta zona de la estación es por donde el viajero accede al tren. Dado que el fin de la estación es la de procurar esa accesibilidad, puede decirse que los andenes son la zona más importante de una estación, por lo que se ha de conseguir que sean funcionalmente eficientes, atractivos y con fáciles accesos.

La disposición de andenes laterales permite que los tráficos estén separados para cada sentido, con lo que las perturbaciones en uno de ellos no afectan al otro y se puede cortar el acceso a un andén sin influir en el segundo.

El sistema correspondiente a los elementos mueble, al igual que en los otros espacios, incluye los asientos, papeleras, los paneles de exposición publicitarios, la señalización, los sistemas de megafonía, etc. Todos deben responder a una misma línea de diseño que resulte coherente y se apoye en los criterios adoptados tanto para el conjunto como para cada una de sus partes contenidas.

El diseño de la iluminación debe apoyar la intención de la estación. De esta manera, el sistema elegido debe cumplir con dos aspectos tales como son la iluminación

necesaria en el espacio continente y el contenido, remarcando los aspectos funcionales de los mismos.

La iluminación media de servicio en andenes será de unos 300 luxes aproximadamente.

4.2.2. Vestíbulo - plataforma

Las principales funciones de los vestíbulos son:

- La venta de billetes a los pasajeros.
- Control del tráfico de personas que acceden al servicio de la Variante del Topo.

Los vestíbulos están divididos en dos zonas:

- La primera denominada "fuera de control" es la parte a la que tienen acceso directamente los usuarios que llegan desde el exterior.
- La segunda llamada "bajo control" es aquella a la que acceden los pasajeros después de adquirir su billete y haber pasado por la línea de cancelación del título de viaje. Esta línea de separación de ambas zonas está formada por aparatos automáticos que permiten el paso de viajeros una vez comprobada la validez del billete.

El centro de distribución de los diferentes flujos de usuarios es el vestíbulo. Por lo tanto, se ha dimensionado y diseñado para que esta distribución se lleve a cabo en las mejores condiciones y sean mínimas las molestias producidas por las interferencias entre los distintos flujos de circulación. Además, se ha comprobado el dimensionamiento en condiciones de emergencia. El dimensionamiento funcional se realiza para el tráfico previsto en la hora punta de los pasajeros que llegan y los que salen.

Expendedoras automáticas y canceladoras de billetes

- Las expendedoras, para adaptarse al recorrido de los usuarios, se integran en los paramentos verticales de los cuartos técnicos.
- El número de canceladoras determina la anchura de la plataforma o vestíbulo, calculado por el dimensionamiento funcional.
- Se ubican en los vestíbulos, estableciendo la división entre zona de pago y zona de no pago.

Puesto de Supervisión de Estación

- Se ha integrado en las zonas de cuartos técnicos situadas en los testeros a nivel de vestíbulo. La situación y extensión de los paneles de cristal

permitirán, desde la sala de control, visualizar la máxima zona posible del vestíbulo y estación.

Espacios distribuidores

- Además de ubicarse en el vestíbulo las funciones de adquisición y cancelación de billetes, éstas actúan como barreras peatonales y distribuidoras, enlazando la entrada de la caverna con los andenes.
- La estructura de la mezzanina y vestíbulo colgante es mixta, compuesta por una plataforma horizontal de hormigón aligerado y acero al carbono, y unos tirantes estructurales de acero inoxidable refractario tipo AISI 310 S.

La iluminación media de servicio en los vestíbulos será de unos 400 luxes aproximadamente.

4.2.3. Accesos vestíbulo - andén

Estos accesos están configurados por una escalera fija que permite acceder al viajero desde el vestíbulo hasta el andén y viceversa. Esta escalera es la que mejor se adapta a las formas de la caverna, además de minimizar la invasión del andén. También dispone de dos ascensores (cuatro en el caso de la estación de Easo) que permiten el acceso y salida a las personas con movilidad reducida. La disposición de estos ascensores es tal que permiten el acceso a cada uno de los andenes.

4.2.4. Locales técnicos y de explotación

Este conjunto de espacios es básico para el funcionamiento de una estación.

Las dependencias comprendidas en los Cuartos Técnicos son las siguientes:

- Cuartos de transformación y baja tensión
- Cuartos de comunicaciones y señalización
- Puesto de Supervisor de Estación
- Cuartos de limpieza y almacén
- Aseos y vestuarios de personal
- Cuartos de filtro biológico y bombeo
- Cuarto Técnico de Red (sólo en Bentaberri y Easo)
- Cuarto de Operadores

Los cuartos técnicos, se localizan en los extremos de la caverna, separados por los 80 m de andén, rematando los testeros de la estación. Además, se dispone en la

galería transversal a la caverna de estación de los huecos necesarios para completar las necesidades de espacio de locales técnicos.

En el diseño se ha tenido en cuenta las normas anti-incendio para colocar maquinaria y equipos.

4.2.5. Accesos exteriores

CAÑONES DE ACCESO

Desde el exterior, los pasajeros acceden a cada una de las estaciones por los cañones de acceso que comunican la calle con el vestíbulo, por una o varias bocas. El número y disposición de estos cañones de acceso se ha determinado en el Proyecto de Trazado de acuerdo con la previsión del número de los viajeros previsto.

La imagen exterior que ofrecerán las bocas de acceso debe entenderse como aviso o reclamo del futuro usuario, incorporándose al entorno a modo de mobiliario urbano.

Los cañones de acceso permiten el acceso al interior de la caverna desde la vía pública. Se ha garantizado una circulación fluida y lo más directa posible en los dos sentidos. Por ello, en el diseño de los corredores se ha intentado evitar retenciones tanto en horas punta como en casos de emergencia.

Las tres estaciones poseen doble vestíbulo, uno en cada extremo de la estación. El modo de aproximación y conexión a la caverna en los dos vestíbulos es longitudinal a la misma.

Los cañones de acceso estarán revestidos con paneles de acero vitrificado tipo Alliance Ceramicsteel, con un ancho de 1.200 mm, y los pavimentos con losetas de granito artificial 30x30 cm, con juntas metálicas de acero inoxidable en su encuentro con la bóveda de medio punto.

Los pasamanos y abrazaderas serán también de acero inoxidable.

Los cañones de acceso tendrán una iluminación media de servicio entorno a los 200 luxes, evitándose los contrastes y deslumbramientos.

Asimismo, cada una de las tres estaciones contará con accesos para personas con movilidad reducida, que consistirá en un sistema compuesto por tres ascensores: uno que comunica la vía pública con la cota de vestíbulo y dos que comunican la cota de vestíbulo con los dos andenes respectivamente. En el caso de la estación de Easo, serán seis ascensores, dos que comunican la vía pública con la cota de vestíbulo y cuatro que comunican la cota de vestíbulo con los dos andenes respectivamente

ASCENSOR EN VÍA PÚBLICA

En cada una de las tres estaciones, las personas que tienen dificultades de acceso por los cañones pueden hacerlo a través del ascensor que desde vía pública comunica con la mezzanina.

El recinto por donde discurre el ascensor quedará rematado en calle con un edículo rectangular, en forma de cúpula, acristalado.

La imagen exterior que pretende este acceso debe entenderse como aviso y reclamo del futuro usuario, incorporándose al entorno a modo de mobiliario urbano.

El viajero que desciende por el ascensor a nivel de vestíbulo, incorporándose a él a través de un cañón horizontal integrado al cañón principal.

4.3. CRITERIOS DE DISEÑO

4.3.1. La caverna

La imagen global del diseño arquitectónico no trata de esconder sino facilitar la percepción, por parte del futuro usuario del sistema ferroviario, del espacio subterráneo como lo que realmente es, un gran hueco horadado en el subsuelo de la ciudad.

De ahí, no sólo la gran importancia dada a la representación espacial de las formas constructivas de la caverna, sino incluso al revestimiento final de ese gran espacio del subsuelo para remarcar este concepto.

Los acabados que revisten ese gran espacio subterráneo son paneles de acero vitrificado tipo Alliance Ceramicsteel o similar, con un ancho de 1.200 mm.

Geométricamente la caverna está definida por dos círculos tangenciales de 9,00 metros y 5,50 metros aproximadamente, el primero en la cumbre y el segundo en los dos hastiales.

4.3.2. Elementos contenidos en la caverna

Los elementos que contiene ese gran espacio subterráneo, denominado comúnmente "caverna", son los siguientes:

- Las mezzaninas o vestíbulos
- Los andenes
- Los cuartos técnicos
- Los ascensores de mezzanina a andén

Las mezzaninas o vestíbulos son unas estructuras mixtas que cuelgan de la caverna.

El viajero desde el andén percibe un elemento que define un espacio muy permeable y diferenciado de la caverna.

Esta concepción de la plataforma o vestíbulo colgante implica diferencias en los distintos niveles. El nivel vestíbulo adquiere carácter de espacio recogido y soportado, asimilable a un puente.

El espacio inferior adquiere una mayor importancia al crearse un espacio integrador de andén y vía a una escala menor que la de la caverna.

La mezzanina estará conformada por una plataforma y unos tirantes estructurales.

La plataforma será una estructura mixta de hormigón aligerado y acero al carbono, al que se le proyectará un aislamiento térmico para finalmente revestirla con paneles de acero inoxidable tipo AISI 316 L.

El trasdós de la mezzanina se revestirá con paneles acústicos de acero inoxidable tipo AISI 316L.

Los tirantes estructurales se realizarán con acero refractario tipo AISI 310 S.

Se emplearán en los pavimentos, losa de granito artificial 40 x 40 cm en vestíbulos y andenes respectivamente.

Las balaustradas de las mezzaninas y escaleras estarán conformadas por postes, abrazaderas, pasamanos y pletinas de acero inoxidable tipo AISI 316L y vidrio templado y laminado 10+6 mm, soportado con anclaje estructural a los postes de los pasamanos y empotrado en una pletina longitudinal en el suelo.

La estructura resistente de las escaleras y pasillos rodantes serán de acero inoxidable tipo AISI 316 L.

Los revestimientos de los testeros, donde están situados los cuartos técnicos, serán de panel de acero vitrificado.

4.3.3. Los cañones de acceso

En los cañones de acceso se sitúan las escaleras mecánicas y fijas, además de los pasillos mecánicos, que comunican la vía pública con el nivel del vestíbulo.

Uno de los aspectos fundamentales relativo a la funcionalidad del sistema de transporte ligero consiste en facilitar al máximo la accesibilidad del futuro usuario. Así, los cañones de acceso conducen al usuario de la forma más directa posible a los vestíbulos y andenes de las cavernas, evitando la aparición durante su trayecto de recovecos, espacios muertos y laberínticos, con lo que se consigue transmitir una sensación de seguridad y confianza al usuario.

Geoméricamente los cañones están definidos por una bóveda continua de poco más de medio punto, del diálogo entre la funcionalidad y el procedimiento constructivo empleado.

4.3.4. Salidas de emergencia

En el diseño de estos locales se ha tenido en cuenta su ubicación en zona a urbanizar en el futuro y destinadas a espacios públicos.

Asimismo, se ha intentado restringir al mínimo su apariencia exterior, tanto en planta como en volumetría, respetando las exigencias funcionales de las escaleras de emergencia y de las rejillas de ventilación necesarias.

El tratamiento del elemento se realiza acentuando el que se identifique perfectamente su uso, mediante el volumen y la forma de sus elementos.

4.4. ACABADOS

4.4.1. Pavimentos

Habrán básicamente dos tipos de calidades de pavimentos: el granito natural en las bocas de acceso, y granito artificial en el resto de la estación.

El granito natural será BLANCO CRISTAL o similar, de dimensiones 40 x 40 cm con dos tipos acabado: flameado y apomazado.

El granito artificial será de textura y color similar al granito BLANCO CRISTAL, con dimensiones de 40x40 cm. Se colocará una baldosa monocapa de 1,5 cm de espesor en cañones y mezzanina. En los andenes se colocará una baldosa bicapa de 4 cm de espesor.

Los acabados del granito artificial serán lisos o rugosos, según se define en planos.

Además, en algunos locales para facilitar el paso de cables se ha proyectado un falso suelo. En el Cuarto de Corrientes débiles y Baja tensión se dispone falso suelo de rejilla metálica tipo tramex. En el Cuarto del Jefe de Estación se dispone falso suelo elevado de dimensiones 60 x 60 cm aproximadamente.

Todos los materiales serán ignífugos, con clasificación M0.

4.4.2. Revestimientos de los cañones de acceso y caverna

Los paneles prefabricados de acero vitrificado serán el revestimiento de los cañones de acceso y la caverna.

Partiendo de chapa de acero, se conformarán los paneles de acuerdo con la curvatura de los cañones y caverna respectivamente, para posteriormente ser vitrificados de color crema, lo que les confiere un aspecto brillante y homogéneo que caracteriza a la Variante del Topo.

Las dimensiones de estos paneles son de 2.400 x 1.200 mm (ancho x alto), con la disposición de cubrejuntas.

4.4.3. Carpintería metálica ligera

La carpintería metálica ligera se realizará con acero inoxidable tipo AISI 316 L.

Los acabados básicamente serán de 3 tipos:

- Acabado nº 400 (granos nº 120-180): en paneles, postes, abrazaderas, escudos, juntas, zancas y peldaños de las escaleras, así como los acabados de las mezzaninas.
- Acabado nº 7 (granos nº 320-400): en arcos estructurales de las marquesinas tipo Variante del Topo, paneles de marquesinas y balaustradas, y puertas de acceso.
- Acabado BA (espejo): en pasamanos.

Todos los paneles de acero inoxidable tendrán en sus reversos paneles ignífugos e imputrescibles, para su rigidez y aislamiento.

4.4.3.1. REVESTIMIENTOS EXTERIORES DE CUARTOS TÉCNICOS

Los revestimientos exteriores de cuartos técnicos se realizarán con paneles de acero vitrificado.

Las puertas exteriores, estarán formadas exteriormente con chapa de acero inoxidable tipo AISI 316L y con una estabilidad frente al fuego determinada en función del uso destinado al cuarto técnico que delimiten.

En las puertas exteriores todos los herrajes de cierre, seguridad y cuelgue serán de acero inoxidable tipo AISI 316 L, con cerradura del tipo Universal, pomo exterior y manivela interior.

Habrán dos tipos de paneles:

- Paneles chapa lisa, con acabado Nº 400, como revestimiento de cuartos técnicos a cota de vestíbulo.
- Paneles chapa "TALGO", con acabado Nº 400, en los testeros y cuartos técnicos a cota de andén.

El espesor de chapa de acero inoxidable nunca será inferior a 1,5 mm.

En los diversos encuentros de cambios de planos se colocarán unos perfiles especiales de la misma calidad y espesor.

4.4.3.2. PASAMANOS Y BALAUSTRADAS

Los pasamanos de los cañones de acceso, así como sus complementos, serán de acero inoxidable tipo AISI 316L.

Los pasamanos en los cañones de acceso serán básicamente de 3 tipos:

- Pasamanos con abrazadera a pared en tramos horizontales.
- Pasamanos con abrazadera, poste y escudo, entre escaleras mecánicas.
- Doble pasamanos central, en las escaleras de las bocas de acceso.

El diámetro nominal de los pasamanos y postes será de 50 mm con un espesor mínimo de pared de 2 mm teniendo las abrazaderas y placas de anclaje un espesor mínimo de 12 mm.

Las balaustradas de las mezzaninas y escaleras estarán compuestas por pasamanos, abrazaderas, postes, angulares y chapas de acero inoxidable tipo AISI 316L, así como un antepecho de vidrio templado y laminado 10+6 mm empotrado en el suelo y anclado a los postes de los pasamanos.

El vidrio templado y laminado se colocará de tal forma que la lámina de 10 mm esté orientada hacia el interior de la mezzanina.

Para adherir las dos láminas templadas del vidrio se empleará una lámina de butiral de polivinilo o de resina incolora y transparente de 1,5 mm.

El vidrio de las balaustradas tendrá unas dimensiones aproximadas de 2,4 x 1,10 m y vendrá taladrado para posteriormente anclarlo a las fijaciones estructurales de los postes.

Los cantos de los vidrios estarán pulidos, excepto el canto de apoyo que está arenado.

La silicona que se colocará únicamente en el canto de apoyo será de color negro, con un pH neutro y sin disolventes.

4.4.3.3. BANDEJAS METÁLICAS DE CAÑONES DE ACCESO Y REJILLAS DE ANDENES

Las bandejas metálicas y las rejillas de andén serán de acero inoxidable tipo AISI 316L.

Las bandejas metálicas básicamente serán de tres tipos atendidos a su situación:

- Bandejas metálicas en tramos horizontales y en laterales de escaleras fijas en bocas de acceso.
- Bandejas metálicas entre escaleras mecánicas y hastiales de cañones de acceso.

- Bandejas metálicas entre escaleras mecánicas y escaleras fijas.

Las bandejas metálicas del tipo 1, tendrán una longitud standard de 120 cm, con un ancho variable dependiendo de su ubicación.

Las bandejas metálicas del tipo 2, tendrán también una longitud de 120 cm, y su ancho aproximado será de 30 cm.

Las bandejas tipo 3, tendrán un ancho de 8 cm aproximadamente, fragmentándose en 3 piezas entre poste y poste de los pasamanos de las escaleras fijas.

Todas las bandejas tendrán en su trasdós un panel ignífugo e imputrescible para lograr su rigidación estando soportadas por una estructura de acero galvanizado.

Las rejillas de andenes serán también de acero inoxidable tipo AISI 316L, tipo malla 30 x 30 y de altura 40 mm.

Estarán apoyadas sobre ménsulas del mismo material cada 1,2 m, coincidiendo con las juntas transversales de los prefabricados.

4.4.4. Revestimientos de escaleras mecánicas

Los revestimientos de estos equipos serán paneles de acero inoxidable tipo AISI 316L, de un espesor mínimo de chapa de 1,5 mm.

El ancho standard de 1,2 m excepto en los remates finales que serán especiales.

Se fijarán en su parte superior al perfil - zócalo de las balaustradas de las escaleras mecánicas, y en su parte inferior a las zancas de las escaleras fijas.

4.4.5. Revestimiento de los ascensores

El cierre del ascensor de vía pública a mezzanina, en la parada exterior una vez superada la losa estructural en vía pública, consiste en un edículo vertical de dimensiones mínimas, adecuadas a las formas de los ascensores a cubrir.

El recinto es rectangular construido en vidrio transparente, laminado de seguridad, espesor 16 mm (8+8), ensamblado con lámina transparente de polivinil-butiral.

La estructura portante del recinto es de acero galvanizado y pintado, y la perfilera de sujeción del vidrio, de acero inoxidable AISI 316L, con grado de acabado nº 7.

Por el exterior del recinto se instalarán barandillas, no sujetas al vidrio, de tubo de acero inoxidable AISI 316L, de 50 mm de diámetro, acabado espejo, a 300 y 900 mm de altura respecto al acabado de calle. Los elementos de sujeción de dichas barandillas son también de acero inoxidable AISI 316L, acabado nº 7.

Entre el techo y las paredes del recinto se queda una superficie libre tal que, evitando la entrada de agua, permite la ventilación del recinto.

En los ascensores mezzanina a andén, el recinto por donde circulan los ascensores es totalmente transparente y cerrado en todo su recorrido al ser los ascensores panorámicos.

La envolvente, con forma de prisma rectangular, cubre desde el andén al techo de la caverna y sus dimensiones son las adecuadas al recorrido y tamaño del ascensor. Está construida mediante estructura metálica y con vidrio transparente de seguridad de 12 mm de espesor (6+6) ensamblada con lámina transparente de polivinil-butírol.

La estructura portante es de acero pintado y la perfilaría de sujeción del vidrio, de acero inoxidable AISI 316L, con grado de acabado nº 7.

En la cota de andén y por el exterior de la envolvente, se instalan barandillas, no sujetas al vidrio, de tubo de inoxidable AISI316L de 50 mm de diámetro, acabado espejo, a 300 y 900 mm de altura del suelo. Los elementos de sujeción de dichas barandillas son también de acero inoxidable AISI316L, acabado nº 7.

4.4.6. Revestimientos de las mezzaninas

Las mezzaninas han sido diseñadas para que puedan soportar un escenario de incendio durante 3 horas a unos 800 °C aproximadamente.

Estarán compuestas por una plataforma horizontal y unos tirantes estructurales cada 4,8 m.

Los tirantes estructurales serán de acero inoxidable refractario tipo AISI 310 S, con un acabado nº 4.

Las plataformas son unas estructuras mixtas, de acero al carbono con un tablero de hormigón aligerado.

El acero al carbono se revestirá primeramente con un aislante térmico de mortero inorgánico de fibras de 50 mm aproximadamente de espesor y densidad 250 kg/m³.

Finalmente, la plataforma se revestirá con paneles lisos en los bordes de la plataforma y paneles acústicos en el trasdós de la misma, siendo la calidad de los paneles de acero inoxidable del tipo AISI 316 L, de espesor mínimo de chapa 2 mm y con un acabado N° 4.

Los paneles perforados acústicos ofrecerán una adecuada absorción a cualquier frecuencia, debiendo tener un óptimo comportamiento para frecuencias bajas.

En el reverso de dichos paneles se colocará una lana inorgánica de 100 kg/m³ con film adhesivo, con la finalidad de mejorar su comportamiento acústico frente a frecuencias agudas.