


0	31/08/2016	PARA PLIEGO				
REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN	REALIZO	REVISO	APROBO	V° B° UEC.
REPÚBLICA ARGENTINA - MINISTERIO DE TRANSPORTE UNIDAD EJECUTORA CENTRAL						
<div style="text-align: center;"> UNIDAD EJECUTORA CENTRAL  Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación </div>		LÍNEA GENERAL ROCA ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES				
		LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL			DOCUMENTO N° LTI-MD-GEN-103	
					Fecha: 31/08/2016	
Nombre de archivo: LTI-MD-GEN-103 – R0 - LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL				Página 1 de 28		Revisión: 0

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

ÍNDICE

1	OBJETO Y DEFINICIÓN.....	3
2	UBICACIÓN.....	3
2.1	Agrupación de las estaciones	4
3	PRINCIPALES TAREAS A REALIZAR	5
3.1	Andenes.....	5
3.2	Espacios guarda hombre	10
3.3	Señalética	11
3.4	Edificios de las Estaciones.....	12
3.4.1	Reformas en los Edificios existentes.....	12
3.4.2	Reformas en los Refugios Existentes.....	12
3.5	Edificios modulares	14
3.6	Accesibilidad Universal	14
3.7	Abrigos.....	15
4	DETALLE DE INTERVENCIÓN EN LAS ESTACIONES	18
4.1	Generalidades.....	18
4.2	Estación Villa España	19
4.3	Estación Ranelagh.....	21
4.4	Estación Sourigues	23
4.5	Estación Bosques	25
5	CONCLUSIONES	28

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

1 OBJETO Y DEFINICIÓN

El “Proyecto de Mejora Integral del Ferrocarril Gral. Roca: Ramal Plaza Constitución - La Plata”, perteneciente al “Programa de Recuperación de Ferrocarriles Metropolitanos” tiene como finalidad contribuir a la reducción de tiempos de viajes y niveles de accidentalidad, y a la mejora de la confiabilidad y confort del servicio.

El tramo del Ferrocarril Roca (Ramal Plaza Constitución – La Plata) a ser renovado tiene una extensión aproximada de 52,6 km. Las obras previstas incluyen la renovación de vías, el mejoramiento de estaciones, la construcción de pasos a desnivel, la electrificación por catenaria, aparatos de vías y puentes, la adecuación del material rodante existente y la mejora del señalamiento.

2 UBICACIÓN

Las 23 Estaciones en las que se deberán proyectar Elevaciones de Andenes incluyen:

- 19 de las 20 Estaciones del ramal Constitución – La Plata. Es decir todas salvo H. Yrigoyen (que ya se encuentra elevada).
- 4 de Vía Circuito: Villa España, Ranelagh, Sourigues y Bosques.



Figura 1: Estaciones

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

2.1 Agrupación de las estaciones

Los Proyectos se realizarán de acuerdo a una clasificación en 3 Grupos de Estaciones de acuerdo al alcance de las intervenciones en las mismas.

- GRUPO 1:

Estaciones con Elevación de Andenes Definitivos: Aquellas que, por sus características específicas, permiten efectuar la elevación de los andenes sin más intervenciones que modificaciones a los accesos a los mismos. Es decir, que no existe una necesidad funcional de intervenir los edificios existentes, o bien que obligue a introducir reformas de magnitud relativa en los edificios.

Estaciones:

- | | | |
|------------------|-------------|-------------|
| - Constitución | - Wilde | - Ezpeleta |
| - Sarandí | - Don Bosco | - Sourigues |
| - Villa dominico | - Bernal | - Bosques. |

- GRUPO 2:

Estaciones con Elevación de Andenes Definitivos y Mejoras Funcionales del Edificio: Aquellas estaciones que, a partir de la Elevación de Andenes, requieren reformas para adaptar funcionalmente los edificios y/o techados a esta nueva condición.

Estaciones:

- | | | |
|---------------|-------------|----------------|
| - Plátanos | - City Bell | - Villa España |
| - Hudson | - Gonnet | - Ranelagh. |
| - Pereyra | - Ringuelet | |
| - Villa Elisa | - Tolosa | |

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

- GRUPO 3:

Estaciones con Elevación de Andenes Definitivos, Mejoras Funcionales del Edificio y Mejoras de Entorno: además de la elevación de andenes e intervenciones en los edificios, este grupo incluye estaciones en las que resulta necesario renovar y/o recuperar sus entornos para lograr el desarrollo de éstas estaciones como verdaderos Centros de Trasbordo, logrado a partir de una mejor conectividad y accesibilidad con otros medios de transporte y de mejorar el nivel urbanístico de la inserción de la estación en el área. A su vez, se incluyen edificios cuyos proyectos deben recibir un tratamiento especial por entenderse que sus edificios pueden ser considerados patrimonio histórico.

Estaciones:

- Avellaneda
- Berazategui
- Quilmes
- La Plata.

3 PRINCIPALES TAREAS A REALIZAR

3.1 Andenes

Para todas las estaciones de los Grupos 1, 2 y 3:

Los andenes elevados tendrán como mínimo 205m. de longitud y un ancho mínimo de 3.50m.

La cota final de los andenes terminados estará +1.23m por sobre el nivel del hongo del riel y a 1.72m respecto del eje de vía. El andén deberá tener una pendiente transversal del 2%.

Bajo los andenes estarán previstos los siguientes elementos: iluminación general, canalizaciones y cajas de inspección para los servicios para datos, electricidad, comunicaciones, señalamiento, audio y TV como así también agua para servicios de limpieza, cañería seca para sistema contra incendio y pluviales.

Los elementos que conforman la estructura del andén elevado son los siguientes:

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

a. Zapata corrida de hormigón armado in situ:

El esquema estructural consistirá de zapatas continuas de hormigón armado in situ paralelas entre sí y dispuestas longitudinalmente al trazado de las vías. Sobre estas, se apoyarán las losetas.

Las zapatas se situarán sobre los andenes existentes o sobre el terreno natural, según corresponda. Debido a esto, el tabique/fuste de la misma variará en altura acorde a la cota final de los andenes de 1.23 mts sobre el nivel del hongo del riel.

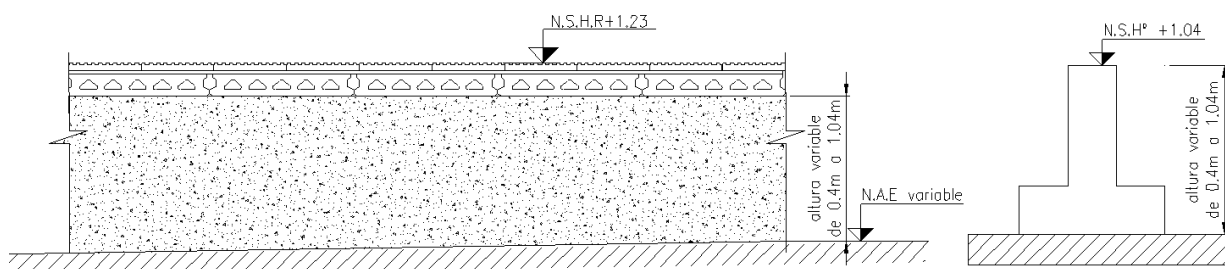


Figura 2: Esquema zapata corrida

b. Losetas prefabricadas pretensadas:

Se utilizarán losetas de 0,09 mts de altura como mínimo, con una luz libre de 3,20 mts.

Sobre las losetas se colocará una carpeta y baldosas de demarcación según indicado en las Normas IRAM 111102-1 y 2, las cuales se alojarán desde el filo del andén. El conjunto del solado de precaución y guía para disminuidos visuales y no videntes tendrá un ancho aproximado de 1,50 m. y constituyen lo que se conoce como Solado de Borde Reglamentario. El mismo está conformado por 3 franjas diferenciadas en color y textura de baldosas de hormigón. Después de este borde reglamentario, se continuará con solado peinado.

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

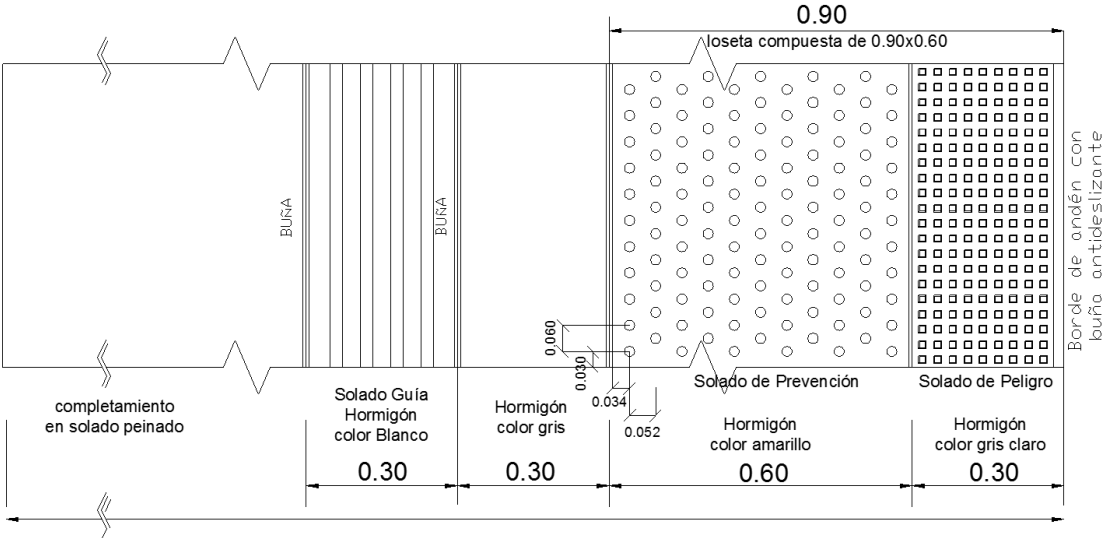


Figura 3: Terminación superficial - Andén



Figura 4: Andén

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

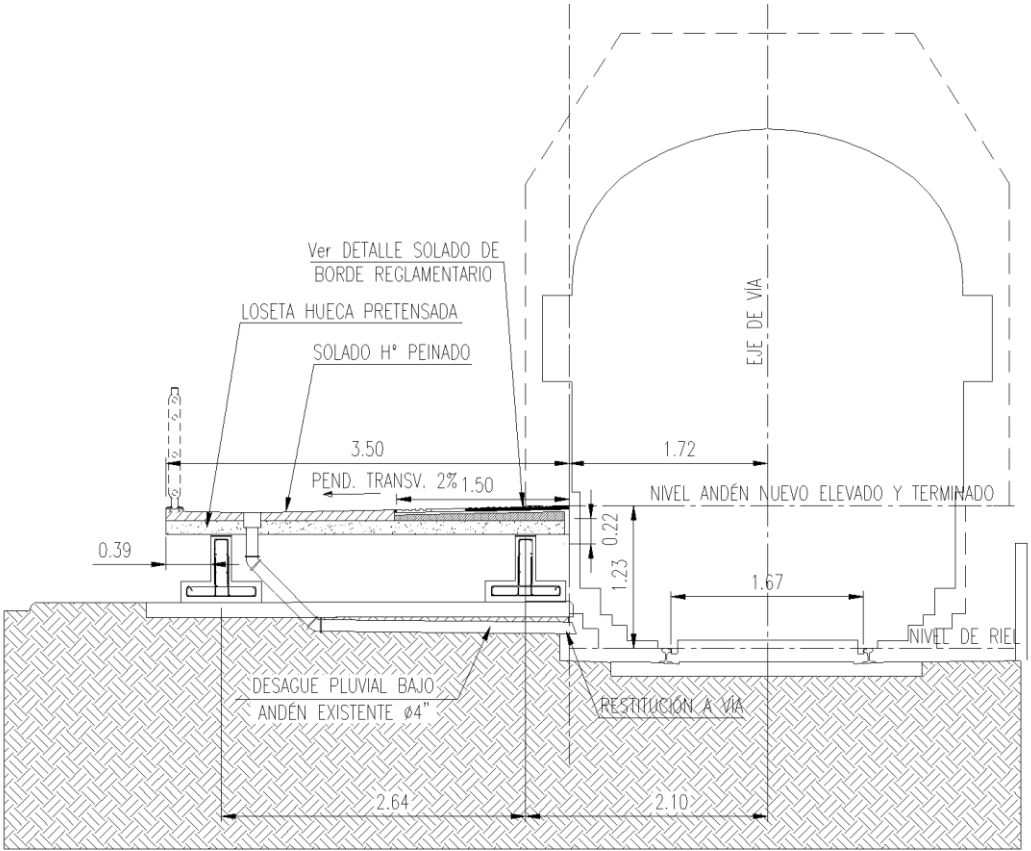


Figura 5: Andén Elevado sobre andén existente

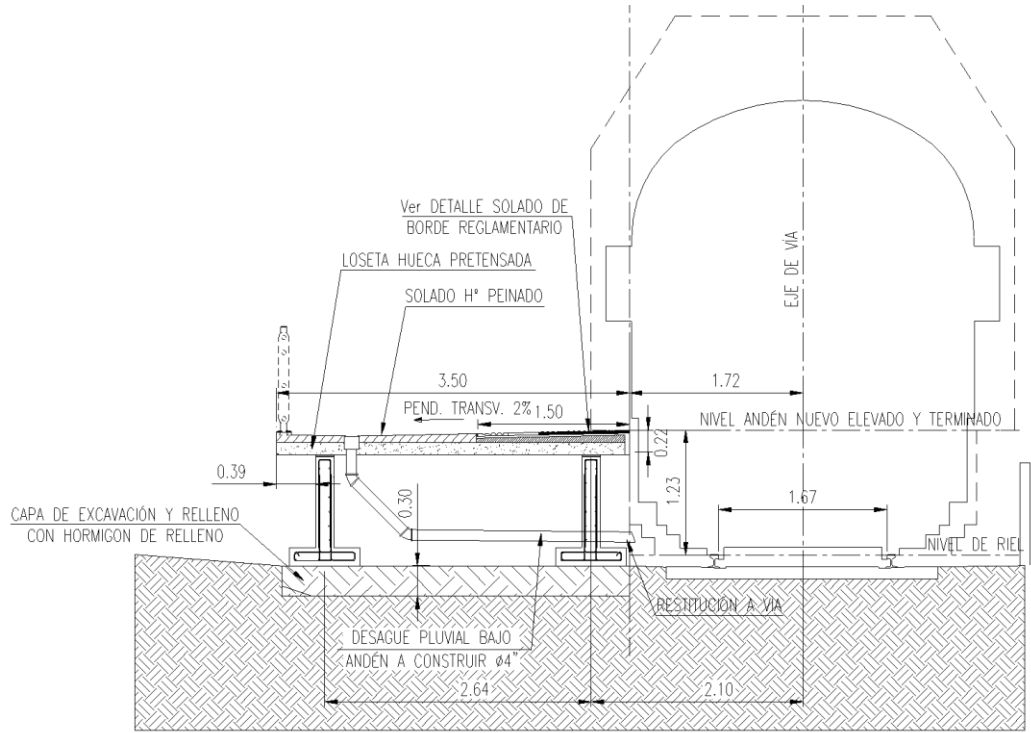


Figura 6: Andén Elevado sobre terreno natural

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

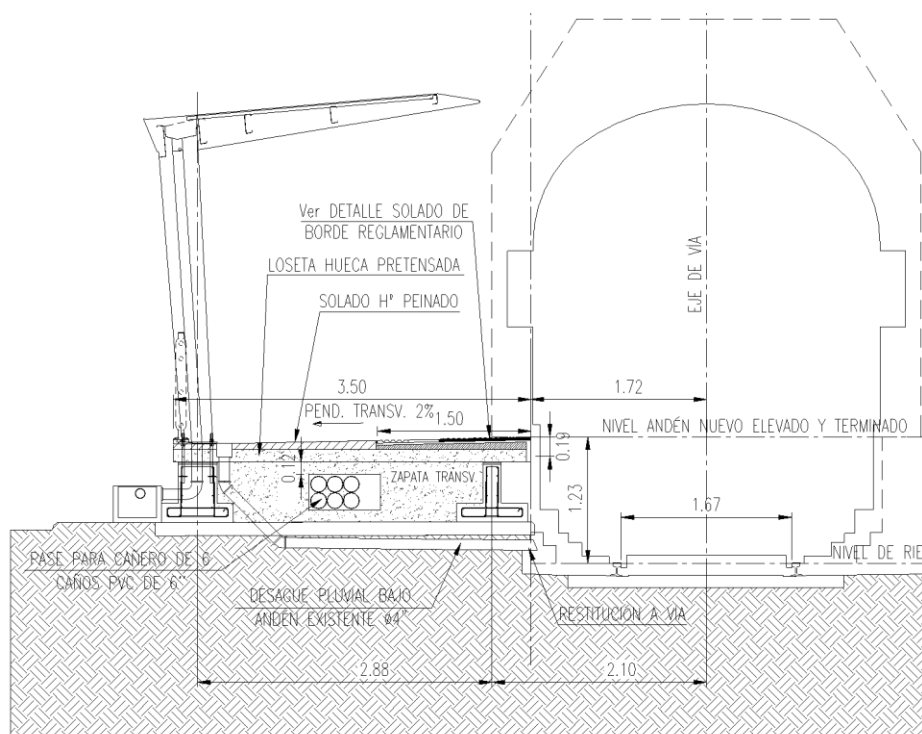


Figura 7: Andén Elevado con refugio

c. Escaleras y rampas de ingreso/egreso:

Las escaleras se ejecutarán mediante losas tipo L prefabricadas, montadas sobre mampostería de bloques de hormigón.

Su ancho será variable en cada Estación en función de los hechos existentes, donde el máximo será de 1,20 m. y contarán con escalones de alzada no menor de 14 cm. ni mayor de 16 cm. y pedada no menor de 28 cm. ni mayor de 30 cm.

Las rampas se conformarán mediante losetas prefabricadas montadas sobre mampostería de bloques de hormigón.

Su pendiente se ajustará a lo establecido en la Ley 24.314 “Sistema de protección integral de los discapacitados” y el decreto 914/97, adoptándose por lo tanto como pendiente máxima de 12%.

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

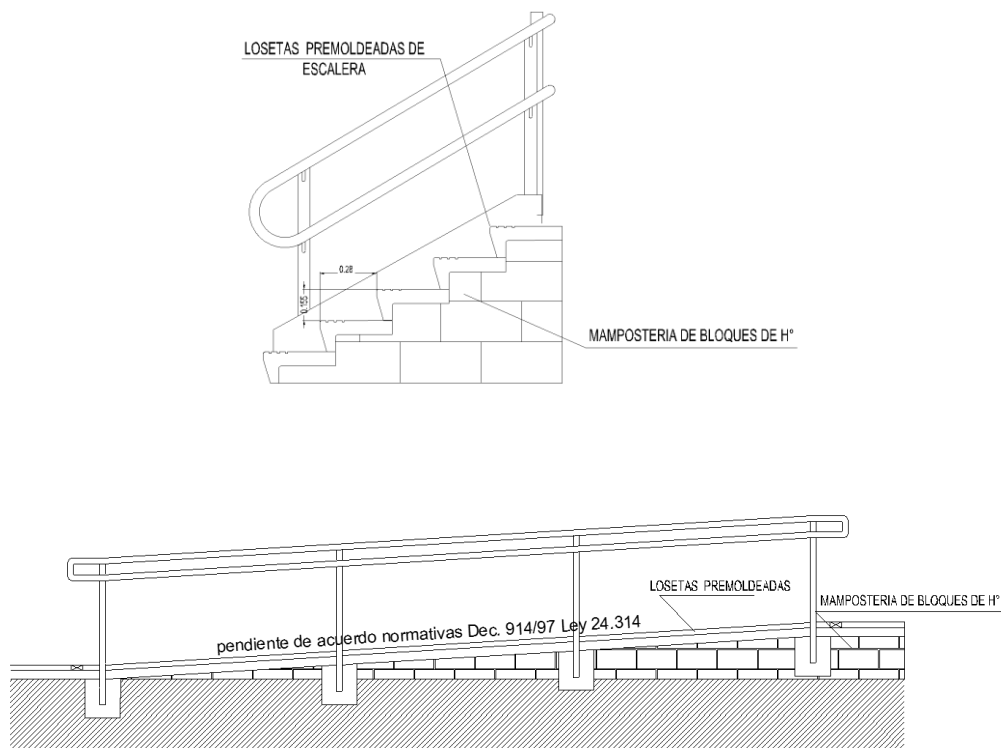


Figura 8: Rampas y escaleras

d. Cerramiento perimetral:

- Cerco perimetral sobre plataformas elevadas con el fin de garantizar la seguridad de los pasajeros.
- Cercos perimetrales de la estación para delimitar la misma.
- Cerco divisor de andenes

3.2 Espacios guarda hombre

Se deberán proyectar los espacios guarda hombre. El mismo constituye un espacio de seguridad y resguardo que debe garantizar un ámbito de acceso rápido y sin obstáculos. Su tamaño debe permitir el acceso de al menos 2 individuos en forma simultánea, acomodados en posición de “cuchillas”, por lo que su tamaño se estima en no menos de 1.60 mts de ancho x 1.00 mts de alto x 0.70 mts de profundidad. Deberá estar convenientemente señalizado por medio de franjas oblicuas alternadas de color blanco y rojo. Se deberá ubicar un Guarda Hombre cada 50 mts. Los espacios serán de fondo cerrado de manera de evitar el ingreso de basura bajo andén.

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

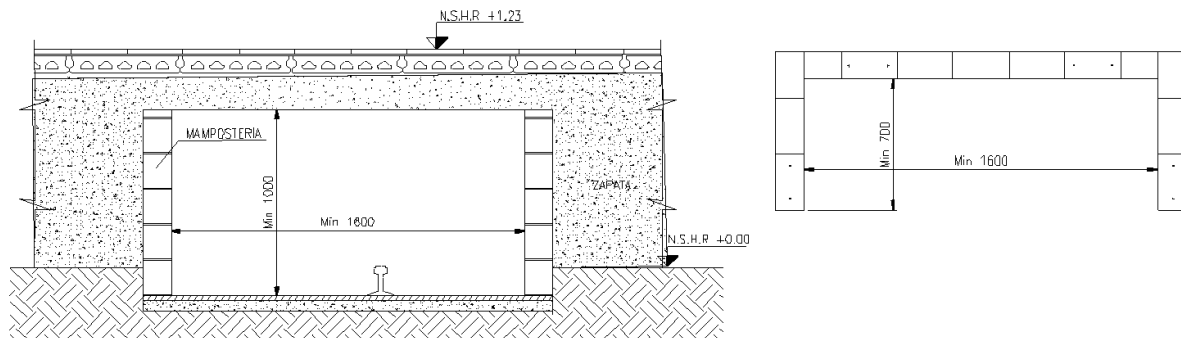


Figura 9: Guarda hombre

3.3 Señalética

Se reemplazarán por nueva toda la cartelería correspondiente a la señalización de las estaciones. Los carteles indicarán el nombre de la estación en entradas, nombre de estación en andén, la prohibición de cruzar las vías, indicación de las salidas, cartel sobre las ventanillas de las boleterías, indicación de grupos sanitarios, indicador del número de andén, prohibición de estacionar y transitar bicicletas en los andenes, trenes a destino, aguardar el tren detrás de la línea amarilla, plano de red, ascensor (cuando corresponda), rampa (cuando corresponda).



Figura 10: Señal Comunicacional Accesos, Refugios y Boleterías

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

3.4 Edificios de las Estaciones

3.4.1 Reformas en los Edificios existentes

Se realizará la puesta en valor y remodelación del edificio de Estación. con el fin de integrarlas funcionalmente al nuevo sistema. Estas modificaciones no resultarán estructurales, sino readecuación de los espacios y reacondicionamiento de instalaciones.

En relación a la puesta en valor en los edificios originales de las estaciones, se realizarán tareas de acuerdo a los siguientes criterios:

a. Readecuaciones Funcionales: en términos funcionales, las Estaciones que lo requieran, debido al desnivel generado por la Elevación de Andenes, se ejecutarán accesos regulares como escaleras y rampas para personas con movilidad reducida. Además se deberán embutir en las paredes todas las instalaciones existentes que deban mantenerse y las nuevas especificadas en el pliego y en los planos de instalaciones.

b. Refacciones en el Exterior: en cuanto a las tareas a realizar en el exterior del Edificio se seguirá con lo especificado en los planos en cuanto a colores, pinturas y alturas de los mismos. Se deberá tener en cuenta que los lugares que se encuentren afectados por humedad o por vandalismo, deberán ser debidamente tratados para asegurar el correcto recubrimiento.

c. Refacciones en el Interior: en el interior se deberán arreglar los baños que se encuentren en mal estado y que se encuentren fuera de servicio, se constatará que todas las estaciones posean baño para mujeres, hombres y discapacitados. Al mismo tiempo se deberán recomponer las baldosas que se deterioren en los trabajos de incorporación de solados hápticos y de prevención. Dentro del hall de espera y de la boletería se deberán detectar los sectores que tengan humedad y arreglarlos para asegurar el correcto recubrimiento de las paredes con las pinturas especificadas en el pliego.

3.4.2 Reformas en los Refugios Existentes

Se deberá tener en cuenta que en los casos en que la elevación de los andenes genere disminución en las alturas de los refugios existentes, y por tanto los mismos atenten contra la funcionalidad de la estación y la seguridad del pasajero, al no cumplir con las alturas mínimas, se procederá a su intervención de acuerdo a los siguientes criterios:

- **Refugios Tipo A:**

Se definen como “refugios tipo A” a aquellos que se encuentran adosados a los edificios originales de las estaciones. Los mismos no son autoportantes y son estructuras de madera y chapa en general. Cabe destacar que, si bien poseen algún tipo de valor histórico, los mismos ya han sufrido varias intervenciones de mantenimiento, por lo que la estructura original y su valor se vé

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

disminuido radicalmente. Asimismo, es preciso destacar que, si bien es posible realizar un desarme controlado de sus piezas, no es un posible que las mismas sean rearmadas al nivel de los nuevos andenes ya que deben ser amurados al edificio original cuya altura no lo permite.



Figura 11: Refugios Tipo A

En estos casos, se ha resuelto realizar una intervención que minimice el impacto sobre estas estructuras, manteniendo el refugio así como cumpliendo los requerimientos de seguridad y funcionalidad de la estación. La intervención consta fundamentalmente en el recorte de dicha estructura y el desplazamiento de las columnas tal como se muestra en la siguiente imagen y como se especifica tanto en los pliegos como en los proyectos.

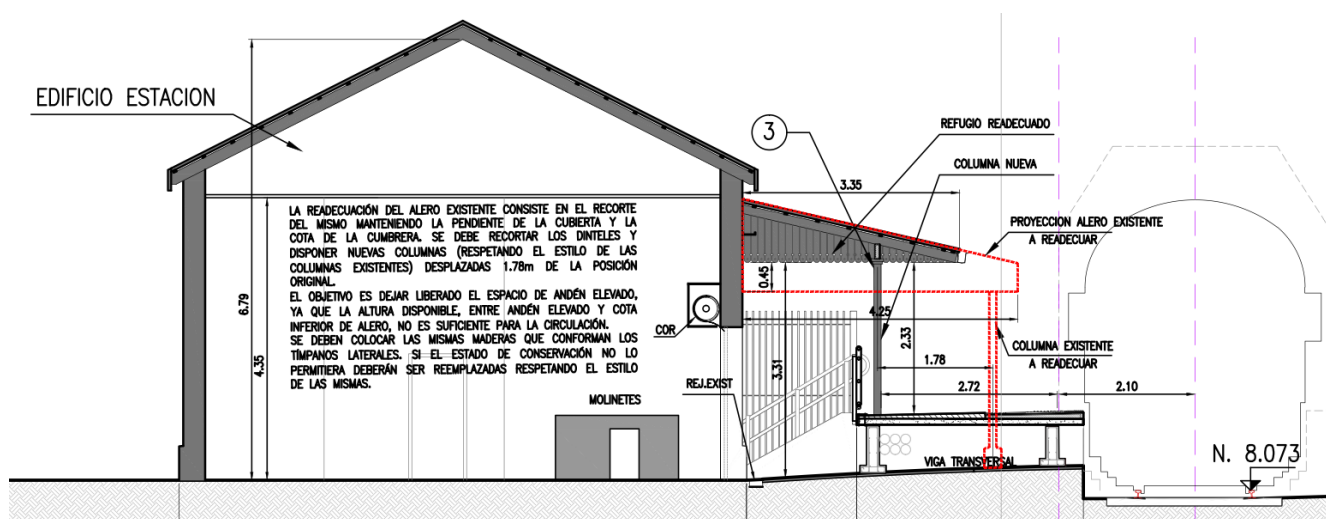


Figura 12: Detalle de recorte de Estructuras en Refugios Tipo A

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

- **Refugios Tipo B:**

Se definen como Refugios tipo B, a aquellas estructuras auto-portantes, generalmente a la altura del edificio de la estación, en el andén de en frente. A su vez, en general se encuentran mayormente intervenidas, por lo que su valor histórico ha disminuido.

Dichas estructuras, luego de la elevación del andén, tampoco cumplirían con la altura reglamentaria, por lo que deberán ser removidas de dicho sitio y serán reemplazadas por nuevos abrigos. En estos casos, dichas estructuras serán desarmadas de manera controlada, numerando las piezas, para luego proceder, siempre que sea posible, a su rearmado en otro lugar del predio ferroviario o de dominio municipal, buscando una re-funcionalización como elementos de equipamiento urbano. Los detalles de estas intervenciones se detallarán caso por caso.

En ambos casos se deberán pintar los refugios del mismo color que se encontraban en el momento de inicio de la obra.

3.5 Edificios modulares

Se deberán construir:

- Módulos SUBE para contener corredor con molinetes de acceso a la Estación.
- Módulo de BOLETERÍA, compuesto por corredor/hall de acceso con molinetes, boleterías, garita de policía donde corresponda, sector tableros generales, en algunos casos según proyecto incluye vestuarios con sanitarios y/o dependencias para el personal operativo.
- Módulos sanitarios hombres, Módulos sanitarios damas, más un ambiente destinado a discapacitados. Algunos de los módulos de baños incluye módulos de servicios para el personal.
- Módulos de servicios para el personal técnico operativo de la Estación.
- Módulo local comercial.
- Módulo Biciletero.

Las cantidades y diseños de los módulos serán las indicadas en el proyecto de cada Estación

3.6 Accesibilidad Universal

En el entorno de la estación, en los accesos y en los andenes se construirán rampas peatonales con la pendiente y descansos según normativa vigente que les permitan a las personas con movilidad reducida salvar sin dificultad las diferencias de nivel y otras barreras arquitectónicas. Prevalciendo siempre el principio de Accesibilidad Universal en todos los espacios públicos de la estación.

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

3.7 Abrigos

Sobre los andenes se emplazarán los abrigos con nuevas cubiertas metálicas con iluminación LED para los pasajeros.

La estructura consiste en una columna con uno o dos dinteles, según el caso.

Las columnas serán materializadas mediante sección tipo cajón de inercia variable, de menor a mayor desde abajo hacia arriba y los dinteles serán materializados mediante perfiles electrosoldados de sección doble T con anchos de alas variable, de mayor a menor desde la columna hacia el extremo voladizo.

Tanto los abrigos metálicos, señalética y módulos buscan unificar la imagen de la Línea de modo de generar una identidad de la Línea General Roca.

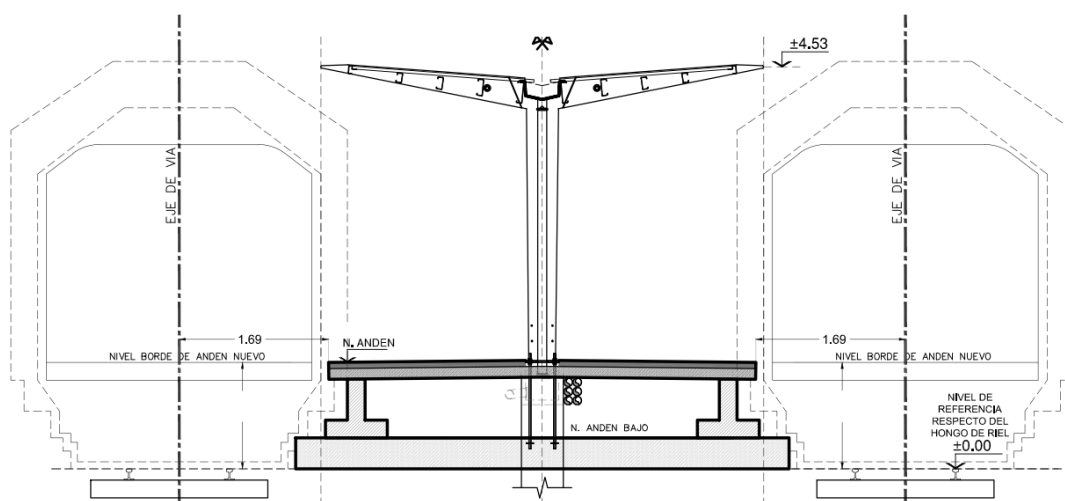


Figura 13: Corte Estructura metálica - Abrigos

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

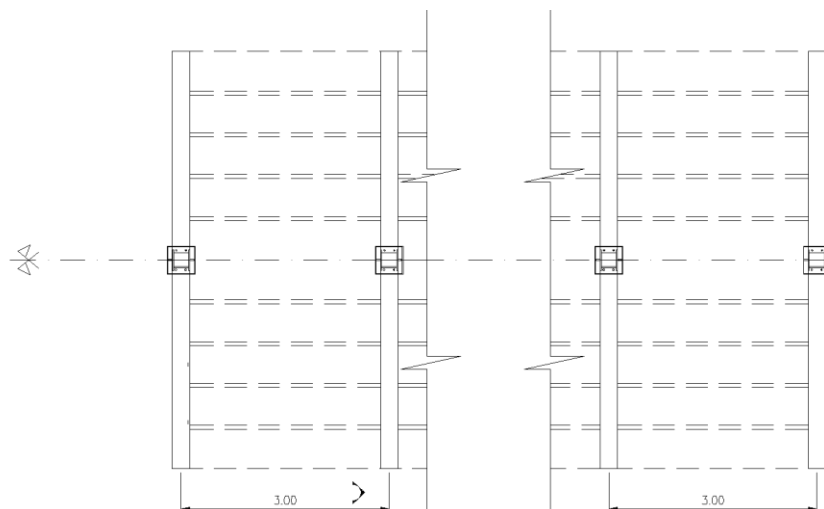


Figura 14: Planta Estructura metálica - Abrigos

La re-funcionalización, remodelación y/o nueva construcción de los Abrigos estará orientada a articular ambos lenguajes. Por un lado, deberá resaltar y poner en valor el Edificio Histórico. Por otro, deberá integrar la imagen contemporánea de las nuevas intervenciones, abrigos, elementos y equipamientos incluidos en las nuevas obras a éste entorno pre-existente.

Los abrigos estarán equipados por asientos, apoyo lumbar, LCD y carteles informativos.



Figura 15: Apoyo Lumbar Refugio



Figura 16: Asientos de Refugio

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

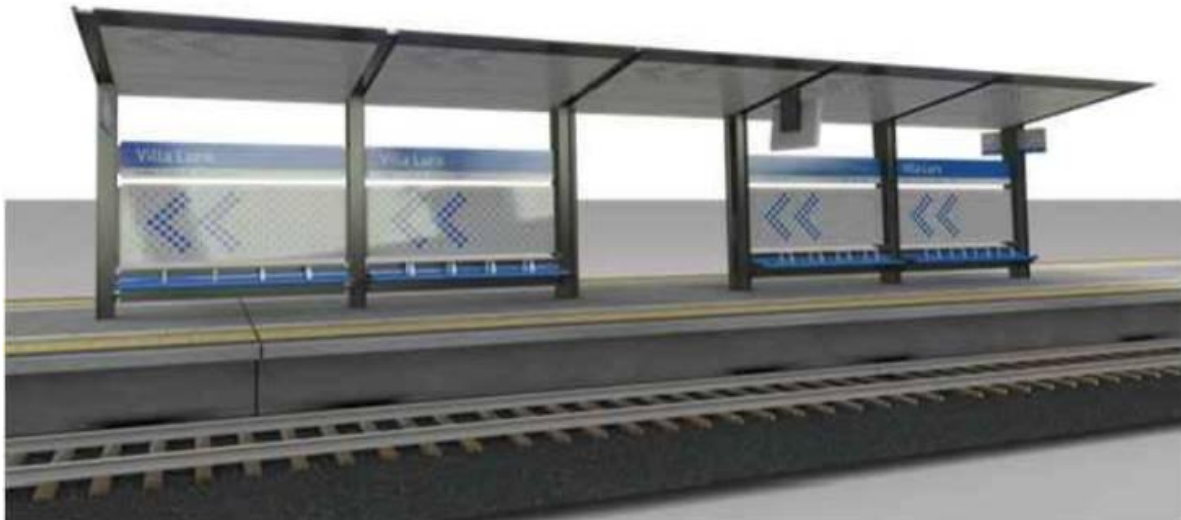


Figura 17: Vista desde la vía - Abrigo



Figura 18: Vista lateral - Abrigo

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

4 DETALLE DE INTERVENCIÓN EN LAS ESTACIONES

4.1 Generalidades

A continuación se desarrolla una descripción detallada de las intervenciones puntuales que involucran elementos de potencial valor patrimonial, dado que presentan antigüedad mayor a 50 años. Principalmente se trata de estructuras de madera, destinadas a brindar cobertura a los pasajeros durante su espera en los andenes. Con respecto a los mismos, el Criterio de Diseño fundamental del Proyecto ha sido su preservación, pero en algunos casos, resulta imposible su cumplimiento, básicamente porque la escasa altura libre interior resultante luego de la elevación implica ya sea una funcionalidad nula, o un riesgo de daño físico para los usuarios. En estos casos, el criterio de acción se basa en la prescripción desde el proyecto Ejecutivo de realizar un desarme controlado, con catalogado y numeración de sus elementos patrimoniales. A partir de las inspecciones realizadas in situ se ha concluido que es técnicamente factible realizar este desarme. El bien patrimonial, así preservado, se entregará a las autoridades pertinentes, las que decidirán su reubicación. El proyecto prevé en su presupuesto montos asignados directamente a esta tarea de desarme controlado, lo que garantiza su ejecución.

También, en los casos en los que los refugios existentes no permitan la circulación de los pasajeros respetando las condiciones de seguridad establecidas por el proyecto, pero sea posible la intervención de estos de modo de modificarlos sin poner en riesgo la integridad de los refugios, serán remodelados con el fin de preservarlos. Estas modificaciones pueden implicar la remoción de cenefas y/o puntales.

En todas las estaciones se pondrá en valor el edificio histórico, realizando, por ejemplo, las siguientes tareas:

- Reparación de revoques
- Pintura
- Reparación de Aberturas

Asimismo se generarán las escaleras y rampas necesarias para poder acceder a los andenes elevados desde el nivel de piso actual sin realizar modificaciones estructurales en el edificio de la estación.

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

4.2 Estación Villa España

Los aleros dispuestos sobre los andenes cuentan con la altura necesaria para la circulación de los pasajeros una vez elevados los andenes.

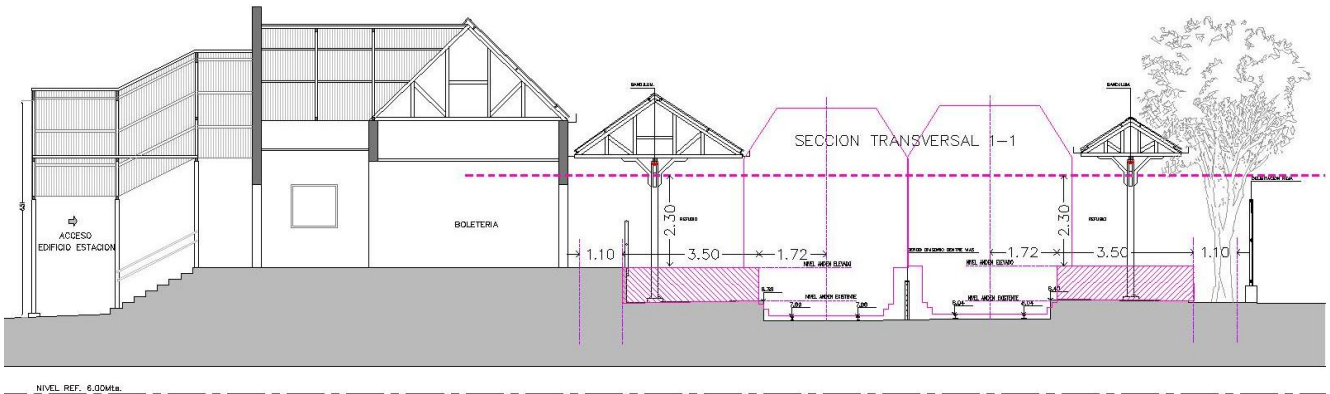


Figura 19: Corte – Andenes Elevados y Altura Mínima



Figura 20: Refugio en Andenes

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

En las siguientes figuras se muestran vistas del edificio de la estación.

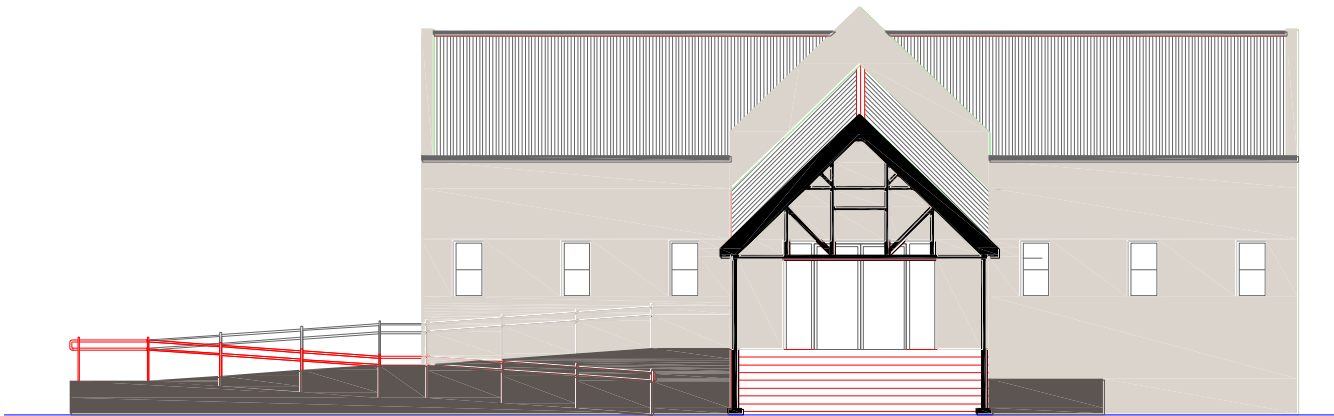


Figura 21: Vista Fachada Exterior



Figura 22: Vista Fachada Interior

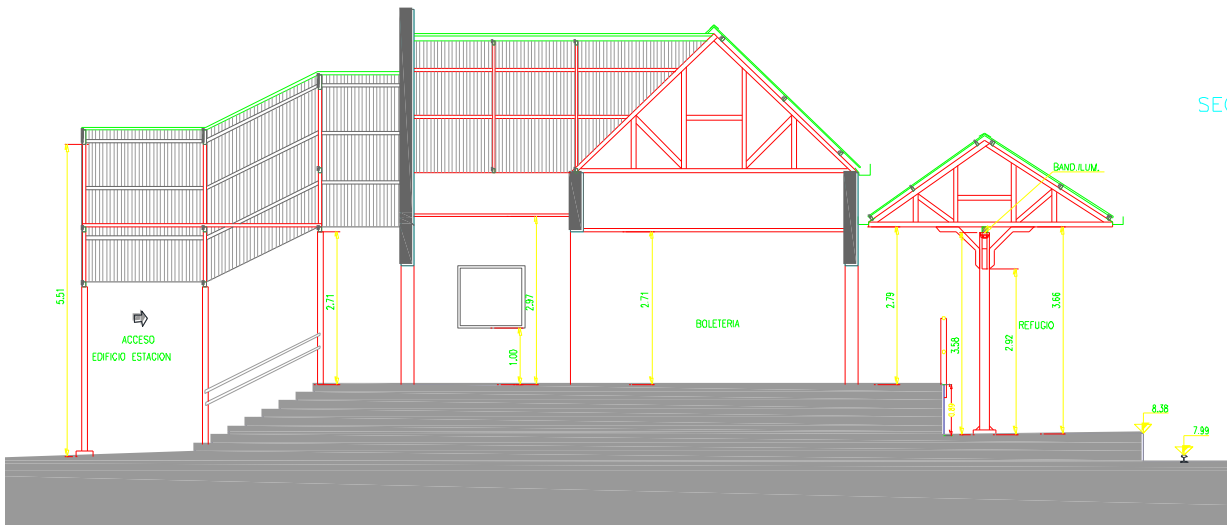


Figura 23: Corte Transversal

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

4.3 Estación Ranelagh

Los refugios de ambos andenes no requerirán ser intervenidos ya que no interfieren con la resolución de andenes elevados.

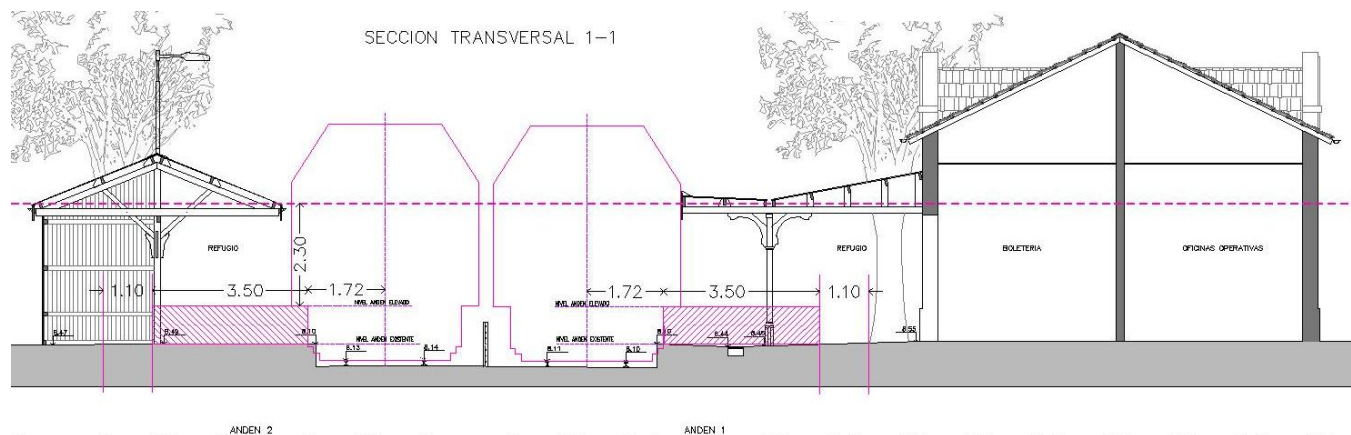


Figura 24: Corte – Andenes Elevados y Altura Mínima



Figura 25: Refugios Existentes

En las siguientes figuras se muestran plantas y cortes del edificio de la estación con las modificaciones propuestas.

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

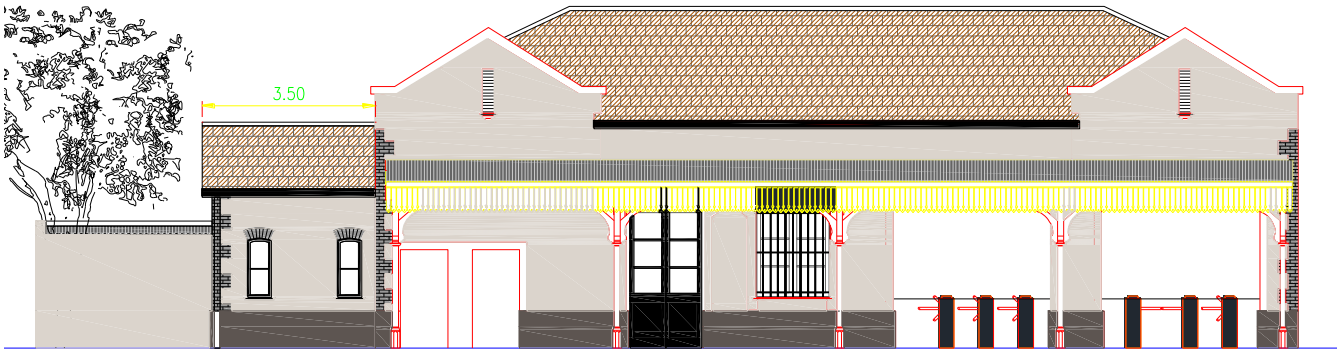


Figura 26: Fachada Interior

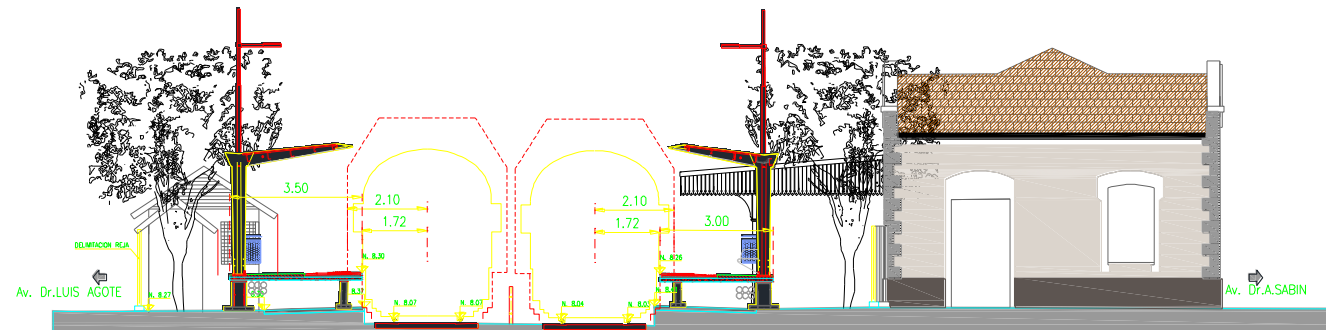


Figura 27: Corte Transversal

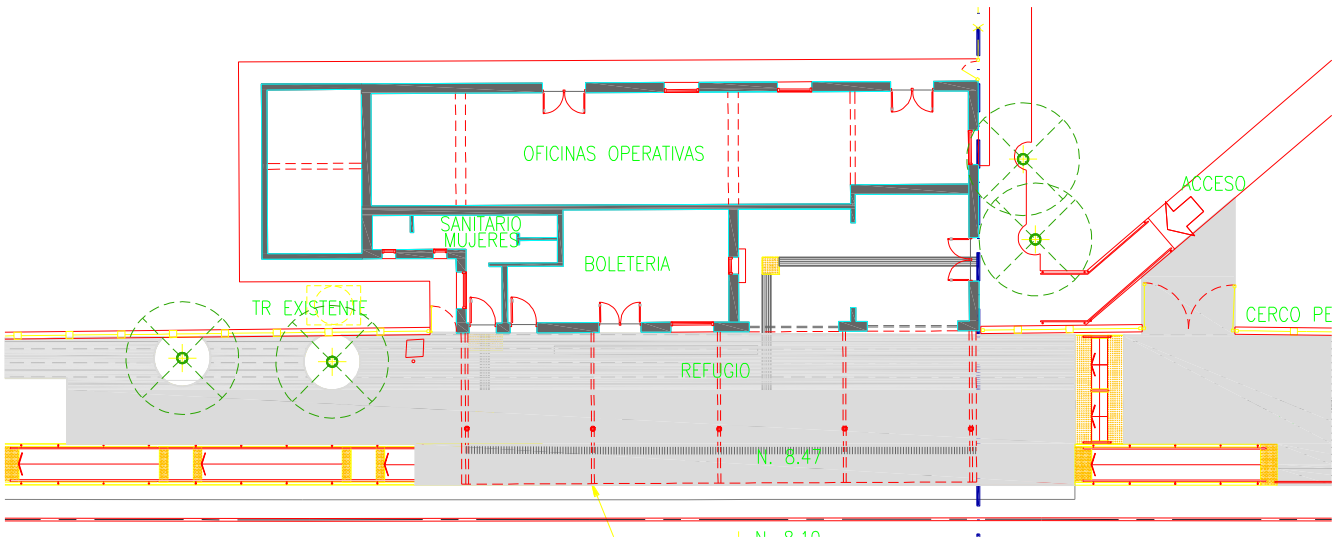


Figura 28: Planta

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

4.4 Estación Sourigues

Se procederá al retiro de los refugios en ambos andenes ya que estos no permiten realizar la elevación de andenes por contar con una altura escasa.

Se procederá al desarme controlado de los refugios a retirar, numerando las piezas, entregando estas al municipio u organismo correspondiente. De la inspección realizada al refugio de la estación se concluyó que el desarme de este es técnicamente factible.

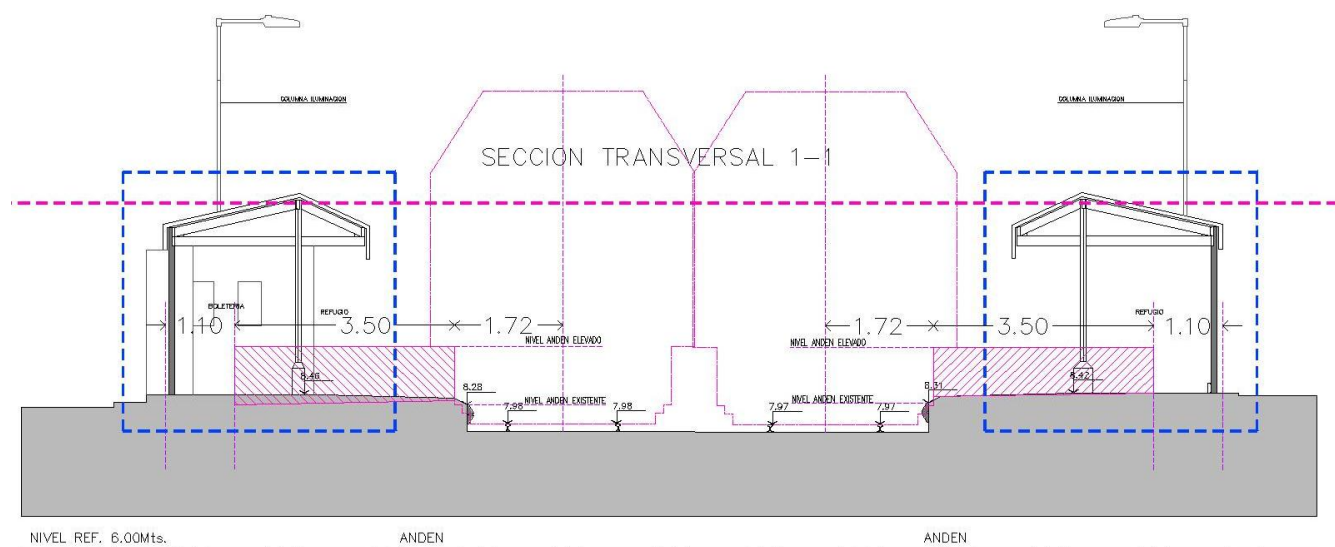


Figura 29: Corte – Andenes Elevados y Altura Mínima



Figura 30: Refugios a Remover

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

En las siguientes figuras se muestran pantas y cortes del edificio de la estación con las modificaciones propuestas.

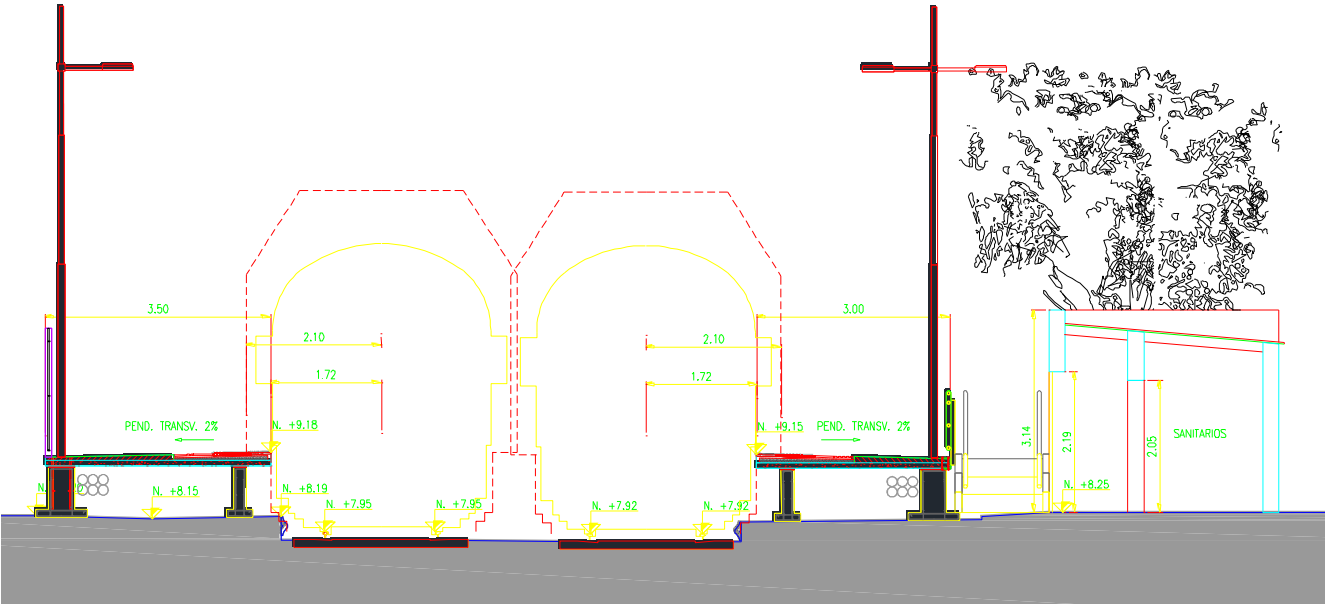


Figura 31: Corte Sector Sanitarios

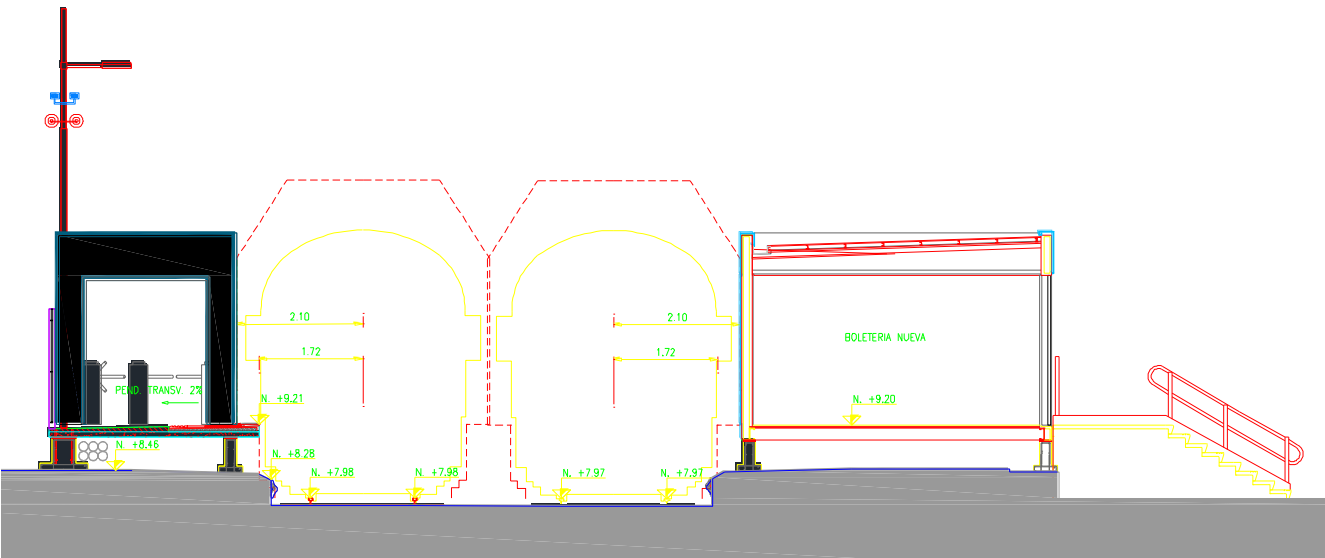


Figura 32: Corte nueva boletería

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

4.5 Estación Bosques

El refugio sobre diagonal Constancio Vigil será adecuado por no verificar altura mínima. En la situación actual el andén en ese sector ya se encuentra elevado, pero no cumple con la altura para una segura circulación de los pasajeros. Se procederá al retiro de los puntales y cenefas de este refugio.

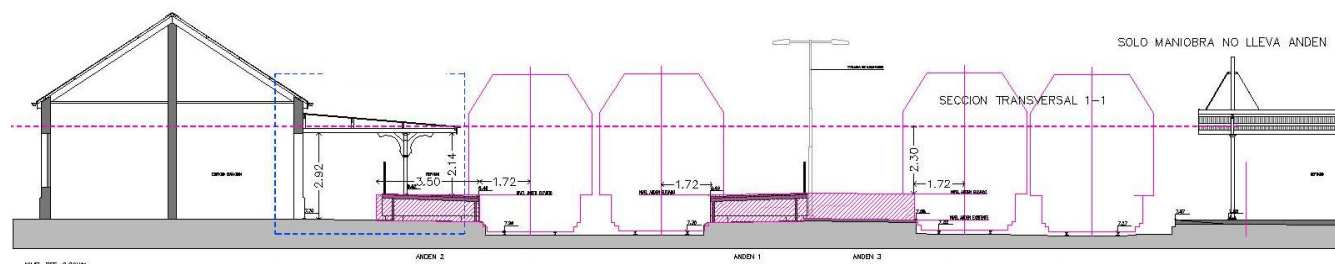


Figura 33: Corte – Andenes Elevados y Altura Mínima

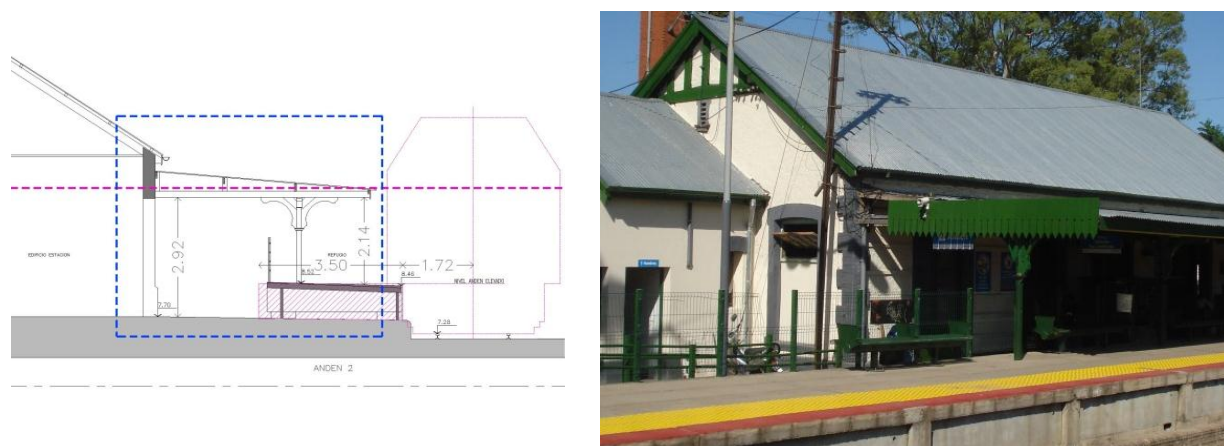


Figura 34: Refugio a Adecuar

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

En las siguientes figuras se muestran pantas y cortes del edificio de la estación con las modificaciones propuestas.



Figura 35: Fachada Interior

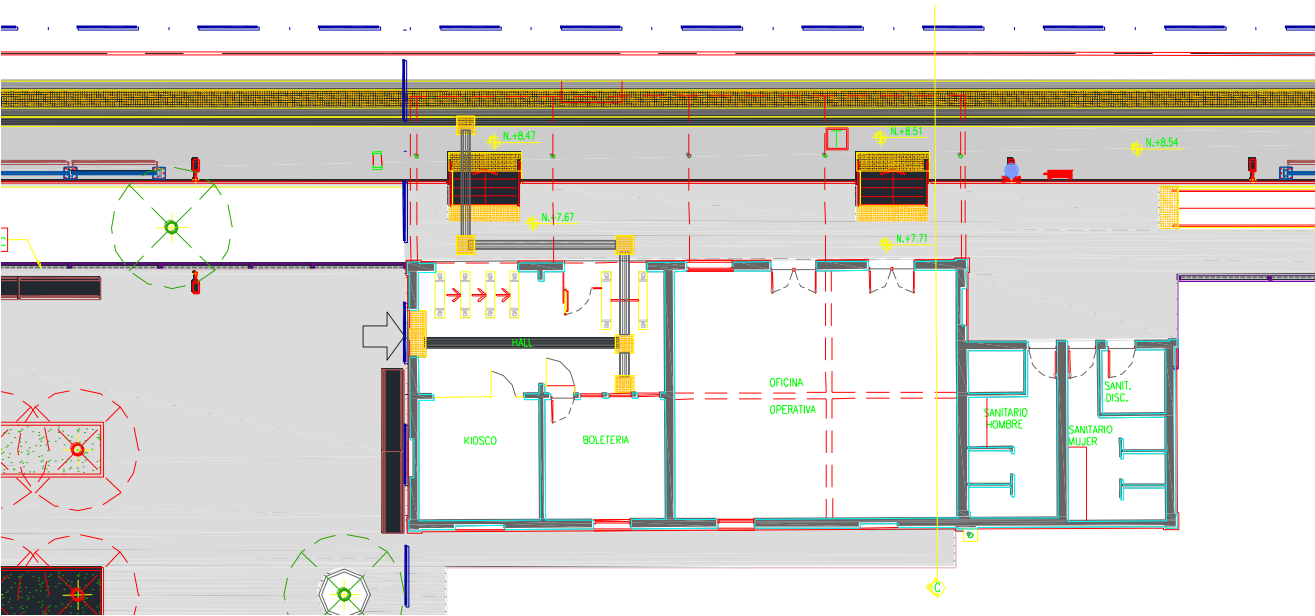


Figura 36. Planta Edificio Estación

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

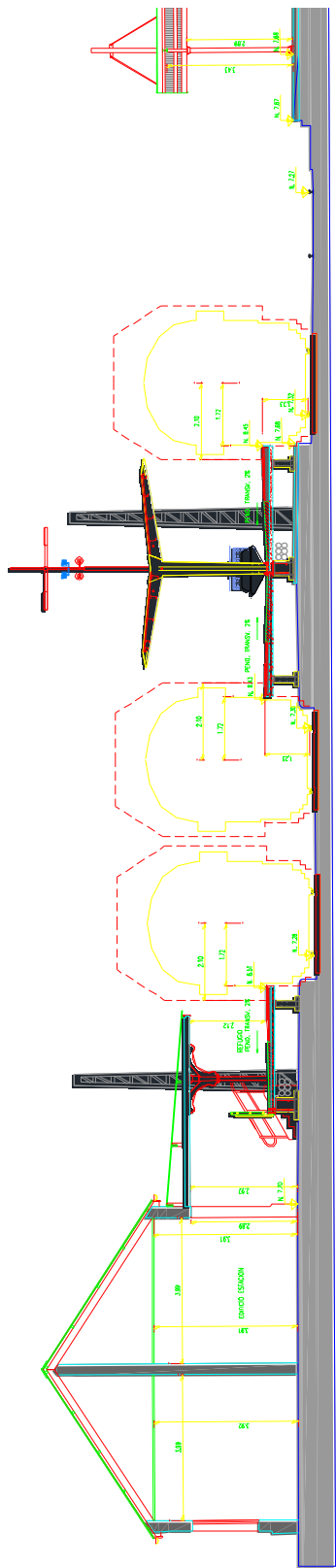


Figura 37: Corte Transversal

LÍNEA GENERAL ROCA - ELEVACIÓN DE ANDENES - MEJORA DE ESTACIONES - MEJORAS DE ENTORNO DE ESTACIONES	LTI-MD-GEN-103
LOTE I - MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL	Revisión: 0

5 CONCLUSIONES

En la presente Memoria se ha realizado una descripción general del proyecto de Elevación de Andenes, Mejora de Estaciones y Mejora de Entorno. La relevancia social del mismo resulta obvia, dado que genera un impacto positivo evidente en las condiciones de vida de los usuarios de la Línea. Este impacto se pone en evidencia no solamente en los aspectos directamente relacionados con el confort y ahorro de tiempos muertos en el transporte diario de millones de personas, sino fundamentalmente en una mejora radical en las condiciones de seguridad durante el uso de las instalaciones, debido a la modernización de los elementos de transporte, las estaciones y sus entornos,

En el desarrollo de este Proyecto se ha establecido como criterio fundamental la preservación de elementos patrimoniales existentes en el área de actuación. No obstante, y dada la gran extensión territorial de la misma, existe una cantidad mínima de piezas potencialmente patrimoniales que resultan inevitablemente intervenidas por nuevos elementos proyectuales. Las razones técnicas han sido expuestas en el apartado 4 de la presente. En estos casos, se ha generado una acción concreta de preservación, que consiste en el desarmado controlado de las estructuras, su catalogado y numeración, con entrega del conjunto resultante a las autoridades pertinentes. De esta manera, el Proyecto cumple no solamente su objetivo primordial, descrito anteriormente, sino que también asegura la preservación del patrimonio.

Así mismo, con las obras proyectadas se resuelven las dificultades funcionales y de accesibilidad universal, permitiendo una circulación segura de los pasajeros hacia los andenes y por consiguiente a las nuevas formaciones.