

**ANTEPROYECTO Y
ESTUDIO TÉCNICO DE IMPACTO AMBIENTAL
VIADUCTO FERROVIARIO ELEVADO
BELGRANO SUR**
TRAMO INTERSECCIÓN CALLE TABORDA HASTA NUEVA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

CONTENIDO

Anexo Capítulo 10 - Arquitectura

**ANTEPROYECTO Y
ESTUDIO TÉCNICO DE IMPACTO AMBIENTAL
VIADUCTO FERROVIARIO ELEVADO
BELGRANO SUR**
TRAMO INTERSECCIÓN CALLE TABORDA HASTA NUEVA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

CONTENIDO

Anexo Capítulo 10 – Arquitectura – Escaleras mecánicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – ESCALERAS MECÁNICAS

1. Normas aplicables

La normativa siguiente, cuyas ediciones aparecen a continuación y a las cuales se hará referencia de aquí en adelante únicamente por designación básica, forman parte de esta especificación en la medida indicada por las referencias que de ellas se hacen:

1. Normas de la American National Standards Institute (ANSI):

- *A17.1-07 Safety Code for Elevators, and Escalators.*
- *A17.2-07 Guide for Inspection of Escalators and Moving Walks.*
- *A17.3-08 Safety Code for Existing Elevators and Escalators*
- *A17.5-04 Elevator and Escalator Electrical Equipment.*

2. Normas de la American Society for Testing and Materials (ASTM):

- *A36/A36M-08 Carbon Structural Steel*
- *A123/A123M-09 Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products*
- *A167-99(09) Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip.*

3. Publicaciones de la American Welding Society, Inc. (AWS):

- B2.1-09 Welding Procedure and Performance Qualification
- D1.1-10 Structural Welding Code.

4. Normas de la National Electrical Manufacturers Association (NEMA):

- *250-08 Enclosures for Electrical Equipment (1000 Volts Maximum)*
- *ICS-1-00(08) Industrial Controls and Systems.*
- *MG 1-09(10) Motors and Generators*

5. Código de la National Fire Protection Association (NFPA):

- *70-11-National Electric Code (NEC)*

2. Descripción del sistema

Las escaleras mecánicas serán diseñadas, construidas e instaladas como un sistema modular completo con todos los equipos y accesorios necesarios para una operación satisfactoria y segura de uso público.

1. Descripción general:

En general, el trabajo consiste en el diseño, la fabricación e instalación de una escalera mecánica.

a) Normas:

La escalera mecánica cumplirá con los requisitos de las normas ANSI A17.1, ANSI A17.2, ANSI A17.3 y ANSI A17.5, aunque también se permitirán escalera mecánicas que cumplan con las normas canadienses o las europeas (ver los sub-párrafos 4.2.1.)

b) Ambiente tropical marítimo:

La escalera se diseñará para funcionar bajo las siguientes condiciones ambientales tropicales marítimas existentes, cuyos efectos en el aislamiento eléctrico, los metales, y acabados, hacen necesario adoptar las precauciones especiales contra estos efectos:

- a) Humedad relativa. La humedad relativa promedio es de 80 por ciento.
- b) Temperatura. Una temperatura sombra promedio (de 24 horas) de 27 grados Centígrado (C), y una temperatura sombra de mediodía de 32 grados C.
- c) Lluvia. Máxima hasta 180 mm. /hora, con un promedio anual de 2600 mm.

- d) Viento. Con una velocidad promedio diario de 6.0 Km. / hora, con vendavales asociadas con tormentas de 90 Km. / hora.
- e) Contaminación del aire. Polvo, gases con humo, hollín, minerales y sal debido a la cercanía de una planta de generación termoeléctrica, el tráfico marítimo de barcos y agua salada.
- f) Otros. Caída de rayos, producto de tormentas en los alrededores.

2. Trabajo eléctrico

El Contratista instalará todo el alambrado (tuberías y conductores) hacia el motor de la escalera mecánica, y los dispositivos de control de la escalera mecánica.

- a) Suministro para el motor
- b) El suministro de electricidad para la escalera mecánica será de corriente alterna de 208 voltios, 60 Hertz, trifásico, 3 cables.
- c) Suministro para luces y sistema de control
- d) El servicio eléctrico para el sistema de control será no mayor de 120 voltios. La escalera mecánica será suministrada con transformador de control según se requiera.
- e) Punto de conexión

Los planos eléctricos muestran el punto de conexión al tablero eléctrico existente que alimentara la escalera mecánica y los equipos que suministrara e instalara el Contratista.

3. Criterios de diseño, fabricación, instalación e inspección

El diseño, la fabricación, la instalación e inspección de la escalera mecánica serán realizados según las normas ANSI A17.1, ANSI 17.2, ANSI 17.3 y ANSI A17.5, respectivamente. Los equipos especificados se diseñarán para operar en los espacios disponibles indicados y se ajustaran a las dimensiones según las indicaciones de los planos del Contrato.

4. Características de la escalera mecánica

- a) Servicio: Para uso interno, publico severo, y resistente al vandalismo.
- b) Estructura: Cerchas soldadas de acero estructural galvanizado para servicio severo, sin paneles cobertores laterales.
- c) Inclinación: 30 grados.
- d) Velocidad: 0.45 metros por segundo (mínimo)
- e) Desnivel (distancia vertical entre niveles): según las indicaciones de los planos del Contrato.
- f) Ancho de peldaño (mínimo): 1000 mm.
- g) Funcionamiento de peldaños en embarque y desembarque ("step run"): 2 peldaños horizontales y planos. ("2 horizontal step run")
- h) Tipo y perfil de la balastrada: Acero inoxidable con perfil inclinado.
- i) Recubrimiento de zócalo: Acero inoxidable
- j) Color de peldaños: Acabado de aluminio al natural.
- k) Demarcación lateral de seguridad en los peldaños: Color amarillo
- l) Color de pasamanos: negro
- m) Tipo de panel: Acero inoxidable
- n) Altura libre vertical sobre los peldaños: 2300 mm. (Mínimo)
- o) Otros requisitos: Cepillos deflectores, freno primario y secundario, dispositivo para ruptura las cadenas impulsoras de los peldaños "broken step chain drive device", dispositivo para ruptura de la cadena principal, gobernador de velocidad ("speed governor"), placa de peines "comb fingers", botón de parada de urgencia, botón o interruptor con llave, monitor de velocidad de pasamanos, cubierta para la cadena de impulsión, y componentes resistentes al vandalismo.
- p) Requisitos obligatorios: Todos los otros dispositivos y accesorios requeridos por los requisitos obligatorios de las normas ANSI A17.1, ANSI A17.2, ANSI A17.3 y ANSI A17.5, aplicables respectivamente.

3. Presentación de documentos

1. Manuales de operación

El Contratista suministrara nueve (9) copias completas del manual de operación en el que se describen detalladamente los procedimientos que se requieren para la activación, el funcionamiento y el cierre de los sistemas. Además, el Contratista suministrara nueve (9) copias completas de los manuales en forma digital (PDF o equivalente.) Cada manual digital será grabado en un "CD-ROM".

Los manuales serán presentados a la Inspección para su aprobación, un mínimo de 30 días antes de las pruebas de aceptación de las escaleras mecánicas. Los manuales incluirán la siguiente información:

- a) Nombre del fabricante,
- b) Numero del modelo,
- c) Listas de repuestos, y
- d) Descripción breve de todos los equipos y sus características básicas de operación.

2. Manuales de mantenimiento

El Contratista suministrara nueve (9) copias de los manuales de mantenimiento que detallen los procedimientos de mantenimiento rutinario, posibles fallas, reparaciones y una guía para resolver problemas. Los manuales incluirán lo siguiente: diseños de equipos, instalación eléctrica simplificada y diagramas eléctricos. Además, el Contratista suministrara nueve (9) copias completas de los manuales en forma digital (PDF o equivalente.) Cada manual digita será grabada en un "CDROM."

Los manuales serán presentados a la Inspección para su aprobación, un mínimo de 30 días antes de las pruebas de aceptación de las escaleras mecánicas.

3. Instrucciones enmarcadas

El Contratista suministrara dos (2) copias de instrucciones enmarcadas o protegidas por plástico laminado, incluyendo diagramas del alambrado eléctrico y de control que muestren el diseño completo del sistema entero. Estas instrucciones enmarcadas incluirán los procedimientos de mantenimiento preventivo, los métodos de revisar el sistema para el funcionamiento normal, y los procedimientos de seguridad para empezar y detener el sistema. El Contratista presentara los diagramas, instrucciones, y otros documentos propuestos para la aprobación del Oficial de Contrataciones antes de colocarlos y antes de las pruebas de aceptación de la escalera mecánica. El Contratista colocara las instrucciones enmarcadas donde sea indicado por la Inspección.

4. Datos descriptivos

El Contratista suministrara siete (7) copias de información detallada de la escalera mecánica y datos descriptivos para la aprobación antes de la fabricación de los equipos. La aprobación de artículos se basara en las características publicadas por los fabricantes. El producto de un fabricante regularmente dedicado a la producción comercial del equipo especificado no se excluirá debido a diferencias menores, mientras cumpla con todos los requisitos esenciales de la especificación que se relacionan a materiales, capacidad, rendimiento y desempeño. También, los datos descriptivos incluirán las dimensiones, los pesos, las capacidades y materiales de los componentes. Además, los datos incluirán la capacidad y descripción de los motores, frenos y controles, incluyendo las características de protección y seguridad.

5. Planos de taller

El Contratista presentara cuatro (4) copias legibles de planos de taller a la Inspección para su aprobación antes de la fabricación de los equipos. Los planos de taller incluirán todos los detalles necesarios para demostrar que los sistemas han sido coordinados y funcionan adecuadamente como una unidad. Los planos de taller incluirán:

- a) Planos del arreglo general de los componentes.

Se incluirán planos del arreglo general de los componentes, a escala y con todas las dimensiones e indicando la localización de los componentes. Además, los planos de taller incluirán vistas de planta y elevación de los fosos, área de maquinaria, área de embarque o desembarque de la escalera mecánica y detalles de la escalera mecánica. Los planos incluirán:

- El espacio libre para los usuarios (especialmente sus cabezas, manos y pies) a lo largo de la escalera mecánica. Los planos indicaran cumplimiento con los requisitos de la norma ANSI A17.1.
- Los detalles y dimensiones de las áreas de embarque y desembarque de la escalera mecánica indicando cumplimiento con la norma ANSI A17.1.
- Las dimensiones principales
- Los Detalles de los componentes.
- Los detalles de las conexiones estructurales.
- Los tamaños de los componentes estructurales incluyendo los soportes.
- El peso y las medidas de los componentes.
- Las cargas de trabajo y las reacciones en los soportes.
- La disposición de los componentes de la escalera mecánica instalados en las estructuras.
- Los detalles eléctricos.
- Las gráficas de rendimiento o desempeño.
- La lista completa de materiales
- El arreglo general de los equipos y los materiales incluyendo las respectivas indicaciones de las conexiones, las uniones, los refuerzos, los anclajes, la localización de pernos expuestos, y la localización y magnitud de las cargas y reacciones que se transmitirán a la estructura.
- Los diagramas esquemáticos.
- Los diagramas de la instalación eléctrica.

b) Planos certificados con cálculos de las conexiones estructurales.

Todos los planos que indican conexiones estructurales (guías, sujetadores, ménsulas, grapas, soportes, soldaduras etc.) serán certificados y acompañados por una libreta de cálculos indicando los “cálculos de diseño” del método de sujeción.

6. Informes de pruebas operacionales

Después de completar y probar todos los trabajos de instalación, el Contratista presentara tres (2) copias de informes encuadernados de todas las pruebas que se realizaron para ajustar cada componente y todas las pruebas que se realizaron para demostrar el cumplimiento con el criterio de operación especificado.

7. Cumplimiento con las normas

Cuando materiales o equipos deban cumplir con las normas de organizaciones como el American National Standards Institute (ANSI), la American Society of Mechanical Engineers (ASME), la American Society for Testing and Materials (ASTM), Underwriters Laboratories (UL) o la National Electrical Manufacturers Association (NEMA), la prueba de tal cumplimiento se presentara para su aprobación. Si una organización usa una etiqueta, o registro para indicar el acatamiento con una norma en particular, la etiqueta o registro será evidencia aceptable del cumplimiento de la norma. En lugar de la etiqueta o registro, el Contratista puede presentar un certificado de una organización independiente de comprobación que sea competente para realizar pruebas. El certificado declarara que el artículo se probó de acuerdo con los métodos de la prueba de la organización especificada y que cumple con la norma de la organización especificada. Para los materiales y equipos cuyo cumplimiento con las normas o especificaciones técnicas no se regula por una organización, un certificado de cumplimiento del fabricante se presentara para la aprobación. El certificado identificara al fabricante, el producto, y la referencia normal y simplemente declarara que el fabricante certifica que el producto cumple a todos los requisitos de las especificaciones.

8. Plan de entrenamiento

El Contratista presentara, para aprobación, cuatro (4) copias de un plan de entrenamiento que incluya todos los temas del curso de entrenamiento. El plan de entrenamiento se presentara cuatro (4) semanas antes de efectuar el curso de entrenamiento y antes de las pruebas finales.

9. Certificados de los técnicos o mecánicos

El Contratista presentara cuatro (4) copias de los certificados de los técnicos o mecánicos para la revisión del Oficial de Contrataciones dentro de 30 días después de la adjudicación del Contrato. Ver el subpárrafo 14.30.5 (b) (2), más abajo.

10. Equipo o herramienta especial

Si el diseño y la construcción de sistemas o componentes requieren el uso de programas de computación "software", equipos de computación "hardware", herramientas o dispositivos especiales para la instalación, inspección rutinaria, mantenimiento, reparación o reemplazo de equipos cubiertos por este contrato, el Contratista entregara a la Inspección, cinco (5) juegos de estas herramientas o dispositivos como parte de los trabajos de este Contrato.

**ANTEPROYECTO Y
ESTUDIO TÉCNICO DE IMPACTO AMBIENTAL
VIADUCTO FERROVIARIO ELEVADO
BELGRANO SUR**
TRAMO INTERSECCIÓN CALLE TABORDA HASTA NUEVA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

CONTENIDO

Anexo Capítulo 10 – Arquitectura – Ascensores

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – ASCENSORES

Los ascensores serán para uso de personas con movilidad y/o capacidad reducida.

La cabina de cada uno de los ascensores se dimensionará de acuerdo a la ley y de manera que resulte factible el acompañamiento de la persona discapacitada.

Se incluye en el alcance de la obra los trámites de habilitación frente a las autoridades competentes (municipales, empresas de servicios, etc.), trámite sin el cual no se recibirá provisoria-mente la obra.

Los ascensores a proveer conforme a las presentes especificaciones, poseerán dos paradas.

En la cabina del ascensor se proporcionará información simultánea en forma auditiva y visual con el objetivo de poder ser asimilada por personas con discapacidad para ver o para escuchar. La lectura de las botoneras por el público usuario, podrá realizarse alternativamente en forma visual o táctil. La misma condición debe cumplirse para establecer una comunicación con la cabina de pasajeros ante una emergencia.

Quedan incluidos dentro del alcance de los trabajos todos los que se hallen relacionados al desarrollo de la ingeniería de detalle.

Todos los trabajos de montaje serán ejecutados según las reglas del arte de la construcción, dentro de las especificaciones técnicas consignadas y las tolerancias admitidas.

No se podrán aplicar métodos o sistemas de trabajo que, a juicio de la Inspección no aseguren la obtención satisfactoria de los trabajos y la protección de vidas humanas; por lo que advertido, ésta podrá disponer su inmediata suspensión, coordinar su modificación, etc. todo lo que constituirá una obligación para el proveedor.

El contratista efectuará las provisiones y tareas e numeradas en la presente documentación técnica, y toda otra tarea no mencionada en la misma y que resultara necesaria para poder efectuar las provisiones y tareas conexas, quedando a su cargo también, la ingeniería básica y de detalle del equipamiento y del montaje de cada ascensor a realizar, a efectos de la puesta en funcionamiento del mismo.

1.1 Caja exterior

Las cajas exteriores de los ascensores y el remate que servirá de soporte a la señalización para la visualización a distancia y que ocultará el enfriador serán de hormigón armado.

La losa de cubierta contendrá un gancho capaz de soportar una carga puntual de 2.500 kg.

1.2 Superficies de aproximación a puertas exteriores e interiores

Se deberán respetar las superficies de aproximación para puertas según el ítem A.1.3.5 del Decreto Reglamentario 914/97 Artículo 21 – A.1.4.2.

El área se considerará adecuada cuando permita inscribir un círculo de diámetro 1,50 m que permita el giro de una silla de ruedas.

Los rellanos no serán ocupados por ningún elemento o estructura (fijos, móviles, o desplazables). En ambas paradas, la diferencia de nivel entre el solado terminado del rellano y el piso de la cabina será como máximo de 1 cm.

La separación horizontal máxima admitida entre el piso de la cabina y el solado del rellano será de 2 cm.

En el rellano interior se advertirá de la presencia del ascensor a las personas con discapacidad para ver a través de un solado señalizador de prevención.

1.3 Límites de recorrido

En cada extremo del recorrido se deberá colocar un interruptor de límite el cual, al ser accionado por la cabina, reducirá su velocidad y parará automáticamente en los pisos terminales.

También deberá tener incorporado un interruptor final para interrumpir automáticamente el suministro de corriente y aplicar el freno si sobrepasara el límite respectivo de su recorrido normal.

En caso de corte de electricidad, el equipo deberá ponerse en marcha automáticamente mediante la alimentación por baterías de 12 V recargables. El ascensor ante la falta de suministro eléctrico, deberá descender a nivel de parada inferior y liberar la apertura de las puertas.

1.4 Mandos de rellano de calle y andén

Los pulsadores en rellano se colocarán a una altura de 1,00 m medidos desde el nivel del solado. La distancia entre el pulsador y cualquier obstáculo será igual o mayor a 50 cm.

Las botoneras estarán dotadas de pulsadores de micro movimiento con sistema Braille de lectura para discapacitados visuales.

Los pulsadores de llamada tendrán señales sonora y luminosa indicadores de que la llamada se ha registrado, que debe permanecer iluminada hasta tanto se anule la llamada. Los pulsadores producirán un sonido diferente al de la llegada de la cabina a nivel.

1.5 Puertas del rellano

La altura de paso mínima de las puertas de la cabina y del rellano será de 2,00 m.

Las puertas del rellano serán accionadas automáticamente, serán de acero inoxidable y tendrán una luz útil de paso mínima de 90 cm. Las hojas alojarán aberturas para permitir la correcta visualización entre interior y exterior.

El marco de las mismas contemplará una zona de zócalo de 30 cm de alto que soporte los impactos de los pies de las sillas de ruedas.

El marco exterior de las puertas del ascensor será de chapa de acero inoxidable.

El tiempo mínimo de apertura se regulará en 5 segundos, pero este lapso se podrá acortar o prolongar si se accionaran los correspondientes botones de comandos de puertas de cabinas.

La velocidad de cierre de las puertas será ajustada a la velocidad promedio del paso de las personas, fijada en 0,5 m/segundo.

Todas las puertas del rellano deberán estar provistas de contactos eléctricos estancos cuya apertura evite el funcionamiento del ascensor y provoque la detención inmediata del coche en marcha. Estarán provistas también de doble traba mecánica, para evitar la apertura de cualquiera de ellas cuando la cabina no se encuentre dentro de la correspondiente zona de destrabamiento.

1.6 Bastidor de cabina

El bastidor para la cabina deberá ser de hierro per filado (perfiles laminados), asegurando una estructura indeformable, calculada en base a la carga máxima previsible y a los impactos por frenados y por choque a la velocidad normal y a plena carga contra los paragolpes inferiores. Tanto los travesaños superiores como inferiores serán de hierro UPN y los parantes de vinculación de los travesaños superiores e inferiores deberán ser conformados con perfiles laminados tipo UPN o de hierro angular.

En el bastidor deberán fijarse los cables en caso de ser equipo con pistón de accionamiento indirecto 2:1, el aparato de seguridad para roturas de cable (paracaídas), el cable de regulador de velocidad y los cables flexibles (colgantes) para el comando y alumbrado de la cabina.

1.7 Cabina

Se utilizarán las cabinas tipificadas en el decreto 914/97.

Las dimensiones interiores mínimas serán de 1,50 m x 1,50 m (tipo 2). La cabina podrá alojar y permitir el giro de 360 ° de una persona en su silla de ruedas.

La altura interior de la cabina no será inferior a 2,20 metros.

El ascensor será de acero inoxidable AISI 304, pulido mate, con un espesor mínimo de 1,5 mm.

El marco contemplará una zona de zócalo de 30 cm de alto que soporte los impactos de los pies de las sillas de ruedas.

Se colocarán pasamanos anatómicos de acero inoxidable en los lados donde no haya puerta, siendo la altura de colocación de 80 cm a 85 cm medidos desde el nivel del piso de la cabina hasta el plano superior del pasamano y separados de las paredes 4 cm como mínimo. La sección transversal podrá ser circular, con un diámetro entre 4 cm y 5 cm.

El piso de la cabina será de chapa de acero, dimensionada adecuadamente para recibir la carga especificada (900 kg, tipo 2). En el piso de la cabina el revestimiento será antideslizante de PVC. Se prohíben las alfombras sueltas.

El techo será de tableros melamínicos con rejillas de madera.

Se proyectará para el interior de la cabina un sistema de iluminación que resuelva el cambio brusco de intensidad luminosa entre el exterior y el interior del túnel.

Contarán con extractores de aire silenciosos a fin de controlar al máximo la transmisión de ruidos.

En la cabina del ascensor se dispondrá un intercomunicador que sirva como dispositivo de petición de socorro conectado a la boletería. El teléfono estará colocado a una altura de 1,00 metro medido desde el nivel del piso de la cabina.

Se deberá prever un sistema de comunicación en formato visual para que las personas sordas puedan emitir mensajes de auxilio.

1.8 Guías y guidores

Las guías por las que se deslizará la cabina del ascensor deberán ser de acero perfil 'T' de fabricación especial para ascensores, con hongo simplemente laminado o mecanizado por medio de cepillado o fresado con uniones machihembradas y ejecutadas con esmero para evitar choques y trepidaciones. Se fijarán a sus apoyos respectivos por medio de grapas de hierro de diseño apropiado para facilitar su nivelación y a plomo. Estas grapas amuradas en el hueco se colocarán en la cantidad necesaria y tendrán el tamaño necesario para evitar flexiones en las guías e imposibilitar todo peligro de que se aflojen o desplacen. La máxima distancia entre las grapas no será superior a 1,5 m. La fijación de las guías, deberá permitir corrimiento (por medio de orificios ovalados). Las características de las guías, serán conforme a la velocidad y carga del equipo a instalarse. El extremo superior de la guía debe estar libre mientras que el extremo inferior deberá estar apoyado en el foso. Para cada juego de guías, se permitirá una sola empatilladura entre grapas. El eje de simetría de la sección de una de las guías deberá corresponderse con el de su opuesta. Se preverán guidores a ruedas o de colizas de nylon.

1.9 Mandos y señalización de cabina

Se deberán respetar las características de la señalización suplementaria para ciegos y disminuidos visuales de los números de piso y demás, definidos en el Art. 21 del Decreto 914/97, artículo 1.4.2.3.1, punto f)

Botonera en cabina: en todos los tipos de cabina, el panel de comando o botonera, se ubicará en una zona comprendida entre 80 cm a 1,30 m de altura, medida desde el nivel de piso de la cabina y a 50 cm de una de las esquinas (Anexo 20). A la izquierda de los pulsadores se colocará una señalización suplementaria para ciegos y disminuidos visuales de los números de piso y demás comandos en color contrastante y relieve con caracteres de una altura mínima de 0,01 m y máxima de 0,015 m. Los comandos de emergencia se colocarán en la parte inferior de la botonera (Anexo 21).

Los pulsadores serán de presión, no enmarcados, y con una coloración distinta y bien contrastada tanto con el fondo de la botonera, como el conjunto con la pared del ascensor.

La botonera estará dotada de pulsador de alarma, pulsador de apertura y cierre de puertas, interruptor de stop, interruptor de luz, interruptor de ventilador.

Tendrá aviso sonoro de pedido realizado, diferente al de la cabina llegando al rellano, aviso de sobrecarga, aviso de llegada a cada nivel con sintetizador de voz con o sin gong.

En el interior de la cabina se indicará en forma luminosa el sentido del movimiento de la misma y en forma de señal sonora el anuncio de posición para pedidos realizados desde el interior de la cabina con sonido diferenciado de las llamadas realizadas desde el rellano.

1.10 Puertas de la cabina

Las puertas de la cabina serán de tipo automáticas, centrales de dos hojas con ancho libre de 0,90 m y su altura de paso no menor de 2,00 m. Deberá cumplir además con la otra condición establecida en el Art. 1.4.2.3.3 "Puertas de cabina y rellano": La separación entre puertas enfrentadas de cabina y del rellano no será mayor de 0,10 m. Esta separación se entiende entre planos materializados que comprenden la totalidad de los paños de las puertas. Queda prohibido cualquier variación que amplíe dicha medida.

La seguridad de las puertas, cerraduras y contactos se regirán por la Norma EN 81 o equivalentes debiendo contar con homologaciones y certificados de seguridad.

Las puertas abrirán automáticamente cuando el ascensor esté nivelando y cerrarán tanto a la expiración de un lapso predeterminado como mediante la presión momentánea del botón de cerrar la puerta. Si se deseara, será también posible detener y reabrir la puerta; en caso de interrupciones de fuerza motriz o fallas mecánicas será

posible abrir la puerta manualmente desde el interior del coche. Se instalará en las puertas un dispositivo mecánico de seguridad si la puerta, cuando está cerrando, toca a una persona u objeto; en tal caso se reabrirá y quedará abierta durante un período predeterminado de tiempo cerrándose luego automáticamente.

Las hojas alojarán aberturas para permitir la correcta visualización entre interior y exterior. El marco de la misma contemplará una zona de zócalo de 30 cm de alto que soporte los impactos de los posa pies de las sillas de ruedas.

Se proveerá un contacto eléctrico para la puerta de cabina que impedirá el arranque del coche hasta tanto la puerta haya cerrado.

Para las puertas de pisos se instalarán contactos eléctricos estancos cuya apertura evite el funcionamiento del ascensor y provoque la detención inmediata del coche en marcha.

Estarán provistas también de traba mecánica para evitar la apertura de cualquiera de ellas cuando el ascensor no esté dentro de la correspondiente zona de destrabamiento.

El ascensor podrá ser operado solamente después de haberse restablecido el circuito de las cerraduras electromecánicas de coche piso.

1.11 Cortina luminosa de seguridad

Las puertas de operación automática, además de un dispositivo mecánico de seguridad, tendrán un dispositivo de seguridad electrónico por cortina luminosa; la puerta no podrá cerrarse mientras se esté interrumpiendo la misma. Si se interrumpiera cualquier haz luminoso por un pasajero entrando o saliendo del coche, mientras las puertas se estén cerrando, estas pararán y reabrirán, después de lo cual volverán a empezar a cerrarse.

1.12 Maquinaria

El ascensor propuesto será del tipo de accionamiento hidráulico de pasajeros. Será de tracción directa o indirecta, con una capacidad de carga mínima 900 kg según el caso.

La aceleración será inferior a 0,60 m/seg². La velocidad de desplazamiento nominal será de aproximadamente 0,60 metros/segundo y la de revisión (pruebas y mantenimiento) será de 0,2 metros por segundo. Será n de maniobra automática simple.

El sistema de elevación, básicamente se compondrá de un cilindro del tipo "buzo" dispuesto en forma central, o en forma lateral sobre uno de los lados del pasadizo, elevando la cabina con un sistema de poleas y cables con relación 2:1.

El cilindro eleva las cargas impulsado por un grupo hidráulico impulsor compuesto por un motor eléctrico trifásico de potencia adecuada, una bomba hidráulica que suministra la presión necesaria y un cuerpo de válvulas cuya combinación permita administrar y controlar el flujo de aceite con el objeto de hacer confortables las aceleraciones, desaceleraciones, y paradas de la cabina. El ascensor será controlado por un microprocesador.

Estará equipado con un dispositivo que, ante un caso de emergencia, reenvíe automáticamente el ascensor al nivel inferior (vestíbulo o andén según el caso), pasando el comando de estos equipos, a un puesto de control, y permitirá su accionamiento manual.

Contará con un mecanismo autonivelador que evitará los desniveles entre el umbral de la cabina del ascensor y el suelo de la planta (se admitirá una diferencia máxima de 1 cm en la nivelación).

Estará dotado de pesacargas y función de reservación y bomberos.

Se preverán válvulas de sobrepresión, válvulas para caídas, paracaídas mecánicos por válvula de control de caudal, válvulas de control de aflojamiento de cables, y amortiguadores de resortes. El cuarto de máquinas del ascensor se ubicará sobre un lateral del hueco, según se indique en los planos correspondientes a cada caso. El acceso al mismo se hará a través de puertas trampa, de tipo estanca, segura y de fácil accionamiento. Contarán con escaleras tipo gato extensible. El lado mínimo será de 2,20 m y la altura superior a los 2,00 m.

Se efectuarán los tratamientos acústicos necesarios de manera que el cuarto de máquinas no comprometa el nivel sonoro de sus adyacencias públicas.

Debido a la transitabilidad de la puerta sobre el andén será indispensable que esta no presente desnivel respecto del solado circundante y esté terminada con las mismas piezas de dicho solado.

1.12.1 Pistón – Vástago

Será construido en acero especial.

La superficie exterior será mecanizada y rectificad a para asegurar un deslizamiento suave y libre de pérdidas de aceite. Deberán cumplir con un grado de estabilidad no menor a 2,8 (Euler), calculados según al apartado 1 2.2.1.2. de la norma EN 81-2. Las presiones mínimas admisibles serán de 12 bar y las máximas no mayores a 40 bar en caso de tratarse de pistones telescópicos de 3 etapas de sincronismo hidráulico; no mayor de 45 bar en los pistones directos de una etapa o telescópicos de 2 etapas de sincronismo hidráulico y no mayor a 36 bar en caso de tratarse de pistones telescópicos de sincronismo mecánico.

Deben ser calculados según los requisitos del subcapítulo 12.2 (Norma EN 81-2) y sus apartados correspondientes.

El oferente deberá aclarar el material de fabricación del cilindro-pistón y el tipo de tratamiento superficial del vástago.

1.12.2 Motor

Será construido con aislación clase F, estará protegido contra sobrecarga, falta de fase, inversión de fase, baja tensión y mediante termistores tipo PTC colocados en cada uno de los tres devanados del mismo por sobre temperatura. Estos termistores serán de rápida respuesta a los cambios de temperatura. Cuando uno de ellos es accionado, se corta el suministro de energía al motor por medio de un circuito electrónico y un relay auxiliar. Con una disminución de 3 °C a 5 °C por debajo de la temperatura regulada, será posible reactivar el circuito en forma normal. Sistema de arranque estrella-triángulo.

1.12.3 Central hidráulica

La bomba estará acoplada al motor y sumergida en aceite para disminuir ruidos. La misma es a tornillo y produce un flujo continuo para asegurar un desplazamiento suave del pistón.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD: En la conexión al cilindro se instalará una válvula de control de caudal que cerrará en forma automática e n caso que el mismo supere al nominal en un 40%.

En el bloque de válvulas se instalará un presostato que interrumpirá el funcionamiento en caso que la presión supere a la nominal en un 20% por sobrecarga u obstrucción, o que disminuya en un 20% la presión mínima por actuación del paracaídas. En caso de disminución de la presión actuará conjuntamente otra válvula cortando el flujo del fluido. Dentro del tanque de aceite se instalará un termistor que cortará el suministro de energía al motor cuando este alcance los 65 °C. De faltar el suministro de energía eléctrica, la cabina del ascensor descenderá hasta el nivel inferior automáticamente mediante grupo autónomo con alimentación a través de batería, no dejando pasajeros encerrados por este motivo.

Deberá contar con arranque suave.

Estará provista con una placa electrónica que logre un buen funcionamiento del equipo con grandes diferenciales de temperatura de aceite o bien de una resistencia que mantenga la temperatura del aceite no inferior a 25°C.

Llevará enfriador de aceite, con la capacidad necesaria de acuerdo a los balanceos térmicos y para permitir un régimen de trabajo de 120 arranques / hora.

La renivelación automática, deberá ejecutarse mediante grupo bomba - motor independiente. Este grupo bomba-motor para la micronivelación se situará en la central hidráulica.

Deberá poseer patas aislantes que impidan la transmisión de vibraciones al suelo.

1.13 Cables de suspensión

Serán del tipo flexible de fabricación especial para el servicio de ascensor, de acero con 'alma' de cáñamo no admitiéndose yute, sobre el 'alma' se dispondrán seis (6) u ocho (8) trenzas de no menos de 19 alambres de acero cada una armada en espiral.

El número de cables será calculado para resistir en conjunto la carga completa duplicada para considerar los impactos de frenados, con un coeficiente de seguridad de 10: este número de cables deberá aumentarse de acuerdo al arco de contacto de los mismos con la polea, si fuera necesario para evitar de este modo el deslizamiento, con un coeficiente de seguridad de 2.

1.14 Paracaídas

El ascensor deberá estar provisto de mecanismo de funcionamiento rápido y seguro para la detención del mismo en el caso de que descendiera a una velocidad mayor que la nominal ya sea debido a la rotura de los cables o a cualquier otra causa en caso de pistón de accionamiento indirecto.

Las cuñas o tenazas de aplicación de este dispositivo, serán construidas de acero de primera calidad apto para esa función, y su operación deberá ser de accionamiento instantáneo, progresivo según la velocidad del equipo.

Al accionar el sistema de paracaídas un contacto eléctrico deberá suprimir el suministro de electricidad.

En el caso de pistón de accionamiento directo el sistema de seguridad deberá funcionar mediante una válvula de seguridad instalada en la central hidráulica.

1.15 Instalación eléctrica estancia

En la parte inferior del tablero de maniobra deberá colocarse una caja de distribución que debe impedir el efecto sifón.

El tablero de fuerza motriz se deberá suministrar completo, es decir con las protecciones, comando y reservas necesarias, inclusive para la iluminación y tomas de la propia sala de máquinas.

En el cuarto de máquinas deberá colocarse una llave tripolar termomagnética, por cada estado de velocidad y poseer relés de protección para falta de fase y baja tensión.

La canalización para la instalación eléctrica de los elementos del cuarto de máquinas será efectuada por medio de canaletas metálicas con tapa herméticas "Estanca" o por cañería tubular de hierro galvanizado, con las correspondientes grampas de fijación, cajas de inspección para el caso de utilización de caños y piezas de derivación correspondientes.

Para el caso de utilizar canaletas para la instalación, la vinculación entre esta y los elementos y dispositivos será efectuada por medio de caño rígidos, con sus respectivos conectores y/o boquillas de terminación.

Debajo de la plataforma de la cabina se colocarán soportes aislantes para la fijación del cable. En la instalación del hueco no se permitirá empatailladura de ninguna naturaleza, debiendo los conductores con aislaciones de plástico llegar a cada uno de los contactos auxiliares dispuestos en el hueco.

En el hueco habrá fijación de medio curso que permita la fijación del alma del cable colgante ubicado en el centro del mismo y cuya construcción será de caño, el que partiendo desde allí deberá llegar directamente hasta la botonera del coche.

La fijación deberá emplazarse de manera que en ningún caso el cable colgante roce la parte inferior del hueco, ni en ningún otro lado.

1.15.1 Características de seguridad de los cables a instalar

Estas características son aplicables a todos los materiales no metálicos que componen los cables tales como las vainas, rellenos, aislaciones, cubiertas, etc. caracterizándolos genéricamente como cables LSOH y no propagadores de incendio.

1.15.2 Inflamabilidad

Los cables deberán ser no propagadores de la llama, o sea que son cables que cuando arden con una débil llama, en un tiempo breve, se auto extinguen. La norma de aplicación que regula los ensayos para el cumplimiento de este requisito es la IEC 332.1. Debido a que esta norma es poco exigente, los cables deberán ser también NO PROPAGADORES DEL INCENDIO, o sea que cuando existe un foco de calor externo, no se desprenden productos volátiles inflamables en cantidades suficientes para provocar un foco de incendio secundario, Por lo tanto se pueden definir como la capacidad de agrupamiento de cables colocados en posición vertical que no propagan un incendio. Para verificar el cumplimiento de este requisito, los cables deberán cumplir satisfactoriamente con la Norma IEC 332.3, categoría C, y que consiste básicamente en colocar probetas del cable a ensayar de 3,5 metros de longitud (tantas como sean necesarias para obtener 1,5 dm³ de material no metálico por metro de longitud), en un soporte vertical dentro de un recinto (cabina cerrada) con ventilación forzada de aire con un caudal de 5000 litros/minuto con una temperatura de 20 grados centígrados y aplicar durante 20 minutos una llama de 18.000 Kcal /hora.

El cable cumplirá con el requisito de No propagador del Incendio cuando la llama no afecte a los cables 2,5 metros por encima de la aplicación de las mismas.

Los detalles, características y tolerancias de los ensayos están definidos en la norma mencionada. Para el caso de cables que deban sostener sistemas de iluminación de emergencia centralizados (un solo banco de baterías que alimentan un conjunto de luminarias distribuidas), alarmas o dispositivos de máxima seguridad, deberán ser resistentes al fuego, o sea que continúan su funcionamiento normal durante y después de un fuego prolongado, suponiendo que la magnitud del mismo sea suficiente para destruir los materiales orgánicos del cable en la zona donde inciden las llamas. La norma que certifica este requisito es la IEC 331 que simula condiciones de fuego con una temperatura de 750° durante 3 horas, soportando la tensión para la cual está garantizada y luego de 12 horas de haberse extinguido la llama el cable debe permitir ser puesto en tensión sin que se produzcan cortocircuitos o derivaciones.

1.15.3 Opacidad de humos

Los cables al arder deberán emitir humos cuya opacidad permita distinguir obstáculos y salidas de emergencia, con tal objeto los ensayos que deberán cumplir son los especificados en la Norma IEC 1034.2, siendo el test satisfactorio cuando la transmitancia supere el 60 %, utilizándose el dispositivo de ensayo descrito en la IEC 1034.1 que consiste básicamente en un recinto cúbico cerrado de 3 metros de lado. No se aceptan los ensayos efectuados en dispositivos de menor tamaño.

GASES TÓXICOS (monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido clorhídrico, ácido bromhídrico, ácido fluorhídrico, dióxido de azufre, vapores nitrosos, ácido cianhídrico, etc.).

Los gases desprendidos por la combustión de un cable deberán tener un índice de toxicidad convencional "ITC" < 5 siendo $ITC = C/C_f$ donde "C" es la concentración de gas (mg/m³) referida a 100 gramos de material y 1 m³ de volumen y "C_f" es la concentración máxima de gas (mg/m³) que una persona expuesta durante 30 minutos puede soportar sin síntomas graves de asfixia o efectos irreversibles de salud.

VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES DE C_f (para cada gas mg/ m³)

Monóxido de carbono	1750
Dióxido de carbono	90 000
Ácido clorhídrico	150
Ácido bromhídrico	170
Ácido fluorhídrico	17
Dióxido de azufre	260
Vapores nitrosos (NO+NO ₂)	90
Ácido cianhídrico	55

El método de cálculo de la toxicidad se efectuará de acuerdo al apéndice E7 de la parte 2 de los ensayos y procedimientos de la UITP-APTA, especificaciones de funcionamiento de cables y alambres eléctricos usados en sistemas de tránsito subterráneos.

La metodología de los ensayos se efectuarán de acuerdo a alguna de las siguientes normas a saber: NES 713 ó CEI 20-37 o las mencionadas en la UITP-APTA.

1.15.4 Halógenos y corrosividad

Los cables no deberán poseer halógenos, entendiéndose por tal que el porcentaje de halógenos en forma de hidrácidos (ej. ácido clorhídrico), debe ser menor a 5 mg / g.

Con el fin de garantizar estos valores, el cable deberá satisfacer los ensayos definidos en las Normas IEC 754-1-2, en donde se valoran si un gas es energicamente corrosivo o no a través de un método de medida de la conductividad y a través de un método químico midiendo su pH. Se consideran no corrosivos los gases cuyo valor de conductividad es $\mu 10 \mu S / mm$ y pH 4,3. Una descripción detallada de los métodos y equipos a utilizar están descritos en las normas mencionadas.

1.15.5 Índice de oxígeno

Para los materiales que proveen las características no propagantes de la llama y del incendio del cable (por ejemplo envolturas, cubiertas, rellenos, etc.); el índice de oxígeno no deberá ser menor a 26% medido bajo la Norma ASTM -D-2863

1.15.6 Métodos de protección anti roedores

Para el caso de que sea requerido algún tipo de protección contra roedores, NO se aceptarán técnicas basadas en el agregado de venenos o productos tóxicos a los compuestos no metálicos.

Por ejemplo, podrán ser utilizadas, cuando no se especifique en contrario desde el punto de vista de cubiertas metálicas, armaduras de alambres o cintas de acero; para el caso de cables que deben ser totalmente dieléctricos, se podrán utilizar por ejemplo, cubiertas de plástico duro o hilados o cintas de fibra de vidrio.

1.16 Condiciones de estanqueidad del conjunto

Tanto en las instalaciones como en la totalidad del cerramiento se tomarán los recaudos necesarios para asegurar la completa estanqueidad del conjunto.

Se ubicarán desagües en cubierta con recorrido de las canalizaciones a través de pleno de instalaciones y rejilla de desagüe colocada en coincidencia con el umbral del ascensor.

El contratista deberá garantizar la estanqueidad del conjunto y que el agua no afecte la apariencia ni el funcionamiento del equipo. Lo antedicho vale también para la sala de máquinas y el equipamiento a instalar en su interior.

1.17 Requerimientos especiales

Los requerimientos clave que se tendrán en cuenta son:

- a) *La seguridad y facilidad de maniobra de embarque y desembarque.*
- b) *Garantizar en tiempos, la correcta posición del pasajero antes de iniciar la marcha.*

Será necesaria una perfecta coordinación entre el coche y las estructuras fijas (huelgos de separación y de altura) y una adecuada señalización de las áreas de acceso.

Toda alarma o información sonora debe tener una duplicación visual o luminosa para informar a los discapacitados auditivos. Esta recomendación incluye los mensajes que se den por sintetizador de voz, gongs de llegada o indicación de sentido de movimiento.

Se contemplará la disposición de burletes y pinturas antirruidos, a fin de controlar al máximo aislantes de goma o la aplicación de la transmisión de ruidos.

Se deberá prestar especial atención en la forma y la ubicación del sistema de validación, apertura y cierre de puertas, de forma tal de hacer posible su identificación a través del tacto por parte de la persona con discapacidad para ver.

1.18 Comando del ascensor

El Controlador lógico programable con memoria de programa, deberá ser el responsable por la lógica operacional y de seguridad del Ascensor.

El sistema deberá ser modular con arquitectura distribuida y reconfigurable.

Entre sus principales funciones se encontrarán el manejo de: motor de tracción; atención de las demandas de cabina y pisos y registro de las mismas; lectura de la posición real del Ascensor; control de aceleración, velocidad, desaceleración, nivelación y parada; sistemas periféricos de señalización; control de puertas; control de seguridades y entre sus funciones deberán contar como mínimo con:

- Eliminator de llamadas falsas. Programa destinado a cancelar la atención de llamadas de cabina cuando no fuera detectado flujo de pasajeros en la misma.
- Operación de bomberos, programa destinado, en caso de emergencia en la estación (incendio, terremoto, etc.), a comandar la cabina para el piso principal de salida y allí permanecer de puertas abiertas, permitiendo su reoperación solamente por personal especializado.

- Detección de movimiento. Programa destinado a la protección del equipo y los usuarios, actuando en caso de detección de alguna anomalía en el proceso de movimiento de la cabina, permitiendo la reapertura de puertas o la conmutación para el programa de nivelación automática.
- Detector electrónico de sobrevelocidad. Programa destinado a detectar sobrevelocidad del ascensor y conmutar para el programa de nivelación automática que comandará la cabina en velocidad reducida hasta el próximo piso.
- Nivelamiento automático. Programa destinado a garantizar la nivelación en velocidad reducida y la abertura de las puertas, en caso que por una falla ocasional estacione fuera de la zona de nivelación.
- Control de acceso de pasajeros. Programa destinado a la racionalización del tiempo de puertas abiertas, adecuando ese tiempo al flujo real de pasajeros.
- Tiempo límite de cerramiento de puerta. Programa destinado a la protección del equipo y usuarios, que cuando algún objeto se inter pone al cerramiento de la puerta de la cabina, después de un tiempo límite (6 seg.), será comandada la reapertura de la misma.
- Retención y reapertura de puertas. Programa que permite la reapertura y el mantenimiento de estado de puerta abierta a través del monitoreo de los dispositivos destinados a este fin (botón de abrepuerta, malla infrarroja, botón de llamada de piso correspondiente al sentido de viaje, etc.).
- Seguridad electrónica de puertas. Sistema electrónico a través de malla infrarroja que detecta la obstrucción al cierre de la puerta de la cabina debido a la presencia de un usuario o algún obstáculo. Compuesto de sensores infrarrojos activos para la detección de personas u objetos sin que estos toquen en la seguridad de la puerta; en caso que eso ocurra es comandada la reapertura automática de las puertas.
- Dispositivo Exceso de Carga y Coche Completo. Sistema electrónico que evalúa la carga a ser transportada por la cabina del ascensor, a través de sensores instalados bajo la cabina, que ejecuta la siguiente función:
 - Cuando la capacidad de la cabina sobrepasa el 100% de la carga nominal, el dispositivo Exceso de Carga impide el viaje de la cabina, informándolo través de señal en la botonera de cabina.
- Fuente de emergencia. Sistema electrónico con alimentación autónoma a través de batería(s), destinado a la iluminación de emergencia de la cabina, alarma y sistema de comunicación en caso de falta de alimentación eléctrica.

1.19 Normas, ensayos y pruebas de funcionamiento

El oferente indicará las normas bajo las cuales cotiza la provisión y montaje de los ascensores y que se compromete a cumplir en todas las etapas de construcción y montaje.

El contratista suministrará copias de dichas normas a la Inspección de Obra, en idioma castellano.

Las normas serán específicas para el equipo a suministrar y contemplarán como mínimo los controles y ensayos sobre:

- Materiales principales sometidos a esfuerzos.
- Aparatos y motores eléctricos, tipificación y consumo.
- Central hidráulica.
- Mecanismos de reducción y elementos de movimiento.
- Ensayo de prestaciones y tolerancias dimensionales.
 - a. comprobación del cumplimiento del sistema de maniobras adoptado.
 - b. Revisión general de las instalaciones eléctricas y mecánicas.
 - c. Prueba de las cerraduras de las puertas exteriores para comprobar que en las primeras ranuras de gancho de seguridad el coche no se ponga en marcha y la puerta no se abra no hallándose el coche a nivel de piso y que en la segunda ranura la puerta no pueda ser abierta y el coche no interrumpa su marcha aun forzando la puerta para ser abierta.
 - d. Prueba del sistema de alarma.
 - e. Comprobación de la puesta a tierra de los elementos metálicos no expuestos a tensión eléctrica.
 - f. Pruebas de los protectores térmicos
 - g. Comprobación de funcionamiento del sistema de seguridad, paracaídas, regulador de velocidad, etc.

La Inspección de Obra tendrá acceso a la verificación y control de la aplicación de las normas e inclusive podrá requerir la repetición de los ensayos que considere necesarios. A tal efecto se preparará en forma conjunta entre el contratista y la inspección un cronograma de ensayos a realizar.

La contratista deberá no obstante notificar a la Inspección de Obra por lo menos 72 horas antes de la realización de cada ensayo. La inspección concurrirá al mismo si lo considera necesario presenciándolo y acuñando las muestras y las probetas si fuera el caso.

Los resultados de los ensayos serán remitidos a la Inspección de Obra. Los costos que demanden las pruebas y ensayos requeridos ya sean en sus propios talleres o en laboratorios especializados correrán por cuenta La Contratista.

El cumplimiento de las normas y ensayos no libera al contratista de las responsabilidades que asume ni de las prestaciones que se obliga a realizar.

1.20 Recepción de los trabajos

Cumplimentada la entrega de todas las provisiones requeridas y montados cada uno de los equipos, el contratista notificará a la Inspección de Obra la finalización del completamiento electro mecánico e hidráulico y solicitará la inspección para realizar los ensayos respectivos y las pruebas de funcionamiento.

La contratista aportará todos los equipos, instrumentos y demás requerimientos para realizar los ensayos y pruebas establecidas. La Inspección de Obras se reserva el derecho de constatar los resultados con sus propios medios y de solicitar la calibración y verificación de los instrumentos de la Contratista en laboratorios especializados.

La Contratista se hará cargo de todos los costos incluidos en las pruebas y ensayos y aportará el personal necesario.

Las pruebas y ensayos se realizarán de acuerdo a las normas propuestas por La contratista y aprobadas por la Inspección de Obra.

Las desviaciones y los valores inferiores a los indicados en los datos garantizados darán lugar a que la Inspección de Obra requiera las correcciones necesarias o aplique las penalidades previstas en este pliego. Asimismo los parámetros indicados por la Inspección de Obra son de cumplimiento obligatorio.

Una vez complementados satisfactoriamente los requisitos de las pruebas y ensayos la Inspección de Obra otorgará mediante un acta la Recepción Provisoria.

A partir de la fecha de emisión del acta de Recepción Provisoria comenzará a regir el período de garantía.

1.21 Manuales de operación y mantenimiento

Como complemento del artículo "Recepción de los trabajos" La Contratista preparará y entregará a Inspección de Obra previo a la recepción provisoria de cada ascensor los manuales de operación y mantenimiento.

El manual de operación incluirá, además de todos los pasos detallados para operar correctamente al elevador, los datos garantizados completos y toda información referida a su utilización adecuada y sin riesgo alguno.

Asimismo este manual deberá incluir las recomendaciones para una eventual detención prolongada de los ascensores.

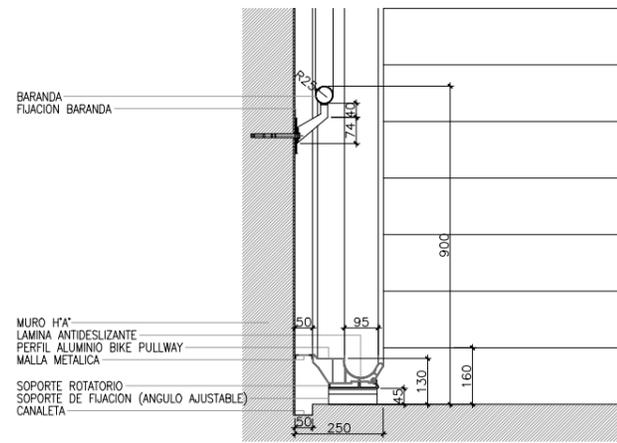
El manual de mantenimiento incluirá los planos y croquis de las partes objeto de mantenimiento, con indicaciones sobre las rutinas de mantenimiento preventivo y un cronograma tipo. También aportará información precisa sobre los lubricantes recomendados.

Ambos manuales se entregarán debidamente encarpeta dos o anillados y en formato A4. La Contratista entregará dos ejemplares de cada manual.

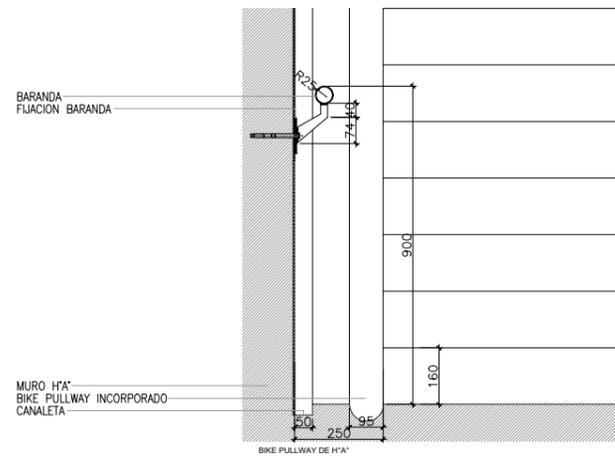
**ANTEPROYECTO Y
ESTUDIO TÉCNICO DE IMPACTO AMBIENTAL
VIADUCTO FERROVIARIO ELEVADO
BELGRANO SUR**
TRAMO INTERSECCIÓN CALLE TABORDA HASTA NUEVA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

CONTENIDO

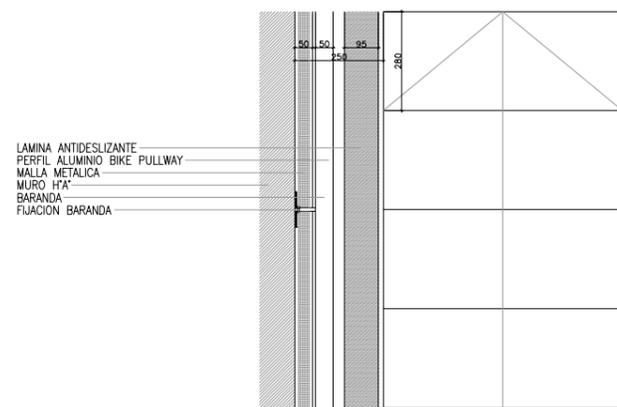
Anexo Capítulo 10 – Arquitectura – Sistema Bike Pullway



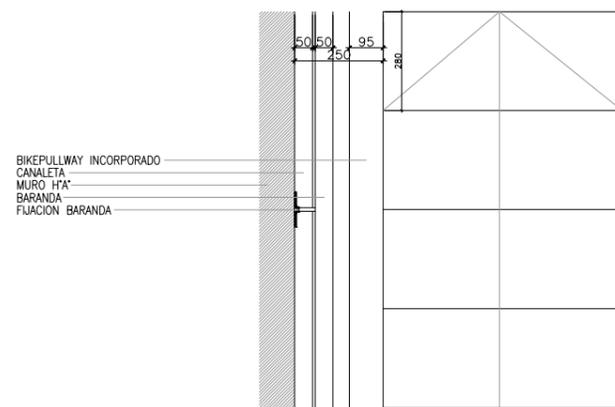
DETALLE - CORTE BIKE PULLWAY EN ALUMINIO
ESCALA 1:10



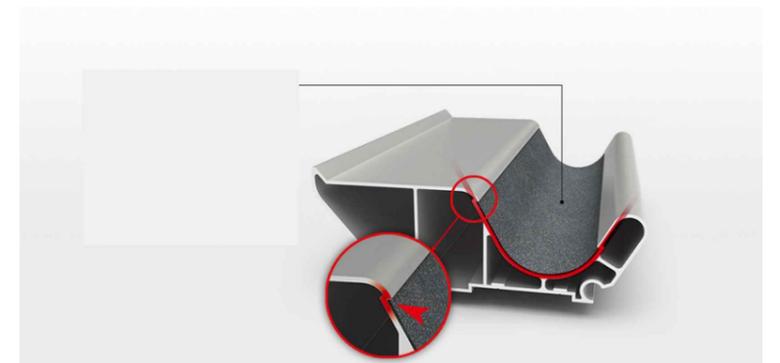
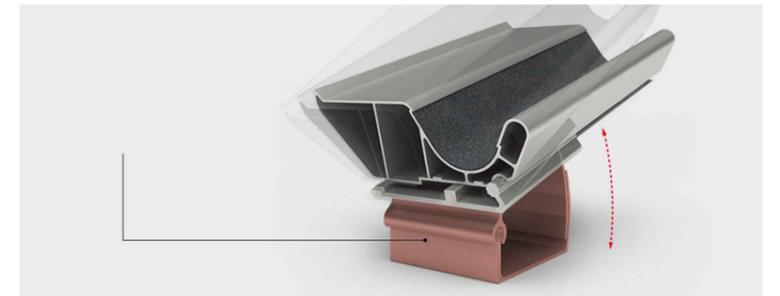
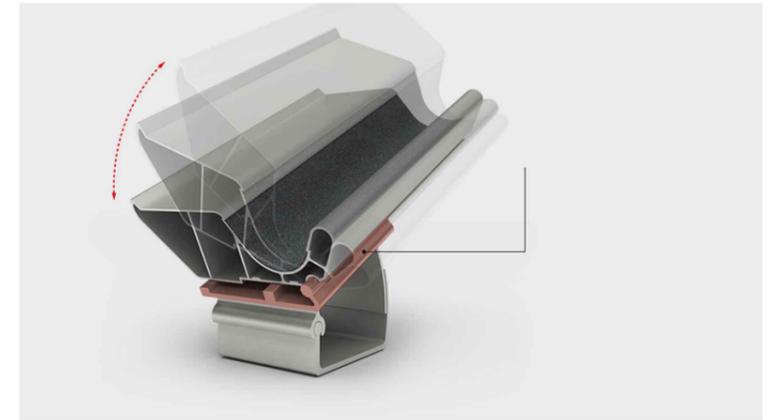
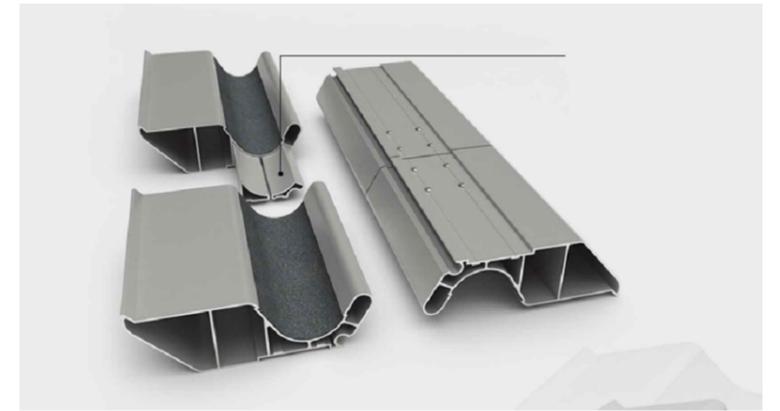
DETALLE - CORTE BIKE PULLWAY EN H°A°
ESCALA 1:10



DETALLE - PLANTA BIKE PULLWAY EN ALUMINIO
ESCALA 1:10



DETALLE - PLANTA BIKE PULLWAY EN H°A°
ESCALA 1:10



DETALLE PIEZAS BIKEPULLWAY
SIN ESCALA

NOTAS:

CALIDAD DE LOS MATERIALES

HORMIGON ESTRUCTURAL: H-30
HORMIGON DE LIMPIEZA: H-8
ACERO: ADN-420
MALLAS ELECTROSOLDADAS: AM-500

RECUBRIMIENTOS:

FUNDACIONES: 5cm
SUPER ESTRUCTURAS: 3cm

REFERENCIAS:

NTN: NIVEL TERRENO NATURAL
NPT: NIVEL PISO TERMINADO

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

VFBS-PE-AR-ETG-01 Arquitectura

1. *Bike Pullway*

1.1. *Generalidades*

Consiste en la ubicación estratégica del sistema de Bike Pullway en el lateral de escaleras pedestres permitiendo al ciclista un traslado cómodo y seguro.

El Contratista deberá garantizar un descenso ininterrumpido de vereda a andén.

Las escaleras con sistema de Bike Pullway deberán garantizar un descenso directo con la menor distancia de recorrido posible. Se deberá evitar el cruce de ciclistas con los diversos flujos que componen a la estación.

El sistema de Bike Pullway se instalará en escaleras de un ancho no menor a 2,00 metros.

Las escaleras que por sus características posean un pasamano intermedio deberán instalar el Bike Pullway en el sector de mayor ancho libre. De este modo se garantizará la ininterrupción del flujo de pasajeros mientras el ciclista haga uso del sistema.

La conformación del sistema (distancia a muro y a barandas de escalera) deberá proveer el espacio necesario para acomodar el pedal y el manubrio de la bicicleta.

1.2. *Bike Pullway en Aluminio*

El sistema de Bike Pullway se conformará de piezas de aluminio extruido.

La pieza principal será de 25 cm de longitud por 13cm de alto. El diseño de la pieza será curvo. No se admitirán aristas vivas o de bordes agudos. La canaleta que servirá de guía para el traslado de la bicicleta será de 9.5 cm de ancho por 5cm de profundidad. Dispondrá de una lámina antideslizante. El perfil deberá incluir en el extremo opuesto al de la canaleta guía una malla metálica que permita el paso de agua hacia la canaleta de desagüe.

La pieza de unión entre perfiles se fijará por medio de tornillos.

La pieza principal del sistema estará sujeta a un soporte rotatorio con sus debidas fijaciones. Las uniones serán por medio de encastre. El soporte rotatorio permitirá levantar de modo lateral el perfil de aluminio extruido y la posterior limpieza de la canaleta y escalera.

El soporte rotatorio se unirá al soporte de fijación de ángulo ajustable. Las uniones serán por medio de encastre.

El soporte de fijación de ángulo ajustable se fijará a la escalera con pernos de anclaje.

El sistema dispondrá en cada uno de sus extremos de una pieza de terminación que permita una correcta transición entre la canaleta guía y el descanso de la escalera o el solado. Las uniones serán por medio de encastre.

1.3. *Bike Pullway integrado en Escalera de Hormigón*

Se deberá hormigonar junto con la escalera, una canaleta de 9.5 cm de ancho por 5cm de profundidad.

La distancia entre la canaleta de desagüe de la escalera y la canaleta guía será de 10 cm.

**ANTEPROYECTO Y
ESTUDIO TÉCNICO DE IMPACTO AMBIENTAL
VIADUCTO FERROVIARIO ELEVADO
BELGRANO SUR**
TRAMO INTERSECCIÓN CALLE TABORDA HASTA NUEVA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

CONTENIDO

Anexo Capítulo 10 – Arquitectura – Instalaciones contra incendio

Instalaciones contra Incendio

Tendido de Cañería Seca de Incendio

Se deberá prever el tendido de una cañería de hierro galvanizado de 3" de diámetro que recorra toda la longitud de ambos andenes, espacios comunes, hall y circulaciones en el primer piso. Se instalarán la cantidad necesaria de puntos de extinción por andén en función de las Normativas para Instalaciones contra Incendio vigentes. Toda la cañería deberá ser de color rojo y estar debidamente sujeta a la estructura de apoyo de los andenes por medio de grampas metálicas tipo abrazadera, intermediando entre estas y las cañerías una banda de neopreno que absorba las vibraciones producidas durante la impulsión del agua para extinción.

Instalación de Bocas de Incendio

Las bocas de incendio a instalar serán de bronce, de 63mm de diámetro interno, del tipo teatro, con salida a 45° y se colocarán a 1,2 m del nivel de piso terminado en todos los casos. La ubicación de las bocas será determinada por la I.O. y el O.F. en obra, dependiendo de los espacios disponibles de acuerdo a cada proyecto y a cada estación.

La boca para manguera será con rosca y contará con tapa y cadena de seguridad. Las mismas tendrán que ser de primera calidad. Podrán ser del tipo de accionamiento por palanca extraíble, no con volante giratorio para evitar el robo de los mismos.

Instalación de Bocas de Impulsión

Las Bocas de Impulsión consistirán en un hidrante de doble boca, con dos válvulas tipo teatro de 75 mm de diámetro. Deberán ubicarse 2 (DOS) Bocas de Impulsión por andén y su ubicación deberá determinarse en el Proyecto ejecutivo en función de las características particulares de cada estación, debiendo quedar ubicadas en sitios de fácil y rápido acceso para los camiones cisterna y con el suficiente espacio para permitir los procedimientos y maniobras del personal de bomberos.

Provisión de Carros con Manguera y Lanza

Se deberán proveer dos mangueras con lanza por estación montadas sobre carros metálicos que quedarán a la guarda del personal de la estación bajo llave.

Las mangueras serán para bocas de 63mm de diámetro (de 45mm de diámetro de rosca para manguera) y 25m de longitud. Serán fabricadas totalmente en material sintético con revestimiento interior y exterior de látex y responderán a las normas IRAM correspondientes en caso de ser de fabricación nacional, o contarán con sello UL (Underwriters Laboratories), si su origen es importado. Todas las mangueras contarán con las uniones correspondientes.

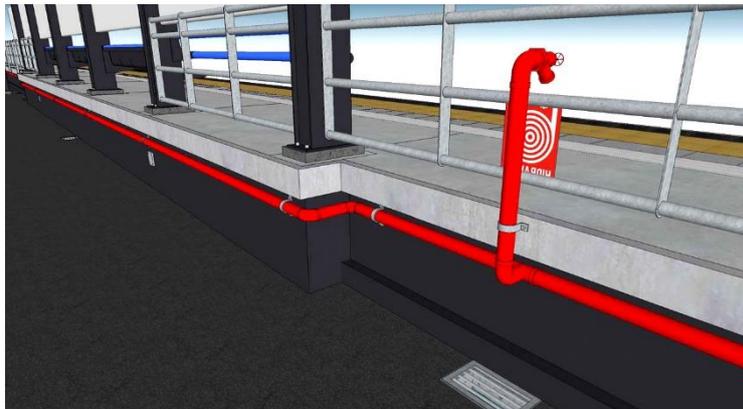
Las lanzas serán de cobre y bronce, serán para Bocas de 63mm de diámetro con boquilla de chorro regulable (chorro pleno-niebla) en todos los casos.



HIDRANTE EN VEREDA Y PORTÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA



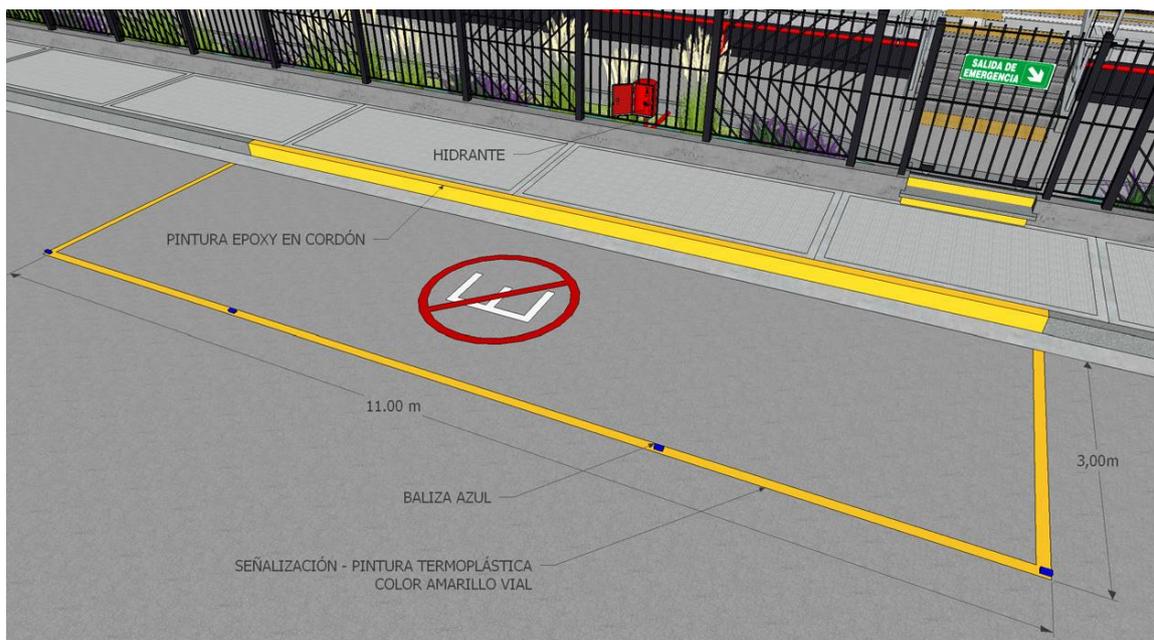
BOCA DE INCENDIO EN ANDENES - ANTIVANDÁLICA



SISTEMA DE SUJECCIÓN DE LA CAÑERÍA SECA – ABRAZADERAS DE CHAPA GALVANIZADA

Señalización Reglamentaria en Bocas de Incendio y Bocas de Impulsión - Incluye demarcación Vial y en Vereda s/ Normativa y PETP

Corresponde a toda la señalización y cartelería reglamentaria a ubicar en bocas de Incendio y Bocas de Impulsión. En las zonas correspondientes a las Bocas de Impulsión o Hidrantes se deberá realizar la demarcación vial sobre la calzada y sobre los cordones indicando la prohibición de estacionar. El espacio a resguardar para garantizar el libre acceso del camión Cisterna deberá ser de un mínimo de 11 mts de longitud, y estar delimitado por tachas de color azul de acuerdo a la figura, a los efectos de indicarle al chofer del camión la ubicación del hidrante. Asimismo, el cordón deberá estar pintado de color amarillo vial en toda la longitud de dicho espacio de reserva.



Instalación de Detección de Incendios / Equipamiento de Extinción

Consiste en la instalación de un sistema de alarma del tipo fono lumínica en los locales de Boleterías y Oficinas Operativas por medio de detectores de humo en la cantidad que determine el proveedor de acuerdo a las dimensiones y características de los locales a cubrir. Todas las instalaciones de corrientes débiles deberán correr por medio de cañerías rígidas embutidas o bien por sobre los cielorrasos.

El diseño y documentación de esta instalación está incluida dentro del proyecto ejecutivo a presentar por el contratista. La ubicación de la señal sonora será indicada por el O.F.

Se deberán proveer Matafuegos Clase ABC y de CO2 de 10 kg en las cantidades que determine la normativa vigente, debiendo las mismas contar con la cartelería y señalización correspondientes.

Sistema de Alarma

Corresponde a la instalación de un sistema de alambra inalámbrico fono lumínico compuesto por detectores de movimiento en aberturas y 2 sirenas; una en el interior del edificio y otra en el exterior del mismo. Se implementará en Boleterías, Oficinas y Locales Operativos. La sirena exterior deberá quedar protegida con una jaula anti vandálica construida con perfiles ángulos de 1"1/2 y malla SHULMAN - MD Pesado 270-16-20 - 4,20 kg/m² o similar. Estas alarmas quedarán activadas durante el período de tiempo en que la boletería no opere. La Contratista deberá presentar diversas propuestas ante la Inspección de Obra, las cuales serán debidamente aprobadas para su ejecución. Corresponde al sistema integral para la cobertura de todos los espacios de uso operativo ubicados dentro del cuadro de estación.

**ANTEPROYECTO Y
ESTUDIO TÉCNICO DE IMPACTO AMBIENTAL
VIADUCTO FERROVIARIO ELEVADO
BELGRANO SUR**
TRAMO INTERSECCIÓN CALLE TABORDA HASTA NUEVA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

CONTENIDO

Anexo Capítulo 10 – Arquitectura – Instalaciones contra incendio

SEÑALÉTICA Y MOBILIARIO URBANO

Andén 1

Palermo

» Trenes a José C. Paz / Pilar / Dr. Cabred > Próxima estación Villa Crespo



TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



Ministerio de Transporte
Presidencia de la Nación

Intervención en estaciones

- Nueva señalética de orientación en Alma Celeste
- Señales comunicacionales con apoyos isquiáticos según normativa CNRT
- Mobiliario: Bancos de H°A° y sección aportricada, perforados y de bajo mantenimiento y resistencia a la intemperie
- Cestos (basura + reciclables)
- Pantallas de 49" en andenes y 32" en accesos para brindar información del estado del servicio
- Tótems digitales en estaciones más relevantes con info del servicio+publicitario
- Cartelería Ciudad Legible

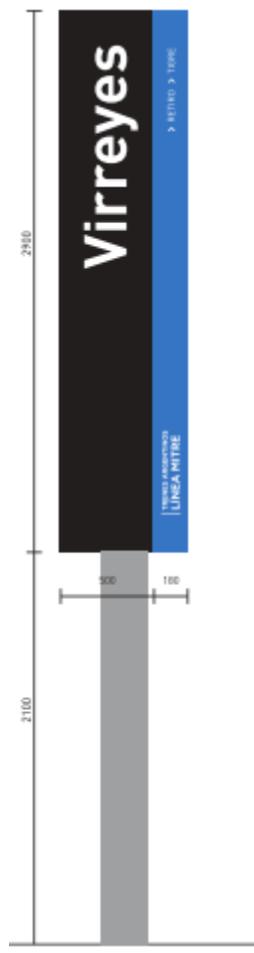


Banfield

Banfield

Mejora de imagen, funcionalidad de la estación y experiencia de viaje

STA | Señal Tótem de Accesos



Ubicación: En vía pública próximo al acceso de la estación o en el paso a nivel más próximo al ingreso. Debe colocarse de manera tal que posibilite su lectura desde una media y larga distancia.

Dimensiones en mm: 500x680 – Paño informativo 2900x680

Se recomienda uno de cada lado (ascendente-descendente) en los accesos principales, siempre que la arquitectura lo permita.

SETE | Identificación exterior
de estación



Referencia
de la
ubicación:



Ubicación: En la fachada del acceso principal de la estación siempre que la arquitectura lo permita.

Dimensiones en mm: 2870x 550

Se recomienda uno de cada lado, en los accesos principales, siempre que la arquitectura lo permita.

SAM | Señal Acceso molinetes

Lado A



Lado B



Ubicación: en todos los accesos a andenes en los cuales haya molinetes. La misma se fija al cielorraso de la estación, módulos SUBE y/o refugios existentes. Siempre alineada a los molinetes de acceso al andén.

Dimensiones en mm: 1500x250

IBE | Identificación Boletería

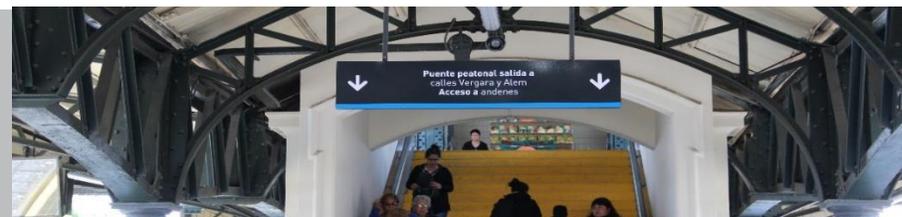


Ubicación: En la marquesina actual de boletería o una nueva ubicación que se designe por nuevas habilitaciones de boletería.

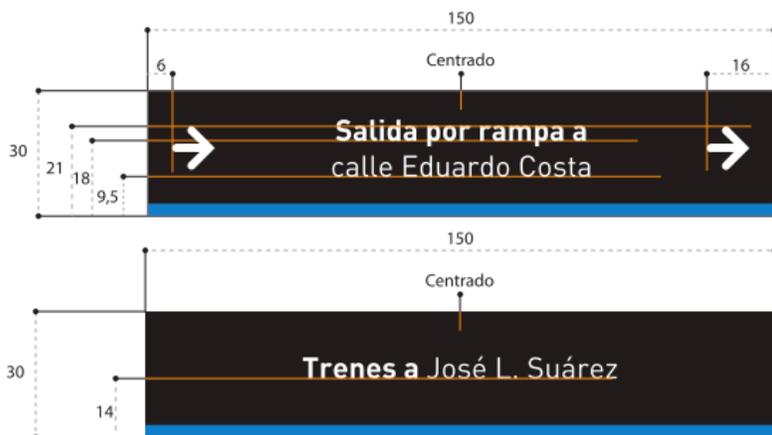
Dimensiones en mm: 3000x450 o 1500x450

SETER | Señal comunicacional colgante

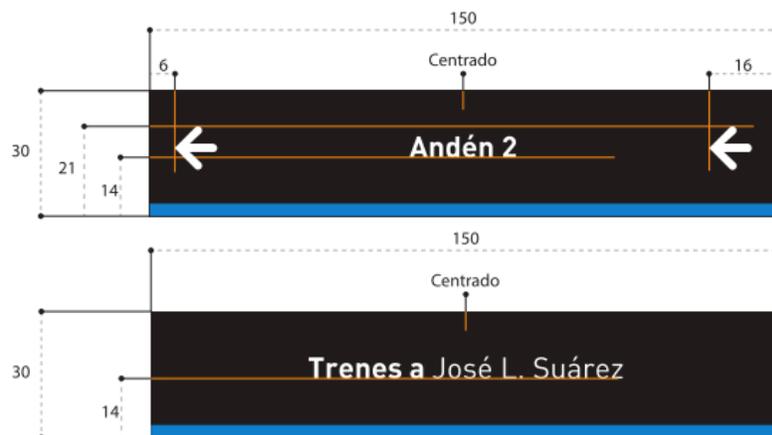
Referencia de la ubicación:



Lado A



Lado B



Ubicación: va colgada de techos o refugios existentes de acuerdo a la fisonomía de la estación, generalmente indica salida a calles, dirección del tren o número de andén.

Dimensiones en mm: 1500x300

SCE A | Señal comunicacional
amurada a pared



Ubicación: corresponde a la necesidad comunicacional de cada estación por ejemplo: pasillos, acceso a puentes o túneles peatonales, pared, accesos, final de andén, entre otros.

Dimensiones en mm: 800x300

SCE B | Señal comunicacional
tipo bandera



Ubicación: corresponde a la necesidad comunicacional de cada estación por ejemplo: pasillos, acceso a puentes o túneles peatonales, pared, accesos, final de andén, entre otros.

Dimensiones en mm: 800x300

SCE C | Señal comunicacional
colgante



Ubicación: corresponde a la necesidad comunicacional de cada estación por ejemplo: pasillos, acceso a puentes o túneles peatonales, pared, accesos, final de andén, entre otros.

Dimensiones en mm: 800x300

SPB | Señal comunicacional
baños



Ubicación: en la pared sobre las puertas de los baños en andenes o hall de estación.

Dimensiones en mm: 300x300x14

En los casos que los cubículos para personas con movilidad reducida se encuentren integrados en los baños de Hombre o Mujer deberá utilizarse el pictograma combinado misma medida.

SCAL / SCALD



Pilar

>> Trenes a Retiro > Próxima estación Villa Astolfi



Ubicación: En andén

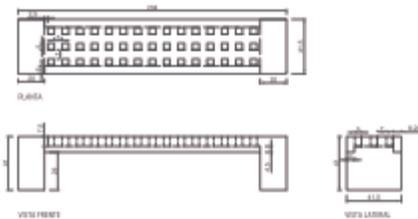
Dimensiones en mm: Paños informativos

2670x450 mm

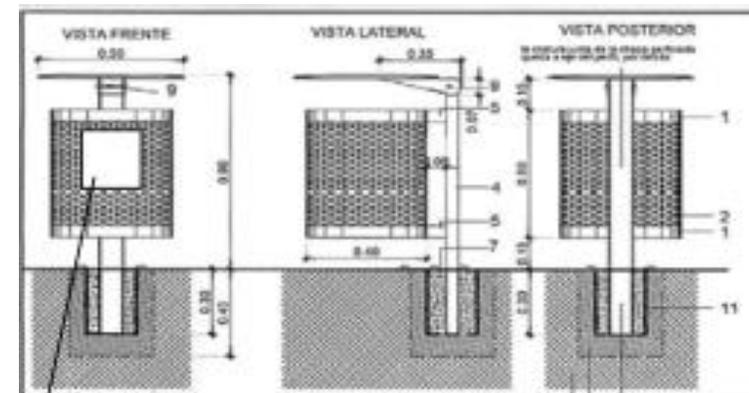
Los planos constructivos se deberán solicitar a SOFSE

Se recomienda la colocación de 3 unidades por andén. En caso de andenes isla se debe utilizar el SCALD

Modelo de bancos



Modelo de papeleros



Pantallas de arribo de trenes en andenes Carcasa + Monitor 49 “

Se recomienda la ubicación de una pantalla en cada punto de acceso a la estación y sobre andenes, separadas por una distancia entre pantallas de 50 metros.

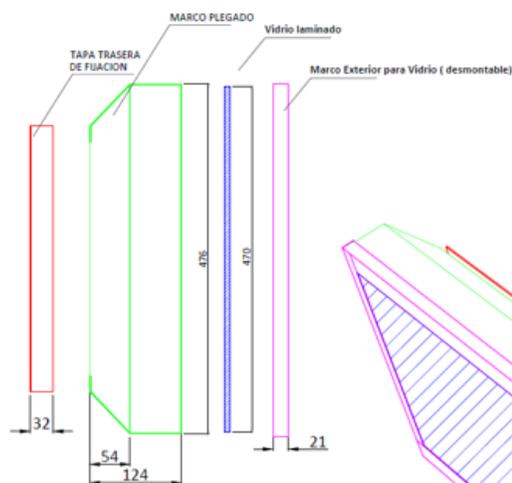
Conjunto detalles

Materiales: Planchuela 4” x ¼

Bisagras estándar p/soldar

Caño 20 x 20 x 2mm

Color: Pintura al horno color Gris Perla.



Pantalla profesional LG 49SM5KB –48.5”

IPS - Edge-Lite LED

Brightness: 500 nit

Conectividad: HDMI(1), DVI-D(1), DP(1), RGBRS232 (In/out) RJ45 SST/DP1.2a

Audio 20W (10W+10W)

Medida: 110,22 x 63,85 x 5,4 cm

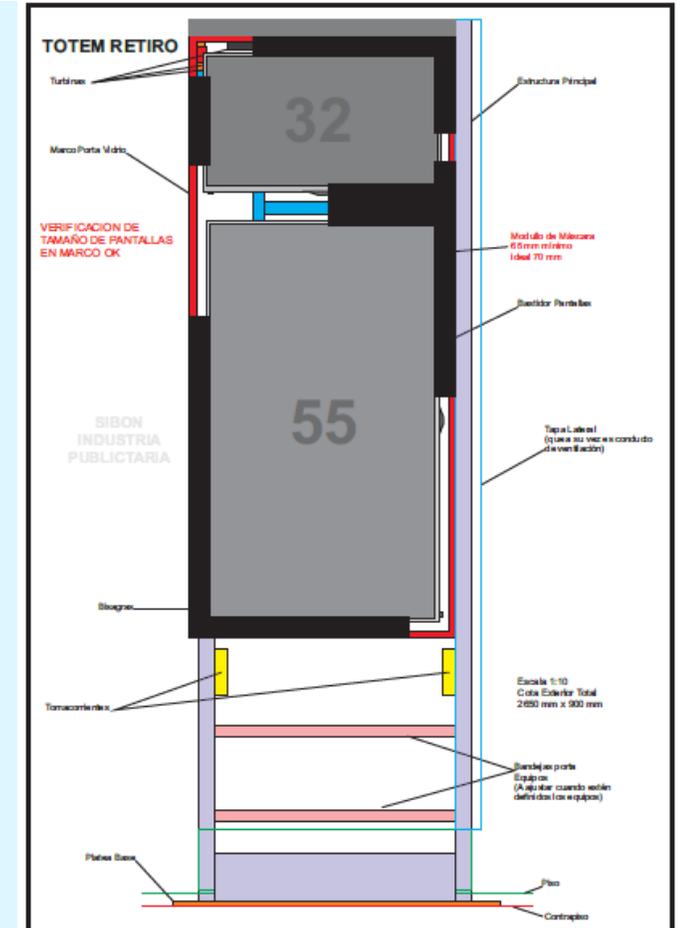
Garantía: 3 años

Pc: Hp Prodesk 400 G3 Desktop mini

Tótems digitales Información de servicio e institucional / Publicitarios



- Elemento de comunicación de servicio e institución / publicitario.
- La estructura del tótem es en aluminio constituido calidad tipo o similar alucobon de 3mm con parantes de apoyo internos, solidarios a la estructura para aumenta su resistencia antivandálica.
- Medidas: 265cm de alto, 90 cm de ancho y 20cm de profundidad
- Pantalla de 32” con horario de servicio en la parte superior.
- Pantalla de 55” con información institucional / publicitaria en la parte inferior.
- Mini PC incorporadas con las siguientes características:
 - Procesador Intel i3
 - Memoria Ram no menor a 4 gigas
 - 2 salidas HDMI para conectar dos Pantallas simultáneamente
 - Conexión para red Cableada
 - Disco rígido de 500gigas



Piezas gráficas en estaciones

Red de transporte público del Área Metropolitana de Buenos Aires
Mapa de hitos urbanos en la red
Mapa de cercanías del entorno de estación



Piezas gráficas en estaciones

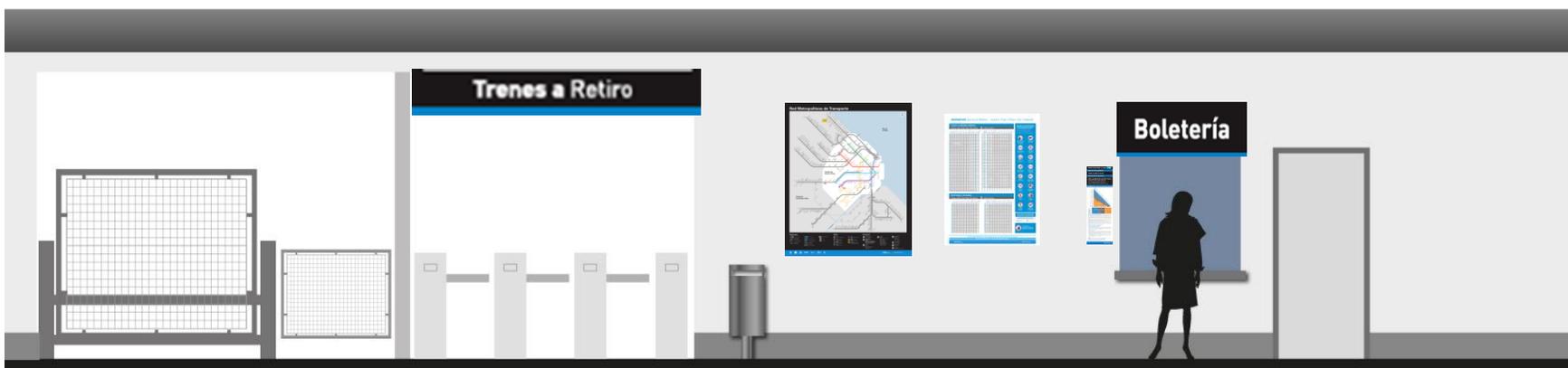
Entorno de boleterías / Accesos principales zona no paga

Red de transporte público del Área Metropolitana de Buenos Aires



Mapa ciudad legible

Piezas gráficas – cartelería obligatoria



! Ubicar las señales a una altura de aproximadamente 2 metros (la parte superior) o siguiendo alguna línea de dintel de ventanilla o abertura.

No colocar cartelería en rejas, ni parantes, ni en columnas metálicas.

No utilizar cintas de embalar, precintos o alambres para sujetar carletes. Utilizar cintas bifaz.

Todo aquel cartel que no está en esta guía de colocación, consultarlo con el área de Diseño Institucional.

Las carteleras se instalarán con su parte superior a 2 m del piso, La pieza de información en ventanilla se alineará su parte superior a 1,8 m del piso siempre que la ventanilla lo permita.

**ANTEPROYECTO Y
ESTUDIO TÉCNICO DE IMPACTO AMBIENTAL
VIADUCTO FERROVIARIO ELEVADO
BELGRANO SUR**
TRAMO INTERSECCIÓN CALLE TABORDA HASTA NUEVA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

CONTENIDO

Anexo Capítulo 12: Pasivos ambientales

**ANTEPROYECTO Y
ESTUDIO TÉCNICO DE IMPACTO
AMBIENTAL
VIADUCTO FERROVIARIO ELEVADO
BELGRANO SUR**

TRAMO INTERSECCIÓN CALLE CORRALES HASTA NUEVA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

PASIVOS AMBIENTALES

JULIO 2016

**IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES PASIVOS AMBIENTALES DEL VIADUCTO
ELEVADO SOBRE LAS VIAS DEL FCGB**

1 OBJETIVO, ALCANCE Y METODOLOGÍA.....	2
1.1 Objetivos específicos.....	2
1.2 Alcances del trabajo.....	2
1.3 Metodología.....	3
2 MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL.....	3
2.1 Consideraciones generales.....	4
2.2 Consideraciones particulares.....	4
3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO.....	5
3.1 Marco Legal.....	6
3.2 Marco Normativo.....	6
4 IDENTIFICACIÓN DE ESCALAS Y ÁREAS DE ANÁLISIS.....	7
4.1. Identificación del Área de Estudio.....	7
5 LINEA DE BASE – PRECONSTRUCTIVA.....	8
5.1 Consideraciones Generales.....	8
5.2 Consideraciones Conceptuales y Operativas.....	9
5.3 Identificación de Tramos y Subtramos.....	9
5.4 Situación Actual.....	14
5.4.1 Situación Inicial de los diferentes Tramos y Sub-tramos del Área de Estudio.....	14
6 CONCLUSIONES.....	19
7 RECOMENDACIONES.....	20

IDENTIFICACIÓN DE POTENCIALES PASIVOS AMBIENTALES DEL VIADUCTO ELEVADO SOBRE LAS VIAS DEL FCGB

1 OBJETIVO, ALCANCE Y METODOLOGÍA

La ejecución de Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental (ETIA'S) como en este caso el correspondiente al Viaducto Belgrano Sur, constituye el escenario para la predicción y determinación de los posibles efectos e impactos que un Proyecto y las futuras obras producirán sobre el medio y recíprocamente.

En el marco de esta consideración se destaca, en esta oportunidad, como objetivo general:

Complementar el conocimiento adquirido respecto al ambiente intervenido por el VBS y sus obras complementarias y conexas, así como los efectos e impactos generados, consignados en particular en el Capítulos: 5 Línea de Base y 7 Evaluación de Impacto Ambiental, del mencionado ETIA.

1.1 Objetivos específicos

Efectuar la **Identificación Preliminar y Expositiva de Potenciales Pasivos Ambientales** en la traza del futuro Viaducto Ferroviario Elevado Belgrano Sur (VBS), Tramo entre Corrales y Constitución.

1.2 Alcances del trabajo

El presente trabajo se enmarca en el plexo normativo indicado en el Capítulo 3 Marco Legal e Institucional, del Informe Final del ETIA – VBS, particularmente en la normativa de nivel Nacional y de la CABA. Esta normativa se complementa mediante las regulaciones y procedimientos internacionales y nacionales aplicables a la problemática objeto de este trabajo.

Asimismo, se tomo en consideración lo indicado en la bibliografía, que enmarca el ETIA del Proyecto VBS.

En breve síntesis, se destacan:

- 1 - Producir el informe autosuficiente sobre la Identificación Preliminar y Expositiva relativa a Potenciales Pasivos Ambientales, presentes/existentes en el ámbito de la traza del VBS en el Tramo bajo estudio.
- 2 - Establecer los criterios, para la identificación y determinación expositiva de potenciales pasivos ambientales aplicables, en campo y gabinete
- 3 - Establecer los umbrales y condiciones iniciales - preconstructivas, que permitan, en futuras aproximaciones sucesivas, tanto al Comitente y las Contratistas de Obras, como a las Autoridades de Aplicación, determinar la efectiva presencia de pasivos ambientales, evaluar sus características, ponderar y priorizar la gestión ambiental concurrente.
- 4 - Identificar tipologías de potenciales pasivos ambientales, estimar de manera cualitativa magnitudes/ dimensiones aproximadas de los sitios y/o localizaciones en el ámbito de intervención del estudio, identificando de manera integrada el espacio involucrado.

-
- 5 – Establecer los lineamientos contextuales de la Línea de Base relativa a los Potenciales Pasivos Ambientales a fin de **constituir los presupuestos mínimos a cumplir por las Contratistas de las Obras respecto a la problemática bajo estudio.**

1.3 Metodología

La metodología aplicada para la realización del presente estudio responde a los requerimientos básicos para la identificación expeditiva de sitios potencialmente contaminados. Reconoce y aplica el marco regulatorio establecido en el Capítulo 3 del Informe ETIA - VBS antes señalado, así como los lineamientos establecidos en el **Ítem 3 Marco Legal y Normativo**, del presente documento. Se adecua, a los marcos normativos vigentes particularmente respecto a las normas sectoriales nacionales e internacionales, relativas a Estudios y Evaluaciones sobre Pasivos Ambientales.

Sus principales aspectos son:

- 1 Establecer los lineamientos contextuales para la elaboración, de la Línea de Base o "Estado 0", relativa a los Potenciales Pasivos Ambientales en los ámbitos de intervención de la traza del VBS, Tramo Sáenz – Constitución.
- 2 Establecer los criterios, para la identificación y determinación expeditiva de potenciales pasivos ambientales aplicables, en campo y gabinete
- 3 Realización de reconocimientos expeditivos de campo, relevamientos de antecedentes y de información referida al contexto urbano ambiental de intervención, validando los contenidos del ETIA - VBS, antes mencionados. Dicha información se complementó y verificó con los trabajos de campo.
- 4 Identificación y caracterización del marco legal aplicable.
- 5 Establecer los criterios metodológicos para la Identificación preliminar y expeditiva de los Potenciales Pasivos Ambientales
- 6 Identificar tipologías de potenciales pasivos ambientales, estimar de manera cualitativa magnitudes/ dimensiones aproximadas de los sitios y/o localizaciones en el ámbito de intervención del estudio, identificando de manera integrada el espacio involucrado.
- 7 Identificación de la situación inicial - pre constructiva, relativa a la presencia/existencia de potenciales pasivos ambientales
- 8 Descripción de la situación identificada.
- 9 Conclusiones y Recomendaciones

2 MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL

Conceptual y contextualmente los trabajos realizados se inscriben en las políticas, directrices y estrategias de los análisis y estudios de Evaluación Ambiental aplicables al desarrollo de Grandes Proyectos de Inversión, en este caso el eje se focaliza en el Viaducto Ferroviario elevado sobre las vías del FCBS.

Considerando el Marco conceptual señalado para estos estudios, metodológicamente sustentado en los marcos regulatorios identificados, se entiende necesario explicitar los criterios y estrategias adoptados.

2.1 Consideraciones generales

La ejecución de una Identificación preliminar y expeditiva de Potenciales Pasivos Ambientales, implica la concurrente definición de la Línea de Base, a fin de establecer el horizonte inicial, más precisamente las condiciones existentes previas a la construcción en el área de implantación de las obras del VBS.

Esta aproximación preliminar, previa al inicio de las etapas de Construcción y Operación, permite determinar el punto inicial o "Estado O" del **Sistema de Gestión de Pasivos Ambientales** cuyos ejes temáticos son:

- Actualización permanente del conocimiento, mediante el ajuste de la Línea de Base; incorporación de los resultados de monitoreos sistemáticos en el área de Intervención Traza VBS, así como los avances fruto de otras aproximaciones a la Determinación Definitiva de Pasivos Ambientales.
- Evaluación de Efectos e Impactos de los Pasivos Ambientales tanto en las zonas Identificadas en la Línea de Base preliminar/inicial, como en aquellos sitios determinados por la dinámica del funcionamiento del Ferrocarril Belgrano Sur en su actual implantación así como del Proyecto VBS y por ende de las futuras obras.
- Propuesta de medidas y acciones preventivas y/o correctivas referidas a la Gestión de Pasivos Ambientales

Cabe señalar que en el Informe de los ETIA del VBS, y sin perjuicio de lo antes señalado, en el Capítulo 9 Plan de Gestión Ambiental - Apartado 9.8.4 Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, **Suelos** se menciona en el sector **Metodología** lo siguiente:

*“La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra un plan de monitoreo de suelos previo al inicio de las obras para su aprobación, en particular en las áreas donde se instalen depósitos de combustibles y lubricantes, así como tanques que contengan cualquier tipo de hidrocarburo. También en el área donde se determine el depósito de residuos peligrosos. **Asimismo dicho plan considerará las áreas que atraviese el viaducto con antecedentes de operaciones que hubiesen podido afectar los suelos y los sitios aledaños a industrias y estaciones de servicio.** Asimismo deberá presentar periódicamente informes sobre la implementación de dicho plan durante el desarrollo de las mismas.”*

2.2 Consideraciones particulares

En esta instancia conceptual, se consideran, en términos generales, en virtud de lo expresado y acorde con el marco normativo indicado, **pasivos ambientales preexistentes a la “Toma de Tenencia / Liberación de la Traza”** sujetos a remediación a aquellas situaciones de deterioro ambiental que se consideren generadas por malas prácticas que:

- a. Manifiesten deterioro, restricción o riesgo ambiental, que afecten tanto a los ecosistemas como a la calidad de vida y sean identificadas en un sitio específico y a una fecha determinada.
- b. Sean producto de eventos pasados que generan o pudieran generar obligaciones ante terceros

-
- c. Permitan reconocer condiciones preexistentes que difieren de niveles guía o, en su defecto, de condiciones regionales de fondo.
 - d. Estén asociadas principalmente, pero no exclusivamente a probable presencia de sustancias peligrosas y/o productos de petróleo y provoquen el consecuente deterioro de los ecosistemas, incluyendo las aguas subterráneas.

En cuanto a una identificación potencial de pasivos ambientales, expeditiva correspondería, en esta Etapa, aplicar la Norma ASTM 1527- 05 de Fase I. Esta norma, es utilizada, en general, en procedimientos de “Evaluación Ambiental de Sitios”. Permite evaluar la presencia o no de situaciones de degradación ambiental generadas en el pasado o presente por actividades allí localizadas y por lo tanto la posible presencia de pasivos ambientales.

La norma considera:

- 1) Revisión de Información antecedente: información ambiental general del área, uso histórico del sitio, usos de áreas aledañas, fuentes generales de información.
- 2) Reconocimiento del sitio: ubicación contextual y general del sitio en el medio circundante, observaciones del sitio (internas) y de las inmediaciones (externas).
- 3) Entrevistas (propietarios, tenedores del sitio, organismos gubernamentales asociados, etc.)

En síntesis la Fase I corresponde a una **investigación preliminar**, en la cual se recopila información sobre las actividades presentes y pasadas del sitio y sobre el medio físico, situación que en este caso consta detalladamente en los Estudios Técnicos de Evaluación de Impacto Ambiental del VBS, para identificar indicios de contaminación y la necesidad o no de realizar estudios posteriores que impliquen toma de muestras y análisis que permitan determinar con mayor certeza la situación ambiental.

3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

El presente documento, reconoce los contenidos y alcances del plexo normativo con que cuenta el nivel nacional y los niveles provinciales y particularmente la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, para cumplir la gestión de gobierno en relación al cuidado del medio ambiente.

Esto impone una breve consideración respecto a los alcances y contenidos del presente capítulo a fin de relacionar y contextualizar esta instancia de identificación y análisis con el *Capítulo 3 Marco Legal e Institucional*, volcado en el Documento “ANTEPROYECTO Y ESTUDIO TÉCNICO DE IMPACTO AMBIENTAL DE UN VIADUCTO FERROVIARIO ELEVADO EN LAS VÍAS DEL FC BELGRANO SUR TRAMO INTERSECCIÓN CON CALLE CORRALES (APROXIMADAMENTE) HASTA LA NUEVA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN”.- ETIA -VBS

En esta aproximación, el abordaje y caracterización del Marco Legal aplicable, se realiza solo respecto a un aspecto muy específico de la problemática ambiental, como son los llamados “**pasivos ambientales**”.

Dada la magnitud y complejidad de las interrelaciones e interdependencias que implican las normas relacionadas con las obras bajo estudio, se han consignado, aquellas consideraciones generales más destacadas, del plexo normativo, que complementa este Capítulo.

3.1 Marco Legal

Se procedió a la revisión del marco legal nacional, de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, relativo al ambiente en general, a la gestión de residuos, en particular, a la referida a residuos especiales, así como a la específica sobre pasivos ambientales. De especial interés resulta la identificación de los siguientes tópicos:

- Ley Nacional del Ambiente 25675¹ - de Presupuestos Mínimos
- Ley 13.592 – Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
- Ley 24.051 - Residuos Peligros –Decreto 831
- Ley de Pasivos Ambientales 14343 - Provincia de Buenos Aires²
- Ley 1854 /05 CABA – Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.
- Ley 2214- Decreto 2020/07 CABA Residuos Peligrosos.

3.2 Marco Normativo

Se privilegió dar particular atención a la normativa procedimental en materia de pasivos ambientales, con el objeto de identificar y determinar posteriormente en las etapas específicamente de ejecución de las Obras ó Constructivas del Proyecto, los requerimientos y autorizaciones administrativas necesarias para lograr una Gestión Ambiental institucional y legal adecuada y eficiente.

En tal sentido el trabajo se focalizó, en esta instancia de identificación de los potenciales pasivos ambientales en la traza del VBS, a la consideración de los lineamientos establecidos a nivel internacional y nacional, en el siguiente marco normativo procedimental:

➤ **Normas ASTM:**

- ASTM E 1527-00 (Standard Practice for Environmental Site Assessment: PHASE I Environmental Site Assessment Process).
- ASTM E 1528-96 (Environmental Site Assessments: Transaction Screen Process).
- ASTM E 1689-95 (reapproved 2000) (Standard Guide for Developing Conceptual Site Models for Contaminated Site).

¹ que establece “los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada al ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable”

² cuyo objetivo es: “regular la identificación de los pasivos ambientales y la obligación a recomponer sitios contaminados o áreas de riesgo para la salud de la población con el propósito de mitigar los impactos negativos en el ambiente”

➤ **Normas IRAM:**

- IRAM 29401-1 Vocabulario. Parte 1: Términos y definiciones relativos a la protección y a la contaminación del suelo
- IRAM 29401-4 – Vocabulario Parte 4: Términos y definiciones relativos con la rehabilitación de suelos y sitios
- IRAM 29481-5 – Muestreo – Parte 5: Directivas para la investigación exploratoria de sitios urbanos e industriales con respecto a la contaminación de suelos.
- IRAM 29482 – Calidad Ambiental: Calidad del suelo. Directivas para la investigación detallada de sitios urbanos e industriales con respecto a la contaminación de suelos.

4 IDENTIFICACIÓN DE ESCALAS Y ÁREAS DE ANÁLISIS

Para la identificación y delimitación de las áreas de análisis se focalizó el ámbito de observación en aquellos elementos y/o componentes del medio intervenido y del Proyecto VBS que permitieran definir un espacio-territorial abarcante de los posibles efectos-impactos de los Potenciales Pasivos Ambientales sobre el medio y recíprocamente del entorno sobre ellos.

Bajo esta premisa se tomó en consideración un criterio de espacialidad en torno al desarrollo de los diferentes componentes del Conjunto de Obras del VBS analizados en el ETIA-VBS, para lo cual se tomaron en cuenta, en base a experiencias y antecedentes, las posibilidades de ocurrencia, dispersión e incidencia de los efectos de los Potenciales Pasivos Ambientales tanto sobre los componentes sustantivos del medio, como del Proyecto VBS.

4.1. Identificación del Área de Estudio

El área de estudio, considerando las diferentes escalas de análisis implícitas en una EA y las diferentes tipologías de acciones comprendidas en el desarrollo del Proyecto VBS, se identifica como aquella suficientemente extensa y abarcante de las áreas, zonas y sectores, donde se producen y/o pueden producirse directa e indirectamente Potenciales Pasivos Ambientales.

En una primera instancia conceptual y metodológica, el área de estudio se define según:

- La incidencia del Proyecto y sus obras complementarias y accesorias por su localización específica y el proceso de transformaciones que genera.
- Las etapas de programación del proyecto (diseño, construcción, operación y mantenimiento y abandono) o el ciclo de proyecto.
- La articulación del proyecto en los horizontes temporales de planificación

En esta primera aproximación a la Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales el Área de Estudio y/ observación Operativa se determinó considerando el recorte espacial donde se ejecutarán las futuras obras y las acciones conexas necesarias para concretar el Proyecto VBS. Esta área comprende la traza del VBS, los accesos y

caminos de servicio, los componentes de la obra principal y de las obras complementarias, conexas y accesorias tanto para la Etapa de Construcción como de Operación del futuro Viaducto. En la Etapa de ejecución Constructiva, cabe señalar que se instalarán obradores permanentes y/o transitorios así como plantas auxiliares.

Estos criterios han permitido identificar la situación actual de las zonas y sitios de observación de **presencia puntual de Potenciales Pasivos Ambientales**, en el contexto espacial de la franja de entre 12 y 20 m de derecho de vía. Este, integra sectores laterales de ancho variable a cada lado de la traza de las Líneas Ferroviarias intervenidas por el VBS, el sector de vías propiamente dicho, otros espacios ferroviarios y predios adyacentes. El espacio así delimitado se constituye en esta instancia pre-constructiva como el ámbito probable de manifestación ó presencia de los Potenciales pasivos ambientales. Ver Anexo 5 - Planimetría.

Esta hipótesis de trabajo **deberá ajustarse y validarse en la Etapa de ejecución real del conjunto de las Obras que Integran el Proyecto VBS**, con el fin de aplicar de manera más eficiente y eficaz las Medidas de Mitigación, Monitoreo y Control, dada la continuidad de actividades de los servicios ferroviarios de las Empresas prestatarias y la probabilidad de una mayor actividad logística en los predios intervenidos.

Una determinación de Pasivos Ambientales en las instancias antes señaladas a cargo de las Empresas Contratistas de las Obras del VBS, una vez liberadas las Trazas y los predios involucrados, permitiría desarrollar una gestión ambiental coordinada entre los actores gubernamentales y no gubernamentales, partícipes del ámbito de intervención.

Cabe destacar que las Áreas de Estudio definidas, se inscriben dentro de sus respectivas Áreas Operativas y en consecuencia de Influencia Directa del VBS, consignadas en el ETIA- VBS. Ver Anexo 5 - Planimetría.

5 LINEA DE BASE - PRECONSTRUCTIVA

5.1 Consideraciones Generales

El relevamiento preliminar y expeditivo en torno a los PPA del Proyecto VBS y sus obras complementarias y conexas, implicó la consideración genérica de efectos e impactos que el funcionamiento del Sistema Ferroviario actual del FCGBS y de FERROSUR ROCA y del FCGR concesionarias de las prestaciones de carga y logística, podrían producir en el ámbito de intervención del Proyecto a construir, tanto en los elementos del medio físico, como en los componentes del medio construido y social.

La implantación constructiva del VBS, requiere un estudio particularizado de las características de los Pasivos Ambientales **efectivamente determinados en esa instancia temporal (Liberación de la Traza a las Empresas Contratistas - Inicio real del Cronograma de Obras)**, que eventualmente podrían actuar como condicionantes o restricciones ambientales, sociales y territoriales a evaluar en la dinámica de los procesos de ejecución de las Obras que materializan el Proyecto del Viaducto; y de las aptitudes que este mismo medio dispone y ofrece a las obras.

El objetivo se centró, en esta etapa, en la consideración de las condiciones actuales pre-constructivas, del Área de Estudio identificada en el Capítulo 4 del presente Informe.

La Identificación se realizó mediante la adecuación operativa de los criterios y directrices, conceptuales y metodológicos, consignados en los Capítulos 1, 2, 3, 4 del

presente Informe, verificados a partir del relevamiento de campo. Ver Anexo 1 –Ficha de relevamiento y Anexo 2 - Resultados de Relevamiento.

5.2 Consideraciones Conceptuales y Operativas

El ámbito de aplicación del relevamiento de posibles “pasivos ambientales” en esta oportunidad y por las características del Proyecto de un Viaducto elevado sobre las vías del Ferrocarril Belgrano Sur, está en directa relación con la traza y se asocia a la implantación y construcción de las estructuras de dicho Viaducto, las futuras estaciones y sus instalaciones complementarias, entre otros posibles sitios a observar siempre que estos presenten indicios de contaminación por usos históricos y/o actuales. Ver Anexo 5 – Planimetría.

Por razones operativas se optó por relevar las posibles Franjas de Implantación,/ Trazas, siguiendo los criterios expuestos en el Capítulo 2 - Marco Conceptual y Contextual, así como los lineamientos metodológicos, consignados en los Capítulos 1 Objetivo, alcance y Metodología y 4 Identificación de Escalas y Áreas de Análisis.

Este criterio se complementó, en campo, identificando y asociando la trama vial urbana, así como los accesos y/o calles internas de los predios ferroviarios que definen el “amanzanado” y la forma de ocupación y uso del espacio, en el ámbito de intervención ferroviario.

En síntesis de todo lo expuesto anteriormente, se desprende que el procedimiento seguido para una aproximación expeditiva a la identificación respecto a la presencia de potenciales “pasivos ambientales”, está claramente asociado a un relevamiento visual y algunos registros fotográficos del sitio / traza indicando, mediante la utilización de herramientas GPS, las coordenadas de localización, estimando sus características y una identificación primaria y cualitativa de las magnitudes y/o dimensiones de manera aproximada. Ver Anexo 1- Ficha relevamiento.

En tal sentido, se establecieron los criterios, para la identificación y determinación expeditiva de potenciales pasivos ambientales aplicables, en campo y gabinete, considerando las posibles tipologías de los potenciales pasivos ambientales, así como las probables localizaciones y una escala cualitativa de magnitudes /dimensiones aproximadas. Ver Anexo 1–Ficha Relevamiento y Anexo 2- Resultados de Relevamiento.

Operativamente se elaboró una Ficha Básica para el relevamiento de campo que permitió consignar dichos aspectos y características. Ver Anexo 1 - Ficha de Relevamiento.

5.3 Identificación de Tramos y Subtramos

Considerando los lineamientos y criterios expuestos se identificaron los siguientes Tramos y Subtramos.

T.1: TRAMO 1: comprendido entre Avenida SÁENZ - Avenida ZVALETA.

El cual Tramo se *subdivide en dos Subtramos*

- Subtramo 1 (ST1) : comprendido entre Avenida Sáenz y la calle Cachi
- Subtramo 2 (ST2) : comprendido entre la calle Cachi y la Avenida Zavaleta

T.2: TRAMO 2: comprendido entre Avenida Zavaleta y Avenida Pinedo

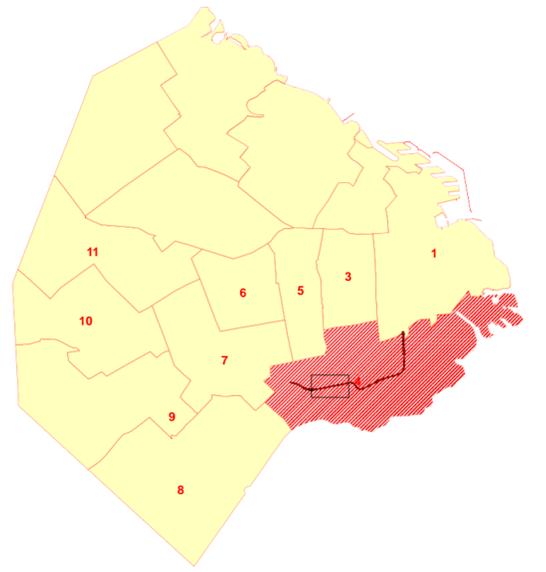
El Tramo se subdivide en tres Subtramos.

- Subtramo 1 (ST1) : comprendido entre Avenida Zavaleta y la calle Luna
- Subtramo 2 (ST2): comprendido entre la calle Luna y la Avenida Vélez Sarsfield.
- Subtramo 3 (ST3): comprendido entre Avenida Vélez Sarsfield y Avenida Pinedo.

T.3TRAMO 3: comprendido entre Avenida Pinedo y la Estación del Ferrocarril General Roca de CONSTITUCION.

El Tramo se subdivide en dos subtramos:

- Subtramo 1 (ST1): comprendido entre Avenida Vélez Sarsfield y la calle Brandsen.
- Subtramo 2 (ST2): comprendido entre la calle Brandsen y la Estación del Ferrocarril General Roca en Constitución.



REFERENCIAS

- ESTACIONES DE FFCC
- ESTACIONES DE METROBUS
- LÍNEAS DE FFCC
- METROBUS
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- BARRIOS
- COMUNAS
- PUNTOS POR TRAMO Y SUBTRAMO**
- TRAMO 1 - SUBTRAMO 1
- TRAMO 1 - SUBTRAMO 2
- NODOS DE IMPACTO**
- TIPO PRINCIPAL
- TIPO SECUNDARIO
- SUBTE PROYECTADO**
- EXTENSIÓN LÍNEA H



Sistema de Proyección Geográfica de la Ciudad de Buenos Aires
 Proyección: Transversal de Mercator
 Sistema de Coordenadas: Planas
 Datum: Geocéntrico Internacional
 Elipsoido: Internacional 1954
 Fuente: IGN

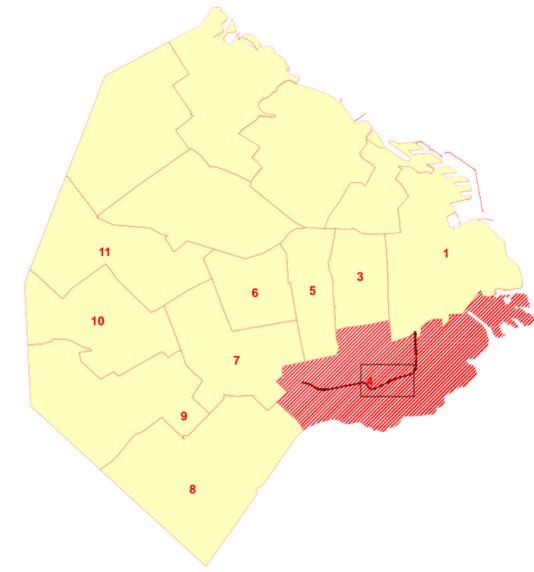
(1) ESCALA NUMÉRICA VÁLIDA PARA IMPRESIONES TAMAÑO ISO EXTENDIDO A1.



REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	PREP. POR	REV. POR	APROB. POR

VIADUCTO FC BELGRANO SUR

PASIVOS AMBIENTALES - TRAMO 1 DE RELEVAMIENTO
AV. SÁENZ - ZAVALETA



REFERENCIAS

- ESTACIONES DE FFCC
 - LÍNEAS DE FFCC
 - ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA
 - ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
 - BARRIOS
 - COMUNAS
- PUNTOS POR TRAMO Y SUBTRAMO**
- TRAMO 2 - SUBTRAMO 1
 - TRAMO 2 - SUBTRAMO 2
 - TRAMO 2 - SUBTRAMO 3
- NODOS DE IMPACTO**
- TIPO PRINCIPAL
 - TIPO SECUNDARIO

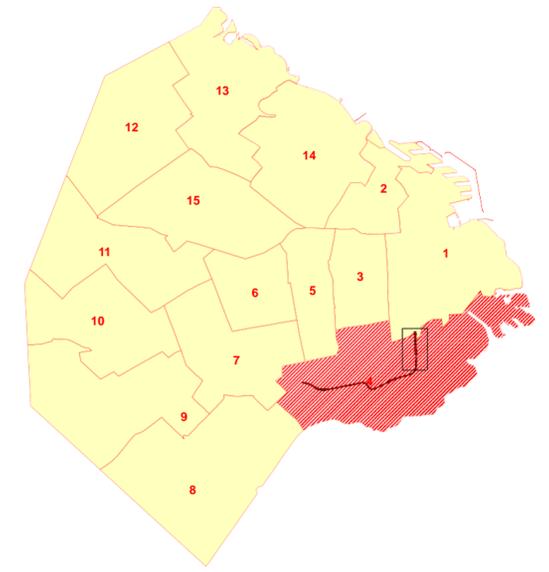


Proyecto de Ingeniería Geográfica de la Ciudad de Buenos Aires
 Proyectado: Sebastián Rodríguez
 Elaborado: Sebastián Rodríguez
 Datum: Campo del Hércules
 Esfera: Internacional 1954
 Fuente: IGN

(1) ESCALA NUMÉRICA VÁLIDA PARA IMPRESIONES TAMANO ISO EXTENDIDO A1.

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	PREP. POR	REV. POR	APROB. POR
<p>VIADUCTO FC BELGRANO SUR</p> <p>PASIVOS AMBIENTALES - TRAMO 2 DE RELEVAMIENTO ZAVALETA - AV. PINEDO</p>					





REFERENCIAS

- ESTACIONES DE FFCC
- LÍNEAS DE FFCC
- ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- BARRIOS
- COMUNAS

PUNTOS POR TRAMO Y SUBTRAMO

- TRAMO 3 - SUBTRAMO 1
- TRAMO 3 - SUBTRAMO 2

NODOS DE IMPACTO

- TIPO PRINCIPAL
- TIPO SECUNDARIO



División de Proyectos Geográficos de la Ciudad de Buenos Aires
Proyecto: Troncal Belgrano Sur
Sistema de Coor. Geod. Planas
Datum: Carta Internacional
Escala: Internacional 1:50
País: USA

(1) ESCALA NUMÉRICA VÁLIDA PARA IMPRESIONES TAMAÑO ISO ESTENDIDO A1.

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	PREP. POR	REV. POR	APROB. POR

VIADUCTO FC BELGRANO SUR

PASIVOS AMBIENTALES - TRAMO 3 DE RELEVAMIENTO
AV. PINEDO - ESTACIÓN CONSTITUCIÓN



5.4 Situación Actual

La identificación de la Situación actual, del área bajo estudio, se efectuó a través de las Fichas de Registros de campo³, la sistematización del relevamiento y análisis expeditivo de los resultados alcanzados respecto a las tipologías de los Potenciales Pasivos Ambientales. Éstos integran y caracterizan los escenarios espaciales de los ámbitos de intervención prioritarios del VBS y en ese marco, los Tramos y Subtramos que los integran. Ver Anexo 4- Archivo Fotográfico y Anexo 1-Ficha de Relevamiento.

La tarea permitió caracterizar, a partir de los registros fotográficos y apuntes de campo de los puntos de observación y control relevados (161 waypoints – Ver Anexo 3- Puntos Relevados por Tramos y Subtramos) la situación inicial existente, para cada uno de los Tramos que integran el área de estudio y especialmente, los espacios observados y analizados.

En síntesis, como resultado de los relevamientos y las observaciones, se identificaron los procesos ambientales, sociales y territoriales interactuantes, que generan la presencia de los PPA.

Esta situación actual posibilita identificar limitaciones que podrían significar potenciales efectos directos e indirectos sobre las obras del VBS. (Ver Fichas, Planos y Registros Fotográficos en los Anexos 1, 5 y 4).

5.4.1 Situación Inicial de los diferentes Tramos y Sub-tramos del Área de Estudio

La síntesis, que se presenta a continuación, respecto a la Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales, en el área de Estudio, expresa la presencia o ausencia de los componentes y variables seleccionados (Ver Anexo 1-Fichas de Relevamiento) y en los casos que fue viable y de significativo interés fue ponderada su calidad y/o estado.

T.1: TRAMO 1 Avenida SÁENZ - Avenida ZABALETA

En el Tramo relevado, se observaron, las siguientes situaciones, según los subtramos que lo integran. En el Tramo se relevaron 62 puntos con GPS – Ver Anexo 2- Resultados de Relevamiento.

- ST 1 Subtramo 1 : comprendido entre Avenida Sáenz y la calle Cachi

En este subtramo se relevaron con GPS 6 puntos. Fueron observadas diferentes tipologías de pasivos

- ✓ **Derrames de hidrocarburos**, los cuales coinciden con las zonas de detención de los trenes en la Estación Sáenz existente (hoy inactiva) y las estaciones actuales provisorias, como asimismo en los sectores donde se hallan instalados los sistemas de cambio de vías.
- ✓ **Restos de equipamiento vinculado al uso ferroviario**
- ✓ **Restos de materia orgánica** como maderas varias, restos de poda y postes.

³ El relevamiento de campo se efectuó entre los días 28 y 30 de Junio de 2016. El mismo contó con los permisos correspondientes. Ver Anexo 6- Contactos Establecidos.

-
- ✓ **Residuos sólidos urbanos** de forma dispersa y en algunos sitios se presentan con mayor acumulación conformando pequeños basurales y también asociados a las estaciones.
 - ✓ **Escombros y sobrantes de materiales de obra:** restos de cerámicos

Ver Anexo 3- Puntos Relevados por Tramos y Subtramos Plano 1.1.

- ST 2 Subtramo 2 : comprendido entre la calle Cachi y la Avenida Zavaleta

En este subtramo se relevaron con GPS 56 puntos. Fueron observadas diferentes tipologías de pasivos

- ✓ **Residuos sólidos urbanos** de forma dispersa y en algunos sitios se presentan con mayor acumulación conformando pequeños basurales.
- ✓ **Escombros y restos de materiales de obras** y se presentan tanto de forma dispersa como en pequeñas acumulaciones y también conformando residuos heterogéneos.
- ✓ **Fogones** en los sectores aledaños a la vía en la zona de derecho de vía, se presentan restos carbonosos que indican evidencia de fogones / fuego para cocinar y/o paliar el frío en algún momento asociados a papeles, cartones, plásticos, excrementos y residuos varios.
- ✓ **Restos de materia orgánica.** Se presentaron como restos de poda, madera y cadáveres de fauna urbana.
- ✓ **Derrames de hidrocarburos,** generalmente asociados a los sectores en que se encuentran instalados los mecanismos de cambio de vías.
- ✓ **Chatarra ferrosa:** presencia de chapas
- ✓ **Tanques de combustible:** En un sitio lindante a la vía férrea sobre terrenos de un inmueble particular, se observan tanques aéreos que probablemente contengan combustibles o lo hayan contenido en algún período. Por otra parte también fue observado, en el mismo sitio, un acopio de tambores metálicos que contengan o hayan contenido probablemente lubricantes.
- ✓ **Fogones y Ranchadas:** En sectores de derecho de vía se presentan lugares donde se ha realizado fuego con presencia de residuos heterogéneos asociado a un sitio de ocupación “puntual y transitoria” con presencia de viejos colchones, frazadas y cartones, que evidencian eventuales reuniones.
- ✓ **Sitios de culto:** En un sector del derecho de vía se presenta un lugar con un emplazamiento de una cruz con ofrendas.
- ✓ **Equipamiento vinculado al uso ferroviario pasado:** En un sector se presenta una vía férrea antigua abandonada presuntamente un desvío vinculado en el pasado a algunos de los galpones lindantes.

Ver Anexo 3 Puntos Relevados por Tramos y Subtramos Plano 1.2

T2 TRAMO 2: Avenida ZAVALETA - Avenida PINEDO

En el Tramo relevado, se observaron, las siguientes situaciones, según los subtramos que lo integran. En este Tramo se relevaron 70 puntos con GPS – Ver Anexo 2- Resultados de Relevamiento.

- ST 1 Subtramo 1 : es el comprendido entre Avenida Zavaleta y la calle Luna

En este subtramo se relevaron con GPS 22 puntos. Fueron observadas diferentes tipologías de pasivos

- ✓ Residuos sólidos urbanos: se presentan de forma dispersa y en algunos sitios se presentan con mayor acumulación conformando pequeños basurales.
- ✓ Equipamiento vinculado al uso ferroviario pasado y actual: Se observan acopio de durmientes para eventuales recambios y antiguo tanque aéreo de agua, metálico en desuso.
- ✓ Escombros y restos de materiales de obras: se presentan tanto de forma dispersa como en pequeñas acumulaciones y también conformando residuos heterogéneos
- ✓ Derrames de hidrocarburos: Se observan en el área asociados a talleres y sitios de lavado de ómnibus y otros vehículos en general de gran porte.
- ✓ Chatarra ferrosa: Se observan restos metálicos de acoplados de camión, en algunos casos con una antigua carga de material carbonoso.
- ✓ Galpones: Se presentan galpones de usos varios, entre otros taller de reparaciones de vehículos y maquinaria.

Ver Anexo 3 Puntos Relevados por Tramos y Subtramos Plano 2.1

- ST 2 Subtramo 2: comprendido entre la calle Luna y la Avenida Vélez Sarsfield.

En este subtramo se relevaron con GPS 18 puntos. Fueron observadas diferentes tipologías de pasivos.

- ✓ Residuos sólidos urbanos: se presentan de forma dispersa y en algunos sitios con mayor acumulación conformando pequeños basurales
- ✓ Restos de materia orgánica como cajones, maderas varias y restos de poda.
- ✓ Equipamiento vinculado al uso ferroviario pasado y actual: Se observan acopio de rieles.

-
- ✓ Tanques de combustible: En el asentamiento vecino a la vía (Villa 21- 24), en una zona cercana, en el interior del asentamiento, fueron observados grandes tanques aéreos de combustible, probablemente fuera de uso y que estarían en lo que originalmente fue el predio del ferrocarril.

Ver Anexo 3 Puntos Relevados por Tramos y Subtramos Plano 2.2

- ST 3 Subtramo 3 (St3): es el comprendido entre Avenida Vélez Sarsfield y Avenida Pinedo.

En este subtramo se relevaron con GPS 30 puntos. Fueron observadas diferentes tipologías de pasivos.

- ✓ Residuos sólidos urbanos: se presentan de forma dispersa y en algunos sitios con mayor acumulación conformando pequeños basurales. Entre ellos se observaron cubiertas de automóviles y acumulaciones puntuales de botellas de vidrio.
- ✓ Equipamiento vinculado al uso ferroviario pasado y actual: Se observan acopio de rieles y durmientes, como asimismo vagones de carga fuera de uso abandonados.
- ✓ Restos de materia orgánica: maderas varias.
- ✓ Tanques de combustible: Fuera del derecho de vía, en el predio, entre dos galpones, hoy arrendados, dedicados a logística, se presentan 12 tanques aéreos de combustible abandonados, en desuso y presumiblemente vacíos. También se observó, en la vereda de acceso a un galpón, la presencia de un tambor de lubricantes.
- ✓ Chatarra ferrosa: Se observan restos metálicos entre ellos un gran cartel de descarte.

Ver Anexo 3 Puntos Relevados por Tramos y Subtramos Plano 2.3

T3 TRAMO 3: Avenida PINEDO - Estación del Ferrocarril General Roca de CONSTITUCION.

En el Tramo relevado, se observaron, las siguientes situaciones, según los subtramos que lo integran. En este Tramo se relevaron con GPS 29 puntos. Ver Anexo 2-Resultados de Relevamiento.

- ST 1 Subtramo 1: es el comprendido entre Avenida Vélez Sarsfield y la calle Brandsen.

En este subtramo se relevaron con GPS 4⁴ puntos. Fueron observadas diferentes tipologías de pasivos.

- ✓ Residuos sólidos urbanos: se presentan de forma dispersa
- ✓ Derrames de hidrocarburos: Presentes asociados a los sectores donde se encuentran instalados los sistemas de cambios de vías.
- ✓ Equipamiento vinculado al uso ferroviario pasado y actual: Se observan acopio de rieles y durmientes.

Ver Anexo 3 Puntos Relevados por Tramos y Subtramos Plano 3.1

- ST2 Subtramo 2: es el comprendido entre la calle Brandsen y la Estación del Ferrocarril General Roca en Constitución.

En este subtramo se relevaron con GPS 25 puntos. Fueron observadas diferentes tipologías de pasivos.

- ✓ Residuos sólidos urbanos: se presentan de forma dispersa y en algunos sitios con mayor acumulación conformando pequeños basurales.
- ✓ Derrames de hidrocarburos: Presentes asociados a los sectores donde se encuentran instalados los sistemas de cambios de vías.
- ✓ Equipamiento vinculado al uso ferroviario pasado y actual: Se observan acopio predominantemente de rieles y durmientes. Se observaron equipamientos eléctricos deteriorados y presumiblemente fuera de uso.
- ✓ Chatarra ferrosa: Se observan restos metálicos.
- ✓ Escombros y restos de materiales de obras: se presentan tanto de forma dispersa como en pequeñas acumulaciones y también conformando residuos heterogéneos.

Ver Anexo 3 Puntos Relevados por Tramos y Subtramos Plano 3.2

⁴ Por inclemencias climáticas, se interrumpió el registro de puntos GPS.

6 CONCLUSIONES

En mérito al relevamiento realizado para la Identificación de Potenciales Pasivos Ambientales, cabe exponer las siguientes conclusiones:

- Las propiedades adyacentes y/o frentistas están destinadas, prioritariamente al uso ferroviario, industrial y logística. Se observa que algunas de dichos inmuebles estarían intrusados.
- Se tiene evidencia que la traza en el Tramo, ha sido destinada al uso ferroviario tanto en el pasado, como en la actualidad.
- No existen en la actualidad en los Tramos baterías de descarte de automóviles ó industriales, tambores con pesticidas ú otros químicos en contenedores individuales.
- Se encuentra en la actualidad suelo superficialmente visible, contaminado por hidrocarburos dentro de la zona de vías en los sectores próximos a los sitios de disminución de velocidad, cambios de vías.
- Se encuentra en la actualidad suelo superficialmente afectado por efectos de fogones (quema de carbón y leña) dentro de la zona de los laterales de vías, en los sectores con mayor amplitud espacial para reuniones (ranchadas). Se observan alejados tanto de los cruces y PaN, como de los sitios de disminución de velocidad, cambios de vías.
- Existen en la actualidad evidencias de la presencia de tanques de almacenamiento (aéreos) fuera de uso, localizados próximos al sitio de intervención.
- En la actualidad se observa que existen descargas en el Tramo.2 ST 1 de agua residual ú otro efluente líquido distinto del pluvial en el Sistema de desagües pluviales, producto del lavado de unidades de Transporte Público de Pasajeros.
- Respecto a la presencia de sustancias peligrosas ó productos del petróleo, neumáticos, baterías de automóviles ó industriales, ó de cualquier otro material de desecho que haya sido depositado, enterrado ó incinerado dentro de la propiedad, se observan evidencias que este hecho ha ocurrido, en los ST. 1 y 3, del Tramo 2. Cabe señalar que se estima que el ST1 sería un Potencial sitio a utilizar como Obrador Principal del VBS.
- En cuanto a la presencia de transformadores, capacitores ó cualquier otro equipo hidráulico para el cual se indique la presencia de PCBs, se estima que en el Tramo 2, ST1 podrían existir, dado el uso como taller y zona de reparación de vehículos de carga, transporte de pasajeros y maquinaria general, allí observado. Así mismo cabe destacar que en el Tramo 3 debido a la circulación de trenes eléctricos podrían encontrarse estos elementos
- Se observan en todos los tramos evidencias de indigencias, situación de calle y marginalidad.

7 RECOMENDACIONES

Por último, cabe reafirmar la necesidad de efectuar un estudio definitivo para verificar, ajustar y ampliar los conocimientos, acorde al tiempo transcurrido, desde el relevamiento expeditivo inicial efectuado entre los días 28 y 30 de junio de 2016 y el inicio real de la etapa constructiva, así como las características y planimetría definitivas del conjunto de obras del VBS.

El mismo, deberá desarrollarse previo al inicio de los trabajos de obra y será responsabilidad de la Contratista y de la futura Inspección debiendo orientarse, en principio, mediante la aplicación del marco normativo antes señalado - la norma ASTM 1527- , tal lo indicado en el PGA – Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental.

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 – FICHA DE RELEVAMIENTO

ANEXO 2 – RESULTADOS DE RELEVAMIENTO

ANEXO 3 – PUNTOS RELEVADOS POR TRAMOS Y SUBTRAMOS

ANEXO 4 – ARCHIVO FOTOGRÁFICO

ANEXO 5 – PLANIMETRIA PROYECTO VBS

ANEXO 6 – CONTACTOS ESTABLECIDOS

ANEXO 1

FICHA RELEVAMIENTO

TIPO de POSIBLE PASIVO AMBIENTAL (PPA)			
ID GPS			
USO DEL SUELO FERROVIARIO	ESTACIÓN	PAN	TRAZA
1. Derrame de Hidrocarburos			
2. Materia orgánica	Especies arbóreas (troncos, hojas)		
3. Presencia de fauna urbana			
4. Residuos Sólidos Urbanos (RSU)			
5. Chatarra ferrosa	Chapas		
	Caños y tubos metálicos		
	Perfiles de hierro		
6. Equipamiento vinculado al uso ferroviario actual o pasado			
7. Escombros de obra/demolición	Tramos de cañería		
	Vidrio		
	Tablones y placas de madera		
	Alambre		
	Ladrillos, baldosas, tejas		
	Bloques de hormigón		
	Material sedimentario limoso y arenoso		
8. Material Ferroviario producido	Rieles		
	Vagón abandonado		
	Tirafondo, eclisas y otros		
	Durmientes		
9. Viviendas precarias			
10. Construcción abandonada			
11. Galpón abandonado			
12. Sobrantes materiales de obra	Presencia de cemento		
	Tambores de combustible		
	Material lítico tipo balasto		
	Bloques de hormigón		
	Madera acumulada		
13. Otros			
MAGNITUD/DIMENSIONES			
14. Establecer superficie			
15. Establecer largo y ancho			
16. Establecer altura			
Cuantía (ejemplo: 10 tambores; 2 caños; 1 pallet ; 5 envases vacíos de pintura; 15 rieles; 1 transformador; etc.)			
LOCALIZACIÓN			
17. Progresiva			
18. Vía mano ascendente			
19. Vía mano descendente			
20. Entre rieles			
21. Entre vías			
22. En el espacio entre vías			
23. En el paso a nivel (indicar cruce con arteria)			
24. Espacio lateral vía mano ascendente			
25. Espacio lateral vía descendente			
USO DEL SUELO			
26. Frentistas	Fabriles Activos		
	Fabriles Abandonados		
	Galpones		
	Estaciones de Servicio Activas		
	Estaciones de Servicio Abandonadas		
27. Otros			

TIPOLOGIAS GENERALES PARA LA IDENTIFICACIÓN EXPEDITIVA DE POTENCIALES PASIVOS AMBIENTALES

DERRAME DE HIDROCARBUROS: Presencia de combustibles y lubricantes superficiales. Generalmente asociado a los sectores de vía coincidente con las estaciones y las zonas de instalación de cambios y/ o disminución de velocidades.

MATERIA ORGÁNICA: Restos de podas y restos de fauna urbana, puede aparecer asociada a restos de cartones y maderas.

RESIDUOS SOLIDOS URBANOS - RSU: Compuestos por residuos heterogéneos (Por ejemplo, plásticos, papeles, vidrios, latas, cartones, trapos, envases, etc.). Pueden presentarse de forma dispersa o concentrada como pequeños basurales.

CHATARRA FERROSA: Restos de chapas, caños, tubos y perfiles metálicos, hierros de armaduras de H⁹A y todo otro resto de origen metálico.

EQUIPAMIENTO VINCULADO AL USO FERROVIARIO ACTUAL O PASADO/ MATERIAL FERROVIARIO PRODUCIDO: Todo tipo de material ferroviario observado en la zona vecina a la vía como por ejemplo durmientes producidos y/o de recambio, rieles producidos y/o de recambio, vagones abandonados, otros elementos menores (tirafondo, eclisas, tuercas, etc.), balasto. También se consideran en este rubro mobiliario ferroviario (laberintos, carteles, barreras, tanques de agua, entre otros)

GALPONES: Toda edificación de esa tipología utilizada para diferentes usos, particularmente depósitos y posibles talleres..

ESCOMBROS Y SOBRANTES DE MATERIALES DE OBRAS – DEMOLICIÓN: Sectores con acumulación de bloques de hormigón, ladrillos, madera, alambres, baldosas, tejas, material a granel, arena piedra, etc.

FOGON: Sectores del derecho de vía, donde se ha realizado fuego con restos carbonosos, papeles, plásticos, excrementos, y residuos varios. Sectores puntuales con una ocupación transitoria.

RANCHADA: Sitios de reunión informal, en general circulares/o en ronda, de magnitud pequeña y mediana. Se observaron delimitadas/ conformadas por colchones, frazadas, lonas, y elementos de uso cotidiano que inducen a un asentamiento frecuente, en condiciones de indigencia, marginalidad y situación de calle.

FOGONES Y RANCHADAS: Sectores donde se encontraban ambos fenómenos, con indicios de alta frecuencia de uso transitorio.

SITUACIÓN DE CALLE: personas solas o en parejas, con evidencia de indigencia y marginalidad, que habitan al aire libre, con mínimas pertenencias personales, para abrigo y alimentos(jarros

colchones, mantas, botellas). Se destaca la búsqueda/preferencia de la proximidad a muros ó cerramientos (protección y reparo), entre otras localizaciones

TANQUES DE COMBUSTIBLE: Sitios donde se localizan/depositan recipientes(tanques) o conjuntos de esos elementos de porte mediano y grande, en este caso generalmente aéreos donde se acumulan combustibles y/o lubricantes (Hidrocarburos) para el uso industrial o de servicios.

RESIDUOS PELIGROSOS: Es un desecho con propiedades intrínsecas que ponen en riesgo la salud de las personas o que pueden causar un daño al medio ambiente. Algunas de dichas propiedades son las siguientes: inflamabilidad, toxicidad, corrosividad , reactividad y radiactividad.

LUGARES DE CULTO: Sitios que indican con objetos: de culto(cruces, Imágenes de Santos, rosarios), objetos varios Fotos, flores de papel y/o tela plástica, juguetes, ropas, botellas con agua, entre otros elementos. En general la localización coincide con la ocurrencia de accidentes. Se levantan en memoria y homenajea quien murió en ese evento. En otros casos responden a cultos populares como Gauchito Gil, Pachamama, etc

TIPO de POSIBLE PASIVO AMBIENTAL (PPA)

IDGPS 484

USO DEL SUELO FERROVIARIO ESTACIÓN **D** PAN **1:81** TRAZA IXJ

1. Derrame de Hidrocarburos E: i: t: o: (i: : i: i:) S:

2. Materia orgánica

3. Presencia de fauna urbana

4. Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

5. Chatarra ferrosa

Chapas
Caños y tubos metálicos
Perfiles de hierro

6. Equipamiento vinculado al uso ferroviario actual o pasado

7. Escombros de obra/demolición

Tramos de cañería
Vidrio
Tablones y placas de madera
Alambre
Ladrillos, baldosas, tejas
Bloques de hormigón
Material sedimentario limoso y arenoso

8. Material Ferroviario producido

Rieles
Vagón abandonado
Tirafondo, eclisas y otros
Durmientes ni: SJ:

9. Viviendas precarias

10. Construcción abandonada

11. Galpón abandonado

12. Sobrantes materiales de obra

Presencia de cemento
Tambores de combustible
Material lítico tipo balasto
Bloques de hormigón
Madera acumulada

13. Otros

MAGNITUD/DIMENSIONES

14. Establecer superficie

15. Establecer largo y ancho

16. Establecer altura

Cuantía (ejemplo: 10 tambores; 2 caños; 1 pallet; 5 envases vacíos de pintura; 15 rieles; 1 transformador; etc.)

LOCALIZACIÓN

17. Progresiva

18. Vía mano ascendente

19. Vía mano descendente

20. Entre rieles

21. Entre vías

22. En el espacio entre vías

23. En el paso a nivel (indicar cruce con arteria)

24. Espacio lateral vía mano ascendente

25. Espacio lateral vía descendente

USO DEL SUELO

26. Frontistas

Fabriles Activos
Fabriles Abandonados
Galpones
Estaciones de Servicio Activas
Estaciones de Servicio Abandonadas

27. Otros

485 escombros

*484
Copones*

el oe 10. 486 - Basural -61- - ;w_ . o

1A-1-; -" \ M . -1#- Hidrocarburos

1/8 1/8

ANEXO 2

**RESULTADOS DE
RELEVAMIENTO**

ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRAMO	USO_FFCC	MANO	USO_SUEL_O	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
1	465	28-JUN-16 10:24:28AM	1	1	ESTACION	DESCENDENTE	GALPONES	DERRAME DE HIDROCARBUROS	RSU	FERROVIARIO	DERRAME HIDROCARBUROS. RSU. PLÁSTICO. MATERIAL FERROVIARIO PRODUCIDO. BALDOSAS	-58,41582653100	-34,64915039000	104297,357537	97843,084018	23,00
2	466	28-JUN-16 10:30:31AM	1	1	ESTACION	ASCENDENTE	GALPONES	MATERIA ORGÁNICA	RSU	X	POSTES DE MADERA. RESTOS DE MADERA. METALES	-58,41525279000	-34,64901586100	104349,965117	97857,983604	-0,11
3	467	28-JUN-16 10:34:50AM	1	1	ESTACION	DESCENDENTE	GALPONES	RSU	X	X	RSU. VIDRIO. MADERA.	-58,41401327400	-34,64893464000	104463,608435	97866,939790	12,10
4	468	28-JUN-16 10:35:05AM	1	1	ESTACION	DESCENDENTE	GALPONES	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	DERRAME HIDROCARBUROS	-58,41394504500	-34,64893916600	104469,863441	97866,434666	12,10
5	469	28-JUN-16 10:37:15AM	1	1	TRAZA	DESCENDENTE	VIVIENDAS	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	DERRAME HIDROCARBUROS	-58,41280032900	-34,64870506000	104574,824088	97892,354240	11,70
6	470	28-JUN-16 10:38:34AM	1	1	TRAZA	DESCENDENTE	VIVIENDAS	RSU	X	X	BASURAL ANDEN PROVISORIO	-58,41236673300	-34,64866566500	104614,578549	97896,704822	13,10
7	471	28-JUN-16 10:41:12AM	1	2	PAN	INICIO TRAMO	CALLE	DERRAME DE HIDROCARBUROS	RSU	RANCHADA	DERRAME HIDROCARBUROS. MATERIA ORGANICA. FAUNA URBANA. RSU. VIDRIO. VIVIENDAS PRECARIAS	-58,41204151500	-34,64863020900	104644,396674	97900,623253	11,20
8	472	28-JUN-16 10:44:07AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	VIVIENDAS	RSU	X	X	BASURAL. FUMADERO DE PACO	-58,41174865100	-34,64859215500	104671,248737	97904,831301	10,70
9	473	28-JUN-16 10:45:51AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	VIVIENDAS	MATERIA ORGÁNICA	X	X	PERRO MUERTO	-58,41135386400	-34,64849408700	104707,448581	97915,692269	11,70
10	474	28-JUN-16 10:47:11AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	VIVIENDAS	ESCOMBROS	X	X	RESTOS DE MAMPOSTERIA	-58,41117373700	-34,64843709000	104723,965981	97922,006898	11,40
11	475	28-JUN-16 10:47:44AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	VIVIENDAS	RSU	X	X	BASURAL	-58,41107550100	-34,64848377700	104732,969678	97916,822988	11,20
12	476	28-JUN-16 10:49:12AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	CHATARRA FERROSA	MATERIA ORGÁNICA	X	RESTOS DE MADERA Y CHAPAS	-58,41092353700	-34,64842870800	104746,904983	97922,925013	11,40
13	477	28-JUN-16 10:50:30AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	DERRAME DE HIDROCARBUROS	-58,41081859500	-34,64837204700	104756,529381	97929,205848	11,40
14	478	28-JUN-16 10:51:31AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	MATERIA ORGÁNICA	X	X	RESTOS DE PODA. RAMAS	-58,41061248400	-34,64832301300	104775,428618	97934,635769	11,40
15	479	28-JUN-16 10:53:52AM	1	2	PAN	INICIO TRAMO	CALLE	RSU	X	X	RSU.	-58,41033060100	-34,64830507500	104801,272933	97936,612358	11,40
16	480	28-JUN-16	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	FABRILES ACTIVOS	RSU	X	X	VIDRIO	-58,41007797000	-34,64823508600	104824,438423	97944,364640	11,90

ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRAMO	USO_FFCC	MANO	USO_SUELLO	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
		10:56:16AM														
17	481	28-JUN-16 10:56:58AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	FABRILES ACTIVOS	SITUACIÉN DE CALLE	X	X	VIVIENDAS PRECARIAS	-58,40986909300	-34,64820893500	104843,589991	97947,255725	11,90
18	482	28-JUN-16 10:57:58AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	FABRILES ACTIVOS	FERROVIARIO	X	X	BALASTO	-58,4093231600	-34,64818119100	104892,803874	97950,307623	11,90
19	483	28-JUN-16 10:58:56AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	FABRILES ACTIVOS	ESCOMBROS	X	X	ESCOMBROS	-58,40928118700	-34,64811354900	104897,495411	97957,809118	12,60
20	484	28-JUN-16 11:02:00AM	1	2	PAN	INICIO TRAMO	CALLE	DERRAME DE HIDROCARBUROS	RSU	FERROVIARIO	RSU. RAMAS. VIDRIOS. ESCOMBROS. BALASTO PRODUCIDO. GALPONES ABANDONADOS	-58,40899469300	-34,64806878900	104923,764144	97962,760683	11,70
21	485	28-JUN-16 11:02:32AM	1	2	PAN	ASCENDENTE	GALPONES	ESCOMBROS	X	X	RESTOS DE OBRA	-58,40891590300	-34,64806501800	104930,987926	97963,175173	12,40
22	486	28-JUN-16 11:04:03AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	RSU	X	X	BASURAL	-58,40881272200	-34,64799452600	104940,451861	97970,990267	11,90
23	487	28-JUN-16 11:06:15AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES	CHATARRA FERROSA	ESCOMBROS	X	METALES MOTO DESARMADA. MONTICULO ESCOMBROS	-58,40832858300	-34,64800290800	104984,837823	97970,036556	10,90
24	488	28-JUN-16 11:08:14AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	ESCOMBROS	FERROVIARIO	X	MONTICULO. TOPE VIA MUERTA	-58,40825758900	-34,64788866200	104991,353487	97982,707113	11,20
25	489	28-JUN-16 11:09:19AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES	SITUACIÉN DE CALLE	X	X	CASA CIRUJA	-58,40818097800	-34,64791749600	104998,375556	97979,504568	11,40
26	490	28-JUN-16 11:10:01AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES	ESCOMBROS	X	X	ESCOMBROS	-58,40800412000	-34,64791825000	105014,590087	97979,412135	11,40
27	491	28-JUN-16 11:10:57AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	GALPONES	X	X	TANQUES	-58,40804351500	-34,64788162100	105010,980505	97983,477594	11,20
28	492	28-JUN-16 11:11:43AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	DERRAME HIDROCARBUROS	-58,40776959400	-34,64788044800	105036,094026	97983,594069	11,20
29	493	28-JUN-16 11:13:07AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES	SITUACIÉN DE CALLE	RANCHADA	X	CIRUJA. RANCHADA	-58,40752308300	-34,64786779100	105058,695260	97984,985848	11,70
30	494	28-JUN-16 11:14:54AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	FOGON	X	X	FOGON	-58,40717012100	-34,64775379700	105091,062271	97997,614188	11,20
31	495	28-JUN-16 11:16:50AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	ESCOMBROS	X	X	ESCOMBROS	-58,40652069100	-34,64761918400	105150,611315	98012,514707	11,20
32	496	28-JUN-16 11:18:53AM	1	2	PAN	INICIO TRAMO	CALLE	RSU	ESCOMBROS	FERROVIARIO	RSU. ESCOMBROS. RIELES VIA MUERTA. MADERA ACUMULADA	-58,40642664600	-34,64765790800	105159,231117	98008,213985	11,90

ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRAMO	USO_FFCC	MANO	USO_SUELLO	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
33	497	28-JUN-16 11:19:3 9AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	CHATARRA FERROSA	X	X	COLCHONES. ALAMBRES OXIDADOS.	-58,40635422600	-34,64761289800	105165,873491	98013,203534	11,90
34	498	28-JUN-16 11:21:5 3AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES TOMADOS	ESCOMBROS	X	X	MONTICULO ESCOMBROS	-58,40612037100	-34,64762345900	105187,313048	98012,019920	12,60
35	499	28-JUN-16 11:22:3 9AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	FERROVIARIO	X	X	DESVIO VIA MUERTA	-58,40595977400	-34,64753335300	105202,042474	98022,007701	12,40
36	500	28-JUN-16 11:23:2 3AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	FOGON	X	X	FOGON	-58,40585826900	-34,64749647300	105211,350937	98026,093801	12,60
37	501	28-JUN-16 11:23:4 6AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES TOMADOS	ESCOMBROS	RSU	X	BASURAL MAMPOSTERIA	-58,40580420600	-34,64751943900	105216,306091	98023,543233	12,90
38	502	28-JUN-16 11:25:0 9AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	FOGON	X	X	FOGON	-58,40552601000	-34,64745833500	105241,815437	98030,307472	13,10
39	503	28-JUN-16 11:25:4 7AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	CHATARRA FERROSA	X	X	METALES MOTO DESARMADA	-58,40530179400	-34,64744132000	105262,373045	98032,183374	12,60
40	504	28-JUN-16 11:26:1 9AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	ESCOMBROS	X	X	MAMPOSTERIA	-58,40507581800	-34,64739178300	105283,094085	98037,667021	12,90
41	505	28-JUN-16 11:27:4 6AM	1	2	PAN	INICIO TRAMO	CALLE	DERRAME DE HIDROCARBUROS	RSU	X	DERRAME HIDROCARBUROS. RSU	-58,40494925200	-34,64738214400	105294,698509	98038,729697	13,30
42	506	28-JUN-16 11:29:1 0AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	RSU	X	X	ESCOMBROS	-58,40491656200	-34,64736521200	105297,696668	98040,606359	14,30
43	507	28-JUN-16 11:29:3 7AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES	ESCOMBROS	X	X	RANCHADA	-58,40471967100	-34,64730276700	105315,752001	98047,523431	14,10
44	508	28-JUN-16 11:30:5 7AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES	RANCHADA	X	X	RITUAL	-58,40436402700	-34,64732204600	105348,356917	98045,365867	14,30
45	509	28-JUN-16 11:31:2 4AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	SITIOS DE CULTO	X	X	BASURAL PLÁSTICO. METALES	-58,40421684100	-34,64738239500	105361,847336	98038,663129	14,30
46	510	28-JUN-16 11:32:1 6AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	RSU	X	X	FOGON	-58,40421633800	-34,64729220600	105361,899258	98048,668369	15,50
47	511	28-JUN-16 11:33:0 4AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	FOGON	X	X	RESTOS MADERA	-58,40397158600	-34,64720545300	105384,344223	98058,279408	15,70
48	512	28-JUN-16 11:34:1 1AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	MATERIA ORGÁNICA	X	X	SENALETICA . DERRAME HIDROCARBUROS	-58,40378173600	-34,64716320900	105401,752811	98062,955657	15,70
49	513	28-JUN-16 11:34:5	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	BASURAL	-58,40375323800	-34,64719883200	105404,363258	98059,002232	16,00

ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRAMO	USO_FFCC	MANO	USO_SUELLO	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
		7AM														
50	514	28-JUN-16 11:35:52AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	RSU	X	X	BASURAL. PLASTICO	-58,40372733800	-34,64722816800	105406,735920	98055,746405	16,00
51	515	28-JUN-16 11:37:28AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	GALPONES	RSU	X	X	GALPONES	-58,40350152900	-34,64715415600	105427,443383	98063,944912	17,20
52	516	28-JUN-16 11:38:15AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	PLAZA	GALPONES	X	X	DERRAME HIDROCARBUROS LINEAL	-58,40327446300	-34,64715155800	105448,261456	98064,220873	17,40
53	517	28-JUN-16 11:41:43AM	1	2	PAN	ASCENDENTE	GALPONES	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	ESCOMBROS	-58,40283810200	-34,64700546100	105488,277606	98080,404710	18,90
54	518	28-JUN-16 11:44:23AM	1	2	PAN	INICIO TRAMO	CALLE	ESCOMBROS	X	X	DERRAME HIDROCARBUROS. RAMAS. RSU. RIELES PRODUCIDOS. PARAGUAS. LATAS	-58,40248505600	-34,64694167500	105520,649914	98087,461632	18,40
55	519	28-JUN-16 11:45:04AM	1	2	PAN	ASCENDENTE	EV	DERRAME DE HIDROCARBUROS	MATERIA ORGÁNICA	RSU	GASEODUCTO ALTA PRESIÓN	-58,40249670700	-34,64694259700	105519,581661	98087,359987	18,60
56	520	28-JUN-16 11:45:33AM	1	2	PAN	ASCENDENTE	EV	X	X	X	SENALETICA 40. BASURAL RAMAS	-58,40247860200	-34,64695089500	105521,241021	98086,438443	18,20
57	521	28-JUN-16 11:46:11AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	EV	RSU	MATERIA ORGÁNICA	X	FOGON	-58,40231942900	-34,64691342800	105535,836873	98090,586175	18,60
58	522	28-JUN-16 11:46:44AM	1	2	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	FOGON	X	X	DERRAME HIDROCARBUROS LINEAL COINCIDENTE CON CURVAS DE LA TRAZA	-58,40215430600	-34,64694938600	105550,973354	98086,588032	18,90
59	523	28-JUN-16 11:47:21AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	EV	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	FOGON	-58,40210359500	-34,64687763700	105555,627446	98094,544832	19,60
60	524	28-JUN-16 11:47:55AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	EV	FOGON	X	X	RIEL SUELTO.	-58,40193050900	-34,64685391600	105571,497985	98097,166805	19,60
61	525	28-JUN-16 11:48:21AM	1	2	TRAZA	ASCENDENTE	EV	FERROVIARIO	X	X	BASURAL RESIDUOS TECNOLOGICOS	-58,40185800600	-34,64684695900	105578,145707	98097,934581	20,10
62	526	28-JUN-16 11:49:16AM	1	2	PAN	ASCENDENTE	EV	RSU	X	X	DERRAME LINEAL COINCIDENTE CON CURVAS DE LA TRAZA	-58,40165323600	-34,64686380700	105596,918402	98096,054167	20,60
63	527	28-JUN-16 11:50:20AM	2	1	PAN	ASCENDENTE	EV	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	CAMBIO DE VIAS	-58,40143807200	-34,64684142700	105616,646682	98098,524959	20,80
64	528	28-JUN-16 11:51:29AM	2	1	TRAZA	ASCENDENTE	EV	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	DERRAME HIDROCARBUROS	-58,40073466300	-34,64686447800	105681,135414	98095,928331	19,80
65	529	28-JUN-16 11:51:5	2	1	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	X	VIA MUERTA. BASURAL CON HIDROCARBUROS	-58,40054120900	-34,64689012600	105698,870002	98093,072106	19,40

ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRAMO	USO_FFCC	MANO	USO_SUEL_O	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
		9AM														
66	530	28-JUN-16 11:53:23AM	2	1				DERRAME DE HIDROCARBUROS	RSU	X		-58,40026334900	-34,64700856200	105724,336751	98079,917465	20,80
67	531	28-JUN-16 11:55:10AM	2	1	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	FERROVIARIO	X	X	VIA MUERTA	-58,39962808400	-34,64705432800	105782,576148	98074,804071	19,80
68	532	28-JUN-16 11:56:30AM	2	1	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	FERROVIARIO	X	X	VIA MUERTA	-58,39950839100	-34,64715122200	105793,543135	98064,048100	19,80
69	533	28-JUN-16 11:57:16AM	2	1	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	FERROVIARIO	X	X	BALASTO RESIDUO. ESTANCAMIENTO DE AGUA	-58,39938920000	-34,64724493200	105804,464294	98053,645367	19,60
70	534	28-JUN-16 12:00:12PM	2	1	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	TANQUES	FERROVIARIO	X	TANQUE ABANDONADO	-58,39879475500	-34,64725758900	105858,963351	98052,206844	17,90
71	535	28-JUN-16 12:00:47PM	2	1	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	FERROVIARIO	X	X	VIA MUERTA	-58,39864086400	-34,64734660500	105873,066117	98042,322748	17,90
72	536	28-JUN-16 12:01:30PM	2	1	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	ESCOMBROS	X	X	MONTICULO TIERRA Y ESCOMBROS	-58,39846643600	-34,64744634900	105889,050965	98031,247302	17,70
73	537	28-JUN-16 12:03:08PM	2	1	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	FERROVIARIO	X	X	DURMIENTES DE RECAMBIO	-58,39787341700	-34,64715248000	105943,441014	98063,813336	16,90
74	538	28-JUN-16 12:06:56PM	2	1	TRAZA	DESCENDENTE	GALPONES-EV	GALPONES	X	X	MIRANDO HACIA LA CANCHA DE BARRACAS CENTRAL	-58,39640834400	-34,64657396100	106077,804304	98127,904923	17,20
75	539	29-JUN-16 10:27:09AM	2	1	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	X	X	OBRADOR VIADUCTO	-58,39588405600	-34,64799360400	106125,768087	97970,382718	12,10
76	540	29-JUN-16 10:32:58AM	2	1	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	X	X	GALPON Y FIN DE PROYECTO.	-58,39812194000	-34,64867991400	105920,547304	97894,379513	13,80
77	541	29-JUN-16 10:35:16AM	2	1	INICIO TRAMO	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	X	X		-58,39855813400	-34,64891997200	105880,539874	97867,773812	14,30
78	542	29-JUN-16 10:36:52AM	2	1	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	X	X	GALPON . FIN DE PROYECTO. TALLER	-58,39866969700	-34,64898551800	105870,307133	97860,508860	14,50
79	543	29-JUN-16 10:39:45AM	2	1	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	X	X	GALPON	-58,39800476100	-34,64910512800	105931,260049	97847,200787	13,80
80	544	29-JUN-16 10:40:11AM	2	1	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	MATERIA ORGÁNICA	X	X	CARRITO CON CARGA DE TIERRA Y CARBON	-58,39810291300	-34,64915189900	105922,258146	97842,017939	13,80
81	545	29-JUN-16 10:41:54AM	2	1	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	CHATARRA FERROSA	X	GALPON. CHATARRA. CARRO. CAMIONES	-58,39802412300	-34,64911652700	105929,484129	97845,937359	13,30

ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRAMO	USO_FFCC	MANO	USO_SUEL_O	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
82	546	29-JUN-16 10:42:4 3AM	2	1	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	CHATARRA FERROSA	X	X	CAMION CHATARRA	-58,39809235200	-34,64894109400	105923,241371	97865,403329	13,60
83	547	29-JUN-16 10:45:4 1AM	2	1	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	X	X	CANCHA BC. LIMITE PAREDON	-58,39733622000	-34,64833340600	105992,607431	97932,773522	14,10
84	548	29-JUN-16 10:48:4 4AM	2	1	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	TANQUES	X	X	TANQUES 1102 - 1101 INTERNOS PREDIO. USO DESCONOCIDO. POSIBLE USO COMBUSTIBLE	-58,39589637700	-34,64795705900	106124,641170	97974,437648	13,30
85	549	29-JUN-16 10:50:4 6AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	ACCESO VIA VILLA	-58,39559873600	-34,64821605900	106151,910149	97945,686918	12,10
86	550	29-JUN-16 10:52:1 9AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	ESCOMBROS	RSU	DERRAME HIDROCARBUROS	ESCOMBROS. BASURA INGRESO VIADUCTO. ESTACIONAMIENTO. DERRAME HIDROCARBUROS	-58,39555950800	-34,64826375200	106155,503086	97940,393619	12,10
87	551	29-JUN-16 10:54:5 8AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	ANTIGUO CAMBIO DE VIA. ARENA NEGRA	-58,39509925800	-34,64798597600	106197,719914	97971,180959	12,90
88	552	29-JUN-16 10:56:3 7AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	MATERIA ORGÁNICA	X	ACUMULACIEN DE RESIDUOS. TABLAS DE MADERA	-58,39500965600	-34,64791028800	106205,940378	97979,572020	12,60
89	553	29-JUN-16 10:58:1 9AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	MATERIA ORGÁNICA		ACCESO LATERAL GALPON	-58,39447480600	-34,64751147700	106255,006094	98023,781721	12,60
90	554	29-JUN-16 11:01:3 2AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	X	X	PALLETS MADERA. METAL	-58,39323696700	-34,64703194800	106368,530042	98076,901545	11,40
91	555	29-JUN-16 11:02:3 4AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	MATERIA ORGÁNICA	CHATARRA FERROSA	X	VAGON	-58,39310998100	-34,64714074500	106380,164078	98064,823937	10,50
92	556	29-JUN-16 11:04:0 3AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	BASURAL	-58,39289909200	-34,64713227900	106399,499493	98065,749756	10,20
93	557	29-JUN-16 11:04:5 2AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	X	X	BASURAL. ESTACIONAMIENTO. EXCREMENTOS	-58,39282449300	-34,64712733400	106406,339274	98066,293598	10,20
94	558	29-JUN-16 11:06:1 3AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	X	X	BASURAL	-58,39223222800	-34,64686892000	106460,659479	98094,923377	9,74
95	559	29-JUN-16 11:06:5 4AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	X	X	BASURAL PEGADA AL ALAMBRADO	-58,39200709000	-34,64677227700	106481,308211	98105,630173	10,20
96	560	29-JUN-16 11:07:5 9AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	MATERIA ORGÁNICA	RSU	X	BASURAL RAMAS	-58,39151524000	-34,64658510900	106526,416961	98126,362225	9,50
97	561	29-JUN-16 11:08:5 9AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	ESCOMBROS	RSU	X	BASURAL ESCOMBROS	-58,39131977400	-34,64646952200	106544,346913	98139,172385	9,26

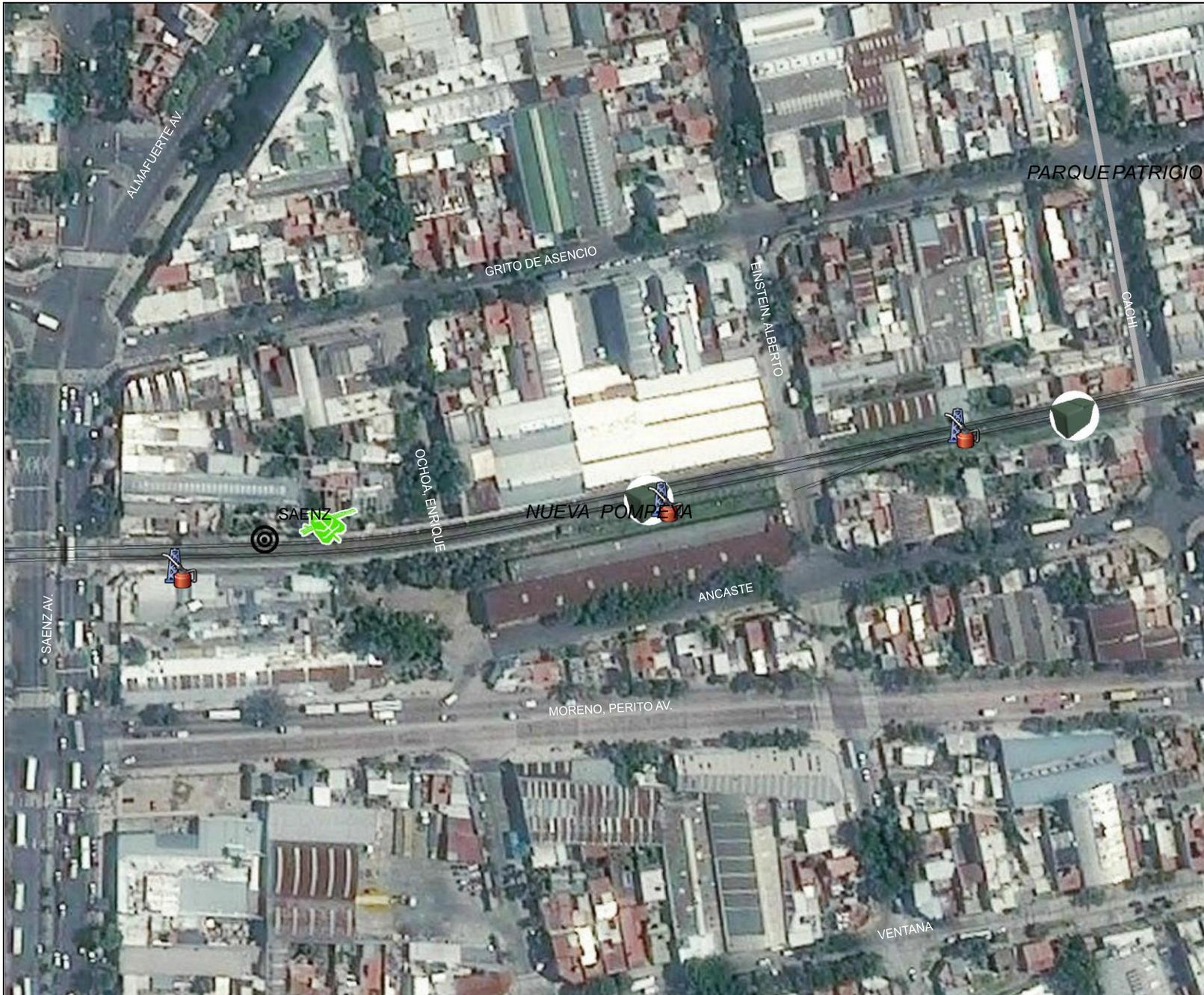
ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRAMO	USO_FFCC	MANO	USO_SUELLO	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
98	562	29-JUN-16 11:10:0 5AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	GARITA. RESIDUOS BALASTO	-58,39089925400	-34,64629258000	106582,915403	98158,774351	9,26
99	563	29-JUN-16 11:10:3 1AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	X	X	BASURAL	-58,39085516500	-34,64626215400	106586,960026	98162,146829	9,02
100	564	29-JUN-16 11:11:0 1AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	PASIVOS FERROVIARIOS	-58,39070345300	-34,64621504800	106600,873195	98167,362685	9,50
101	565	29-JUN-16 11:12:0 5AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	PASO TREN CARGA	-58,39056188200	-34,64612955200	106613,859667	98176,838043	9,98
102	566	29-JUN-16 11:14:1 3AM	2	2	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	MATERIA ORGÁNICA	FERROVIARIO	CHATARRA FERROSA	RAMAS. RIELES. CHAPAS	-58,38997271800	-34,64575429400	106667,906209	98218,429086	11,40
103	567	29-JUN-16 11:17:2 2AM	2	3	INICIO TRAMO	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	X	X		-58,38927425400	-34,64572814300	106731,946098	98221,283758	10,90
104	568	29-JUN-16 11:18:5 5AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	RIELES PRODUCIDOS ACOPIADOS	-58,38888868700	-34,64570836200	106767,297932	98223,452373	10,90
105	569	29-JUN-16 11:21:1 2AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	PEDREGULLO ENTRE VIAS	-58,38822945000	-34,64546277200	106827,759396	98250,652840	11,70
106	570	29-JUN-16 11:22:0 8AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	INICIO PEDREGULLO	-58,38825719400	-34,64552538500	106825,210583	98243,708644	12,10
107	571	29-JUN-16 11:22:2 4AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	FINAL PEDREGULLO	-58,38807195400	-34,64546646000	106842,198962	98250,233025	12,60
108	572	29-JUN-16 11:23:2 6AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	CAMBIO DE VIAS	-58,38747616900	-34,64531080800	106896,835823	98267,459926	13,30
109	573	29-JUN-16 11:24:3 3AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	CAMBIO DE VIAS	-58,38726402300	-34,64524157300	106916,292009	98275,126086	13,30
110	574	29-JUN-16 11:25:1 6AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	X	X	VAGONES VIEJOS	-58,38711189100	-34,64517778700	106930,245430	98282,191840	14,80
111	575	29-JUN-16 11:25:3 5AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	MATERIA ORGÁNICA	X	PALETS VIEJOS	-58,38700510600	-34,64516764500	106940,036789	98283,309611	15,30
112	576	29-JUN-16 11:26:1 0AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	CAMBIO DE VIAS	-58,38674442800	-34,64508558600	106963,943746	98292,394980	16,00
113	577	29-JUN-16 11:26:5 1AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	DERRAME DE HIDROCARBUROS	FOGON	X	DERRAME O FOGON	-58,38653689300	-34,64508173100	106982,971802	98292,808281	16,00
114	578	29-JUN-16 11:27:0	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	CAMBIO DE VIAS	-58,38637420000	-34,64503613300	106997,892053	98297,855485	16,70

ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRA MO	USO_FFCC	MANO	USO_SUEL O	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
		8AM														
115	579	29-JUN-16 11:27:51AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FOGON	X	X	ACUMULACION FOGON	-58,38609575300	-34,64496295900	107023,427500	98305,953793	16,90
116	580	29-JUN-16 11:27:57AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FOGON	X	X	ACUMULACION FOGON	-58,38610187200	-34,64496505400	107022,866305	98305,721808	16,90
117	581	29-JUN-16 11:28:38AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	TANQUES	X	X	TANQUES. POSIBLE COMBUSTIBLE	-58,38610262600	-34,64499397200	107022,794737	98302,513795	17,90
118	582	29-JUN-16 11:29:56AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FOGON		X	FOGON DERRAME	-58,38601000600	-34,64489079100	107031,295270	98313,953890	18,20
119	583	29-JUN-16 11:31:05AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	CHATARRA FERROSA	RSU	X	METAL. BASURAL	-58,38546803200	-34,64481275500	107080,992611	98322,572996	18,90
120	584	29-JUN-16 11:32:34AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO		RSU	CAMBIO DE VIAS. RESIDUOS PLASTICOS	-58,38498087600	-34,64471602800	107125,665665	98333,269229	19,40
121	585	29-JUN-16 11:33:36AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	TANQUES	X	X	TAMBOR POSIBLE LUBRICANTE	-58,38493636800	-34,64467906400	107129,749539	98337,366743	19,80
122	586	29-JUN-16 11:34:18AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	CHATARRA FERROSA	X	X	CARTELERIA BASURA	-58,38483410900	-34,64461267900	107139,130835	98344,724033	20,80
123	587	29-JUN-16 11:34:54AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	CHATARRA FERROSA	X	X	CARTELERIA BASURA	-58,38482011100	-34,64461234400	107140,414270	98344,760205	21,00
124	588	29-JUN-16 11:35:10AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	FOGON	X	CUBIERTAS	-58,38479429500	-34,64459717300	107142,782510	98346,441395	21,30
125	589	29-JUN-16 11:36:18AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	FOGON	X	BASURAL. FOGON	-58,38431392800	-34,64454445100	107186,829505	98352,256047	22,00
126	590	29-JUN-16 11:37:44AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO		X	CAMBIO DE VIAS	-58,38387890700	-34,64445392600	107226,722282	98362,267479	22,70
127	591	29-JUN-16 11:39:11AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	CHATARRA FERROSA	X	X	TRABAJO. METAL	-58,38365402100	-34,64437203500	107247,348114	98371,336043	23,40
128	592	29-JUN-16 11:40:05AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	X	X	BOTELLAS DE VIDRIO	-58,38352804100	-34,64430171100	107258,904749	98379,128484	23,40
129	593	29-JUN-16 11:42:03AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	RSU	X	X	MONTICULO. BASURAL	-58,38296301700	-34,64421453900	107310,716806	98388,758212	24,90
130	594	29-JUN-16 11:43:08AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	X	X	X	CANO DE AGUA	-58,38270393200	-34,64410549000	107334,480724	98400,836916	25,40

ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRAMO	USO_FFCC	MANO	USO_SUELLO	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
131	595	29-JUN-16 11:44:47AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	GALPONES	X	X	FIN TRAZA	-58,38215827000	-34,64395646000	107384,523249	98417,329956	26,60
132	596	29-JUN-16 11:47:02AM	2	3	TRAZA	INDETERMINADA	FERROVIARIO	FERROVIARIO	GALPONES	X	ANTIGUA ESTACION	-58,38142225500	-34,64378563700	107452,020583	98436,226310	28,20
133	597	30-JUN-16 10:29:25AM	3	2	INICIO TRAMO	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X		-58,38116778100	-34,63092897100	107476,505841	99862,480971	20,10
134	598	30-JUN-16 10:30:02AM	3	2	ESTACION	INDETERMINADA	CALLE	CHATARRA FERROSA	FERROVIARIO	RSU	CHAPAS. BALASTO. BASURA	-58,38114372500	-34,63113809900	107478,693010	99839,279283	19,60
135	599	30-JUN-16 10:31:00AM	3	2	ESTACION	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	MONOLITO	-58,38115571100	-34,63138838300	107477,571439	99811,514569	19,10
136	600	30-JUN-16 10:32:37AM	3	2	ESTACION	INDETERMINADA	CALLE	ESCOMBROS	X	X	ESCOMBROS	-58,38107088600	-34,63166163300	107485,325309	99781,194906	28,20
137	601	30-JUN-16 10:34:17AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	RIELES DE RECAMBIO	-58,38100299200	-34,63207377100	107491,514087	99735,468758	27,50
138	602	30-JUN-16 10:34:47AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	CAMBIO DE VIA	-58,38100248900	-34,63217804200	107491,550838	99723,901271	27,50
139	603	30-JUN-16 10:36:02AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	RIELES DE RECAMBIO	-58,38104825500	-34,63257920000	107487,318115	99679,401643	27,30
140	604	30-JUN-16 10:36:39AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	DERRAME DE HIDROCARBUROS	FERROVIARIO	X	DERRAME. ASFALTO. RIELES	-58,38107784300	-34,63267223900	107484,596591	99669,082427	27,30
141	605	30-JUN-16 10:37:54AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	DERRAME DE HIDROCARBUROS	RSU	CAMBIO DE VIA. BASURAL	-58,38110231800	-34,63291229700	107482,330725	99642,453070	27,50
142	606	30-JUN-16 10:38:53AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	DERRAME DE HIDROCARBUROS	X	CAMBIO DE VIA	-58,38095555100	-34,63318931900	107495,764027	99611,710339	27,30
143	607	30-JUN-16 10:39:33AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	INICIO RIELES DE RECAMBIO	-58,38108697900	-34,63321798500	107483,709826	99608,539999	27,30
144	608	30-JUN-16 10:40:41AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	DERRAME DE HIDROCARBUROS	FERROVIARIO	X	CAMBIO DE VIA	-58,38106669500	-34,63358410600	107485,536931	99567,922338	27,30
145	609	30-JUN-16 10:42:08AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	FIN RIELES DE RECAMBIO	-58,38104783600	-34,63429321500	107487,202533	99489,254913	27,80
146	610	30-JUN-16 10:42:47AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	CASITA	-58,38100383100	-34,63429262900	107491,237683	99489,316652	28,00
147	611	30-JUN-16 10:43:00	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	DERRAME DE HIDROCARBUROS	FERROVIARIO	X	CAMBIO DE VIA	-58,38096393300	-34,63436957400	107494,889262	99480,777682	28,20

ID_PLANO	ID_GPS	FECHA_HORA	TRAMO	SUBTRA MO	USO_FFCC	MANO	USO_SUEL O	TIPO_1	TIPO_2	TIPO_3	OBS	X_WGS84	Y_WGS84	X_GKBSAS	Y_GKBSAS	Z
		8AM														
148	612	30-JUN-16 10:44:30AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	FIN DE RIELES RECAMBIO	-58,38101808000	-34,63500148600	107489,867386	99410,679633	28,50
149	613	30-JUN-16 10:44:54AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	RECAMBIO VIAS	-58,38102813800	-34,63506653000	107488,939266	99403,464629	28,50
150	614	30-JUN-16 10:45:57AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	DERRAME DE HIDROCARBUROS	FERROVIARIO	X	CAMBIO VIAS	-58,38102637800	-34,63551152500	107489,060655	99354,098328	28,50
151	615	30-JUN-16 10:46:25AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	DERRAME DE HIDROCARBUROS	FERROVIARIO	X	CAMBIO VIAS	-58,38101925300	-34,63565426900	107489,701152	99338,262284	28,50
152	616	30-JUN-16 10:47:38AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	DERRAME DE HIDROCARBUROS	FERROVIARIO	X	CAMBIO VIAS	-58,38096267500	-34,63614159300	107494,845228	99284,196074	28,20
153	617	30-JUN-16 10:48:50AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	TRANSFORMADORES	-58,38099243100	-34,63660368700	107492,075222	99232,935204	28,50
154	618	30-JUN-16 10:50:32AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	ESCOMBROS	X	X	ESCOMBROS	-58,38094641500	-34,63704709000	107496,254711	99183,742211	29,40
155	619	30-JUN-16 10:51:06AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	FERROVIARIO	X	X	ANTIGUA ESTACION QUE DESAPARECE	-58,38097390700	-34,63728698000	107493,712303	99157,131699	29,00
156	620	30-JUN-16 10:52:32AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	CHATARRA FERROSA	X	X	CHATARRA METALICA	-58,38095781400	-34,63779903000	107495,141857	99100,325467	28,50
157	621	30-JUN-16 10:55:19AM	3	2	TRAZA	INDETERMINADA	CALLE	ESCOMBROS	X	X	ESCOMBROS. PUENTE. MANZANA TRIANGULAR	-58,38068272000	-34,63833061000	107520,317926	99041,333347	27,50
158	622	30-JUN-16 10:58:04AM	3	1	TRAZA	INDETERMINADA	VIVIENDA	DERRAME DE HIDROCARBUROS	FERROVIARIO	X	CAMBIO DE VIA	-58,38068121100	-34,63861291300	107520,430807	99010,015523	26,30
159	623	30-JUN-16 10:59:43AM	3	1	TRAZA	INDETERMINADA	VIVIENDA	DERRAME DE HIDROCARBUROS	FERROVIARIO	X	CAMBIO DE VIA	-58,38065514300	-34,63901717200	107522,784521	98965,166489	26,30
160	624	30-JUN-16 11:00:10AM	3	1	TRAZA	INDETERMINADA	VIVIENDA	FERROVIARIO	X	X	RIELES	-58,38069328100	-34,63919738300	107519,271340	98945,177351	26,10
161	625	30-JUN-16 11:01:19AM	3	1	TRAZA	INDETERMINADA	VIVIENDA	FERROVIARIO	X	X	PUNTO TERMINAL	-58,38064533700	-34,63936954700	107523,651823	98926,074496	26,30

ANEXO 3 – PUNTOS RELEVADOS POR TRAMOS Y SUBTRAMOS



REFERENCIAS

TIPO PRINCIPAL IDENTIFICADO

-  RSU
-  MATERIA ORGÁNICA
-  DERRAME DE HIDROCARBUROS

Proyección: Transversal Mercator
 Sistema de Proyección Geográfico de la Ciudad de Buenos Aires

Sistema de Coordenadas: Planas
 Datum: Campo Inchauspe
 Esferoide: Internacional 1924
 Fuente: USIG. FOTOGRAFÍAS VISITA AGOSTO-2014

0

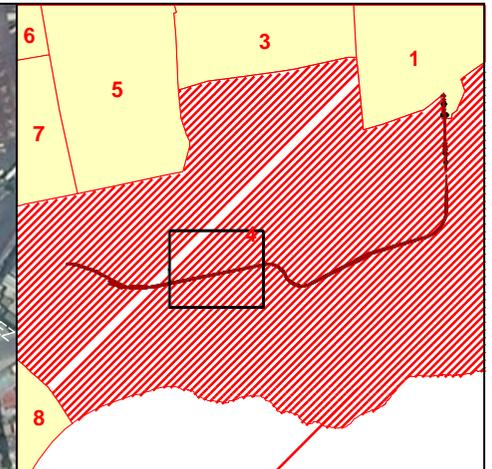
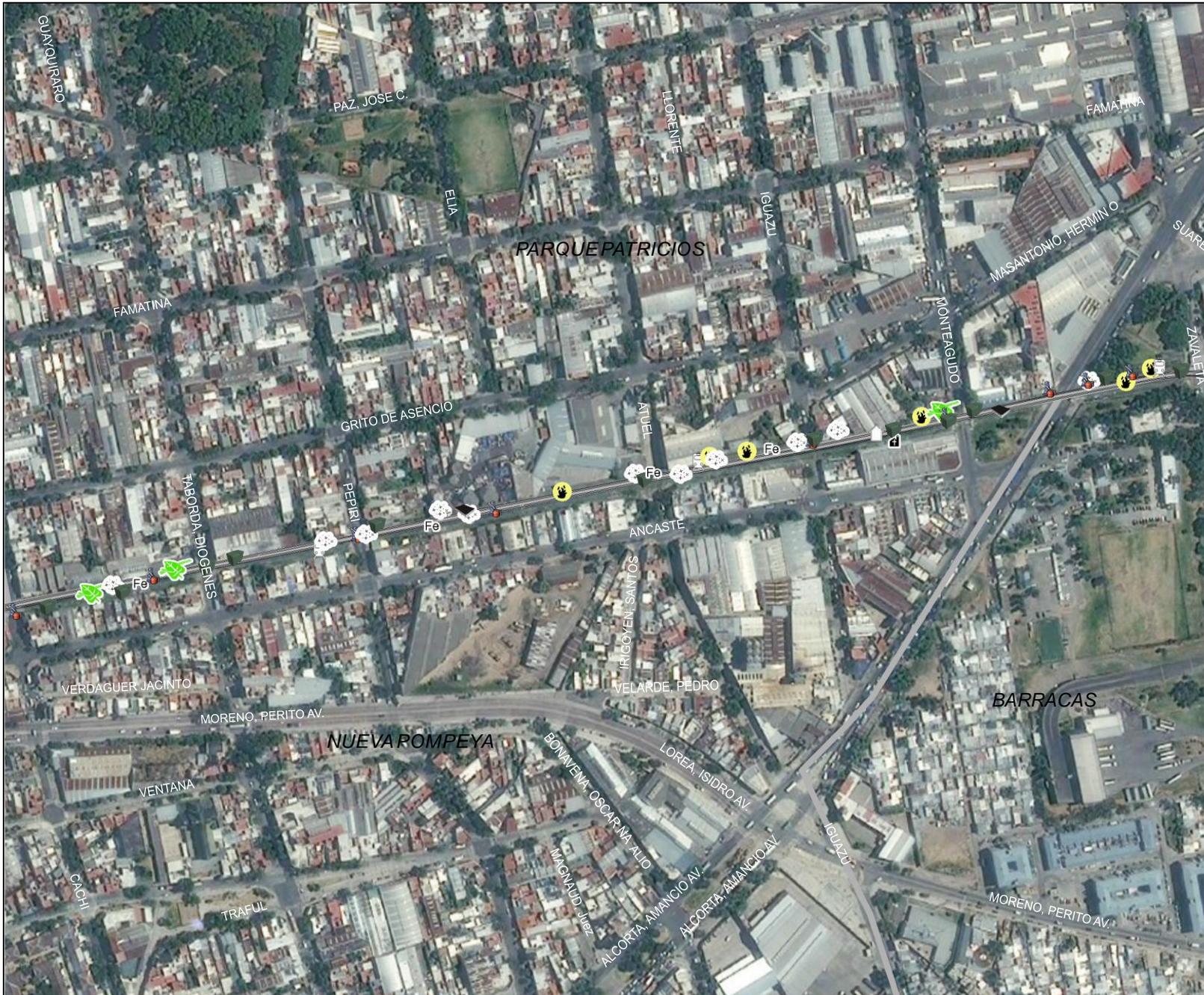
40 0 40
m.

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	PREP. POR	REV. POR	APR. POR

VIADUCTO FERROCARRIL BELGRANO SUR

TRAMO 1 - SUBTRAMO 1
AV. SÁENZ - CACHI

PROY:		ESCALAS:	1:2.000	FECHA:	JUN-2016	EIA - VBS - 1.1
-------	--	----------	---------	--------	----------	-----------------



REFERENCIAS

TIPO PRINCIPAL IDENTIFICADO

- CHATARRA FERROSA
- DERRAME DE HIDROCARBUROS
- ESCOMBROS
- FERROVIARIO
- FOGON
- GALPONES
- MATERIA ORGÁNICA
- RANCHADA
- RSU
- SITIOS DE CULTO
- SITUACIÓN DE CALLE

O

50 0 50
m.

Sistema de Proyección Geográfico de la Ciudad de Buenos Aires
Proyección: Transversal Mercator
Sistema de Coordenadas: Planas
Datum: Campo Inchauspe
Esferoide: Internacional 1924

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN					PREP. POR	REV. POR	APR. POR
VIADUCTO FERROCARRIL BELGRANO SUR									
TRAMO 1 - SUBTRAMO 2 CACHI - ZAVALETA									
PREP.	EVAL.	EVAL.	EVAL.	EVAL.	EVAL.	EVAL.	EVAL.	EVAL.	EVAL.
ESCALAS: 1:4.603			FECHA: JUN-2016			EIA - VBS - 1.2			



REFERENCIAS

TIPO PRINCIPAL IDENTIFICADO
CHATARRA FERROSA

- DERRAME DE HIDROCARBUROS
- ESCOMBROS
- FERROVIARIO
- GALPONES
- TANQUES

Proyección: Transversal Mercator

O

50 50

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	PREP. POR	REV. POR	APR. POR

VIADUCTO FERROCARRIL BELGRANO SUR

TRAMO 2 - SUBTRAMO 1
ZAVAETA - LUNA

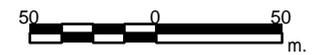
Escala:	1:2.500	Fecha:	JUN-2016	EIA - VBS - 2.1
---------	---------	--------	----------	-----------------



- REFERENCIAS
- TIPO PRINCIPAL IDENTIFICADO**
 - ESCOMBROS
 - FERROVIARIO
 - GALPONES MATERIA
 - ORGÁNICA
 - RSU

Proyección: Transversal Mercator
 Sistema de Proyección Geográfico de la Ciudad de Buenos Aires

Sistema de Coordenadas: Planas
 Datum: Campo Inchauspe
 Esferoide: Internacional 1924
 Fuente: USIG. FOTOGRAFÍAS VISITA AGOSTO-2014



REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	PREP. POR	REV. POR	APR. POR

VIADUCTO FERROCARRIL BELGRANO SUR

TRAMO 2 - SUBTRAMO 2
LUNA - AV. VÉLEZ SARSFIELD

PREP. POR: ESCALAS: 1:2.994
 REV. POR: FECHA: JUN-2016
 APR. POR: EIA - VBS - 2.2



REFERENCIAS

TIPO PRINCIPAL IDENTIFICADO
CHATARRA FERROSA

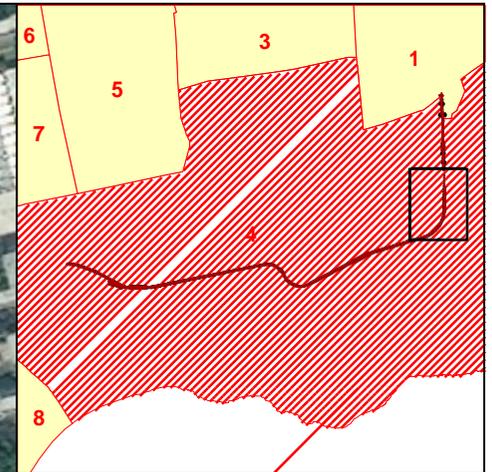
- DERRAME DE HIDROCARBUROS
- ESCOMBROS
- FERROVIARIO
- FOGON
- GALPONES
- RSU
- TANQUES

Proyección: Transversal Mercator

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	PREP. POR	REV. POR	APR. POR
		GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES			
		DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACION DE LA MOVILIDAD			

TRAMO 2 - SUBTRAMO 3
AV. VÉLEZ SARSTFIELD - AV. PINEDO

PROJ.	ESCALAS: 1:4.000	FECHA: JUN-2016	EIA - VBS - 2.3
DIR.			
OPD.			

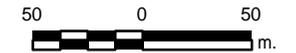


REFERENCIAS

TIPO PRINCIPAL IDENTIFICADO

- DERRAME DE HIDROCARBUROS**
- FERROVIARIO**

Sistema de Proyección Geográfico de la Ciudad de Buenos Aires
 Proyección: Transversal Mercator
 Sistema de Coordenadas: Planas
 Datum: Campo Inchauspe
 Esferoide: Internacional 1924
 Fuente: USIG. FOTOGRAFIAS VISITA AGOSTO-2014

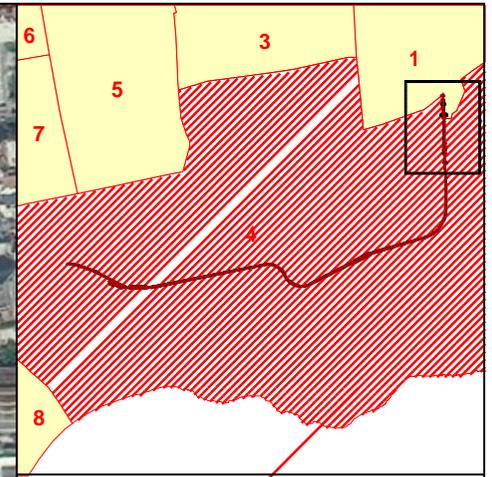
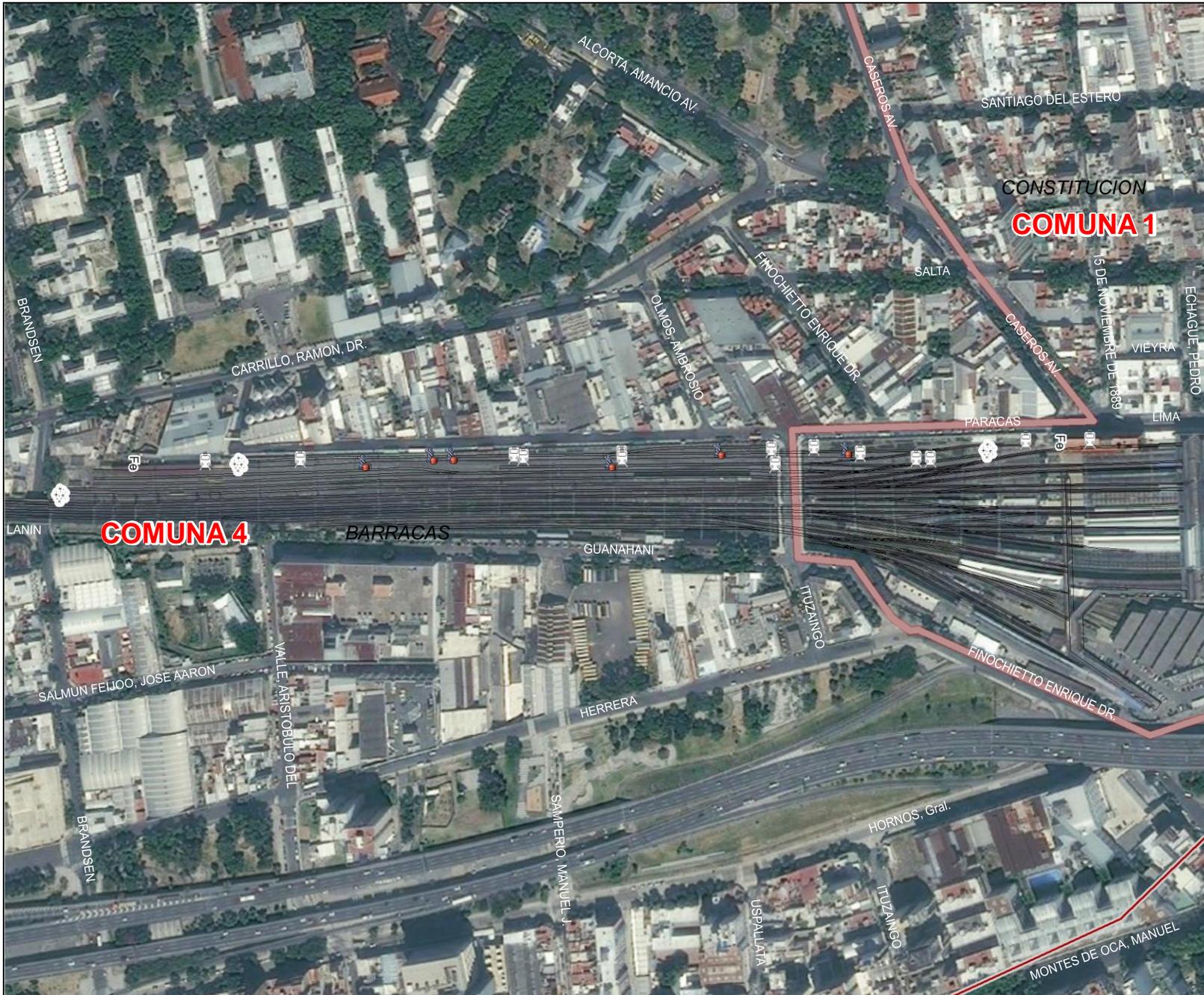


REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	PREP. POR	REV. POR	APR. POR

VIADUCTO FERROCARRIL BELGRANO SUR

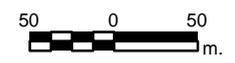
**TRAMO 3 - SUBTRAMO 1
 AV. PINEDO - BRANDSEN**

PROY.			
ESC.	1:3.449	FECHA:	JUN-2016
PROY.		EIA - VBS - 3.1	



- REFERENCIAS**
- TIPO PRINCIPAL IDENTIFICADO**
 - CHATARRA FERROSA**
 - DERRAME DE HIDROCARBUROS**
 - ESCOMBROS**
 - FERROVIARIO**

Sistema de Proyección Geográfico de la Ciudad de Buenos Aires
 Proyección: Transversal Mercator
 Sistema de Coordenadas: Planas
 Datum: Campo Inchauspe
 Estereoid: Internacional 1924
 Fuente: USIG. FOTOGRAFÍAS VISITA AGOSTO-2014



REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	PREP. POR	REV. POR	APR. POR

VIADUCTO FERROCARRIL BELGRANO SUR

TRAMO 3 - SUBTRAMO 2
BRANDESEN - ESTACIÓN CONSTITUCIÓN

ESCALAS: 1:4.500 FECHA: JUN-2016 EIA - VBS - 3.2

ANEXO 4 – ARCHIVO FOTOGRAFICO

T.1: TRAMO 1 : Avenida SÁENZ - Avenida ZAVALETA

- ST1 Avenida Sáenz-Calle Cachi





- ST2 Desde Calle Cachi-Avenida Zavaleta











T.2: TRAMO 2 : Avenida Zavaleta-Av. Pinedo

- ST1 Desde avenida Zavaleta-Calle Luna, Predio Ferro Sur







- ST2 Desde Calle Luna – Avenida Vélez Sarsfield





- ST3 Desde Avenida Vélez Sarsfield – Avenida Pinedo





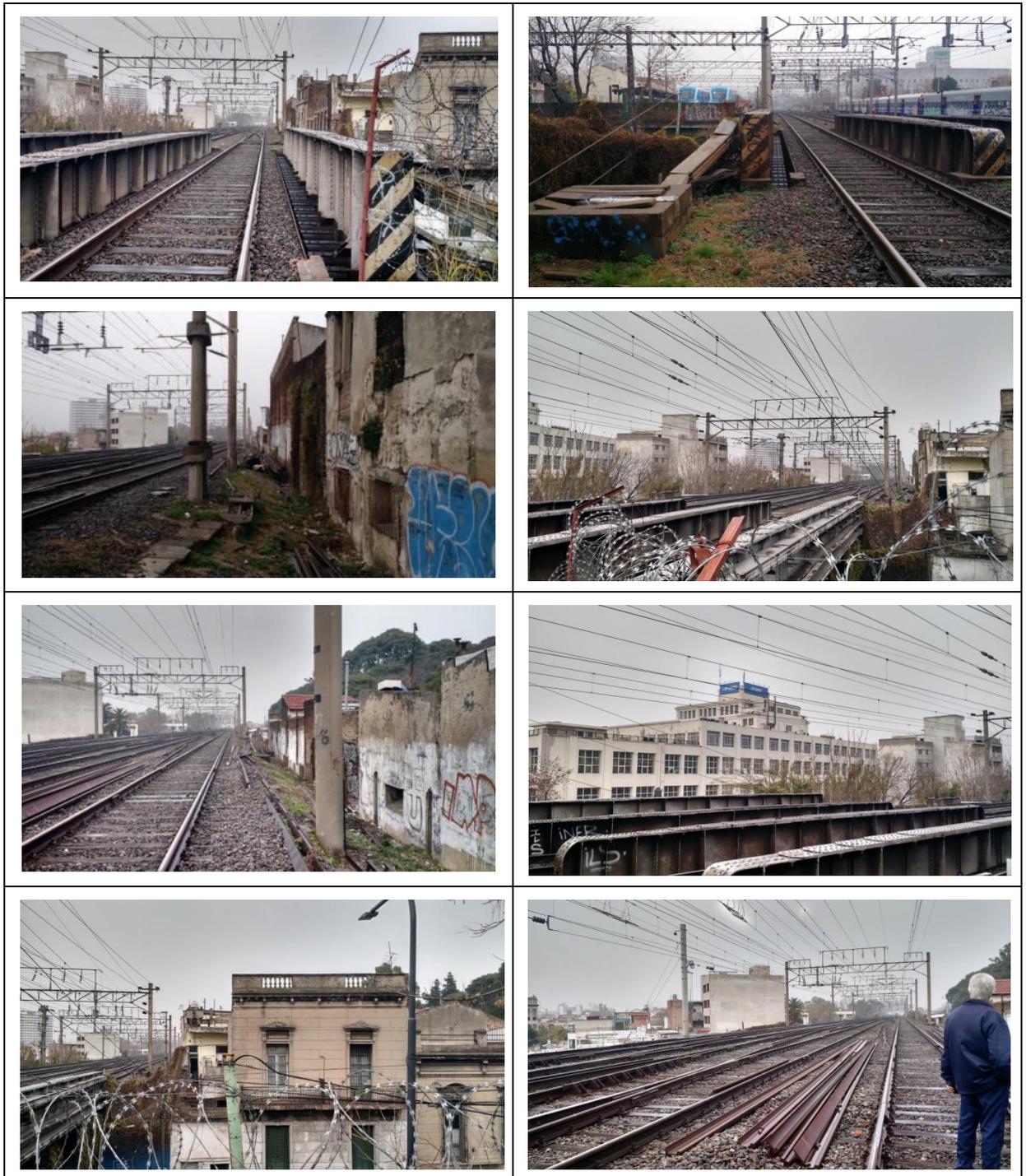


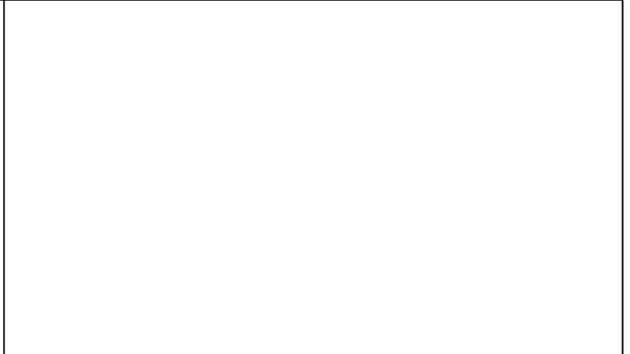




T.3: TRAMO 3 : Av. Pinedo – Estación Constitución del Ferrocarril Gral. Roca

- ST1 Desde Avenida Pinedo – Calle Brandsen





- ST2 Desde Calle Brandsen – Estación Constitución del Ferrocarril Roca

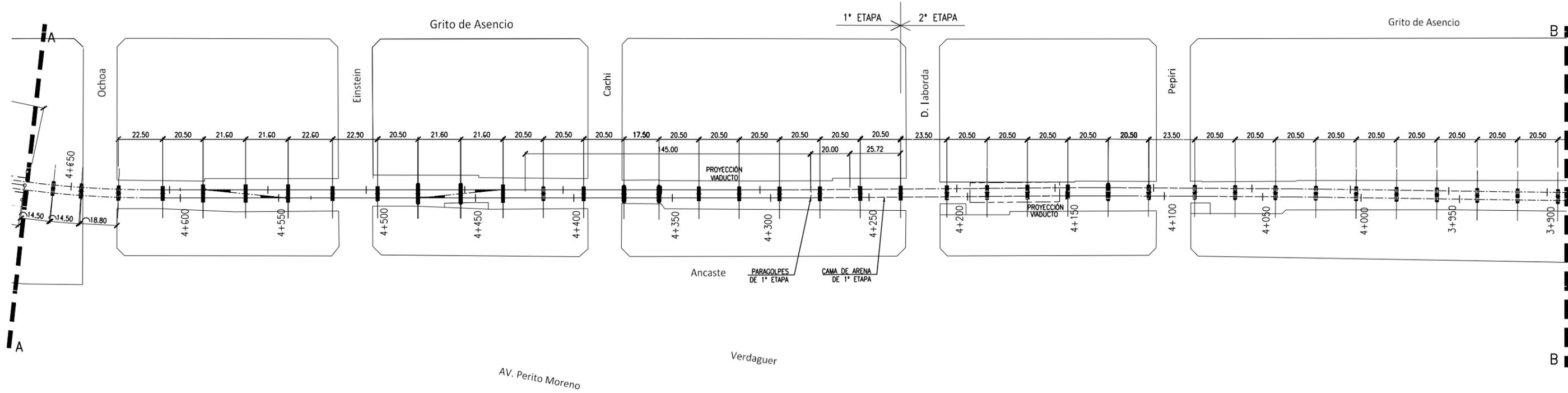






**ANEXO 5 – PLANIMETRIA
PROYECTO VBS**

PLANTA
ESCALA 1:1000



Progresivas	4+680	4+660	4+640	4+620	4+600	4+580	4+560	4+540	4+520	4+500	4+480	4+460	4+440	4+420	4+400	4+380	4+360	4+340	4+320	4+300	4+280	4+260	4+240	4+220	4+200	4+180	4+160	4+140	4+120	4+100	4+080	4+060	4+040	4+020	4+000	3+980	3+960	3+940	3+920	3+900	3+880	
Cotas Riel Proyecto	11.48	11.48	11.48	11.48	11.49	11.51	11.53	11.55	11.57	11.59	11.62	11.64	11.66	11.68	11.70	11.72	11.74	11.76	11.79	11.81	11.83	11.85	11.87	11.89	11.91	11.93	11.96	11.98	12.00	12.02	12.04	12.06	12.08	12.10	12.13	12.15	12.17	12.19	12.21	12.23	12.25	
Coto de Riel o Terreno Actual	4.19	4.09	4.12	4.35	4.35	4.27	4.32	4.35	4.36	4.40	4.46	4.48	4.59	4.56	4.60	4.66	4.58	4.55	4.53	4.61	4.57	4.60	4.57	4.60	4.59	4.62	4.54	4.51	4.55	4.62	4.57	4.57	4.56	4.56	4.53	4.49	4.44	4.44	4.53	4.56	4.46	
Observaciones	FIN EST. ELEVADA CALLE OCHOA				CALLE EINSTEIN								CALLE CACHI								CALLE D. TABORDA								CALLE PEPIRI													
Tipo de Sección	S1	S1	S1	S1	S1	S3	S3	S1	S1	S1	S3	S3	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S2	S1	S1	S1	S1	S1	S2	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	
Tipo de Pila	P1E	P1A	P1B	P1B	P1D	P3A	P3B	P3A	P1C	P1D	P3A	P3B	P3A	P1A	P1A	P1B	P1B	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1D	P1D	P1A	P1A	P1A	P1A	P1D	P1D	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A
Número de Pila	Pv14	Pv15	Pv16	Pv17	Pv18	Pv19	Pv20	Pv21	Pv22	Pv23	Pv24	Pv25	Pv26	Pv27	Pv28	Pv29	Pv30	Pv31	Pv32	Pv33	Pv34	Pv35	Pv36	Pv37	Pv38	Pv39	Pv40	Pv41	Pv42	Pv43	Pv44	Pv45	Pv46	Pv47	Pv48	Pv49	Pv50	Pv51	Pv52	Pv53		
C.P.P.	-19.79	-24.89	-23.80	-23.67	-20.65	-18.66	-22.66	-18.67	-24.65	-18.59	-18.54	-18.42	-21.43	-21.38	-20.38	-20.42	-21.47	-21.47	-21.41	-21.41	-21.43	-21.41	-19.44																			
Progresivo de Pila	4679.4	4664.8	4650.6	4631.4	4608.9	4588.4	4566.8	4545.2	4522.6	4499.7	4479.2	4457.6	4436.0	4415.5	4395.0	4374.5	4357.0	4336.5	4316.0	4295.5	4275.0	4254.5	4234.0	4210.5	4190	4169.5	4149	4128.5	4108	4084.5	4063.8	4043.4	4023	4002.5	3982	3961.5	3941	3920.5	3900	3879.5		
Longitud	14.50	14.50	18.80	22.50	20.50	21.6	21.6	22.60	22.90	20.50	21.6	21.6	20.50	20.50	20.50	17.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	23.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	23.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	

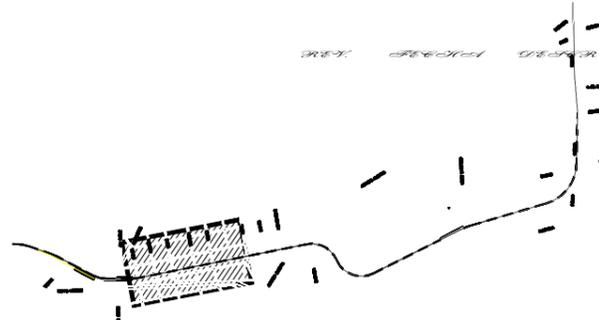
REFERENCIAS:

- PLANIMETRIA GENERAL VFBS-GE-PL-0001
- PLANIMETRIA TRAZADO FERROVIARIO VFBS-VI-PL-0101 A 0107
- ALTIMETRIA TRAZADO FERROVIARIO VFBS-VI-PL-0120 A 0122
- NUEVO CRUCE A DISTINTO NIVEL
- ACTUAL CRUCE A NIVEL CAMBIADO A DISTINTO NIVEL
- NUEVO PUENTE FERROVIARIO
- VÍAS PROYECTADAS
- VÍAS EXISTENTES A REMOVER

MATERIALES:

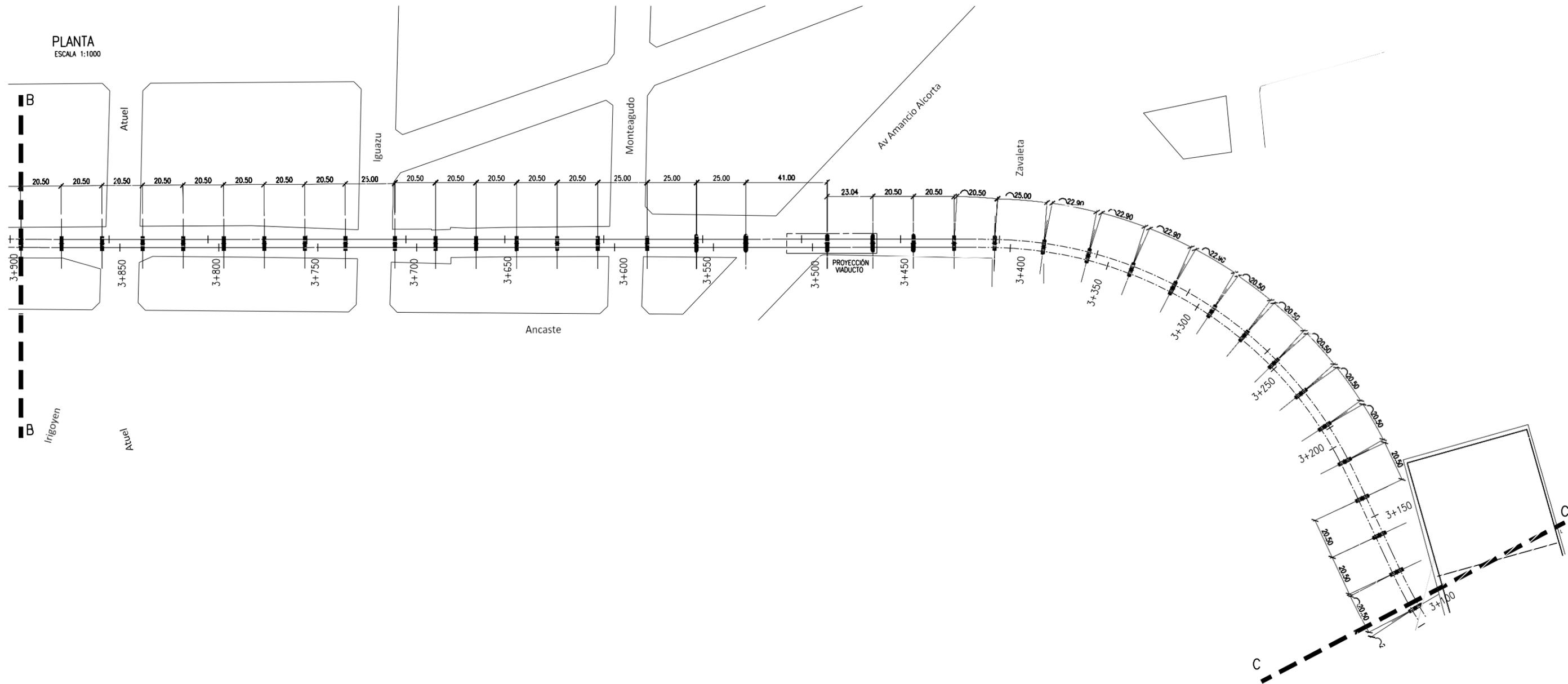
- HORMIGONES:
 - HORMIGÓN PRETENSADO H-38/H-47
 - HORMIGÓN ARMADO H-30
 - HORMIGÓN ARMADO PILDOTES H-21
 - HORMIGÓN DE LIMPIEZA H-13
- ACEROS:
 - ACERO ARMADURAS PASIVAS ADN-420
 - ACERO MALLAS AM-500
 - ACERO ARMADURAS DE PRETENSADO CORDONES GRADO 270 C-1900

CROQUIS DE UBICACION



PROY.	J.R.	ELAB.	N.S.	APROB.	R.P.
01	021115	ADECUACIONES VARIAS	J.R.	N.S.	R.P.
00	270215	EMISION ORIGINAL	J.R.	N.S.	R.P.
ANTEPROYECTO VIADUCTO FC BELGRANOSUR TRAMO CALLE CORRALES - ESTACION CONSTITUCION					
TITULO: VIADUCTO PLANIMETRIA					
PROY.	J.R.	ELAB.	N.S.	APROB.	R.P.
				FECHA	27/02/18
				ESCALA	1:1000
				NO. PLAN	013
				Nº	VFBS-ES-PL-0102-01

PLANTA
ESCALA 1:1000



Progresivas	3+900	3+880	3+860	3+840	3+820	3+800	3+780	3+760	3+740	3+720	3+700	3+680	3+660	3+640	3+620	3+600	3+580	3+560	3+540	3+520	3+500	3+480	3+460	3+440	3+420	3+400	3+380	3+360	3+340	3+320	3+300	3+280	3+260	3+240	3+220	3+200	3+180	3+160	3+140	3+120	3+100									
Cotas Riel Proyecto	12.23	12.25	12.27	12.30	12.32	12.34	12.36	12.38	12.40	12.42	12.44	12.47	12.49	12.51	12.53	12.55	12.57	12.59	12.62	12.64	12.65	12.73	12.84	12.87	12.91	12.94	12.98	13.01	13.05	13.08	13.12	13.16	13.19	13.23	13.26	13.30	13.33	13.37	13.40											
Cota de Riel o Terreno Actual	4.56	4.46	4.46	4.50	4.54	4.58	4.65	4.68	4.73	4.78	4.83	4.87	4.90	4.95	5.05	5.07	5.11	5.18	5.24	5.21	5.14	5.02	4.94	5.07	5.42	5.56	5.31	5.46	5.38	5.19	5.16	4.96	5.02	5.03	4.87	0.00	5.04	5.12	5.05	5.00	5.04									
Observaciones	CALLE ATUEL										CALLE IGUAZU										AVENIDA AMANCIO ALCORTA										CALLE ZAVALETA										PARCELAS AFECTADAS									
Tipo de Sección	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1						
Tipo de Pila	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1D	P1D	P1A	P1A	P1A	P1A	P1D	P1C	P1C	P7	P7	P1D	P1A	P1A	P1D	P1C	P1C	P1C	P1C	P1D	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A						
Número de Pila	Pv52	Pv53	Pv54	Pv55	Pv56	Pv57	Pv58	Pv59	Pv60	Pv61	Pv62	Pv63	Pv64	Pv65	Pv66	Pv67	Pv68	Pv69	Pv70	Pv71	Pv72	Pv73	Pv74	Pv75	Pv76	Pv77	Pv78	Pv79	Pv80	Pv81	Pv82	Pv83	Pv84	Pv85	Pv86	Pv87	Pv88													
C.P.P.																																																		
Progresiva de Pila	3900	3879.5	3859	3838.5	3818	3797.5	3777	3756.5	3736	3711	3690.5	3670	3649.5	3629	3608.5	3583.5	3558.5	3533.5	3492.5	3469.5	3449.0	3428.5	3408.5	3383.3	3360.7	3338.0	3315.3	3292.6	3272.4	3252.1	3231.8	3211.5	3191.3	3170.9	3150.4	3129.8	3109.1													
Longitud	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	25.00	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	25.00	25.00	25.00	41.00	25.00	20.50	20.50	20.50	25.00	22.90	22.90	22.90	22.90	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50	20.50								

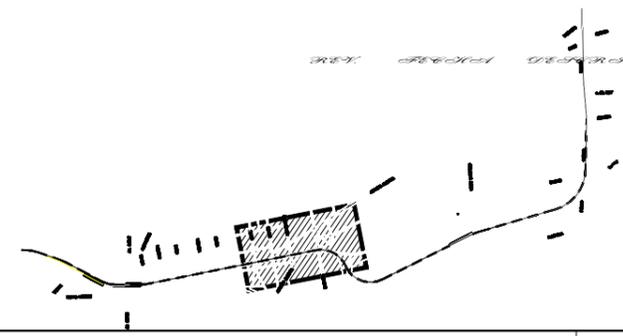
REFERENCIAS:

- PLANIMETRIA GENERAL VFBS-GE-PL-0001
- PLANIMETRIA TRAZADO FERROVIARIO VFBS-VI-PL-0101 A 0107
- ALTIMETRIA TRAZADO FERROVIARIO VFBS-VI-PL-0120 A 0122
- NUEVO CRUCE A DISTINTO NIVEL
- ACTUAL CRUCE A NIVEL CAMBIADO A DISTINTO NIVEL
- NUEVO PUENTE FERROVIARIO
- VIAS PROYECTADAS
- VIAS EXISTENTES A REMOVER

MATERIALES:

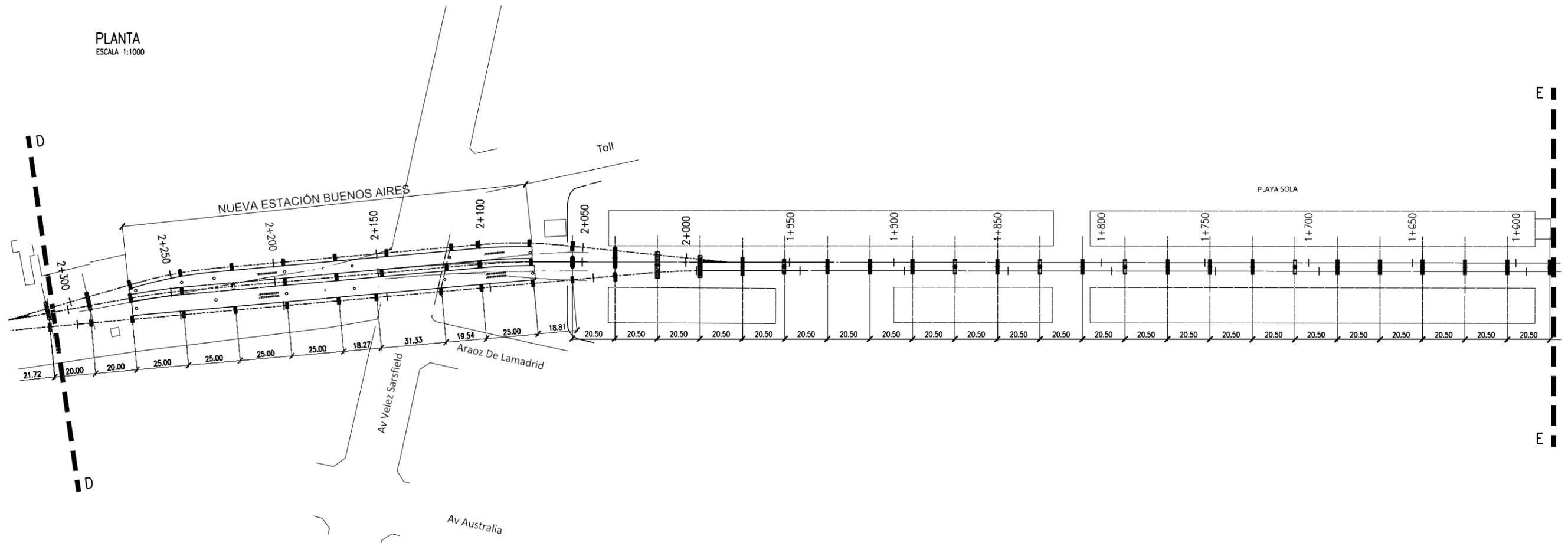
- HORMIGONES:**
 - HORMIGÓN PRETENSADO H-38/H-47
 - HORMIGÓN ARMADO H-30
 - HORMIGÓN ARMADO PILOTES H-21
 - HORMIGÓN DE LIMPIEZA H-13
- ACEROS:**
 - ACERO ARMADURAS PASIVAS ADN-420
 - ACERO MALLAS AM-500
 - ACERO ARMADURAS DE PRETENSADO CORDONES GRADO 270 C-1900

CROQUIS DE UBICACION



PROY.	J.R.	ELAB.	N.S.	APROB.	R.P.
01	02115	ADECUACIONES VARIAS	J.R.	N.S.	R.P.
00	270215	EMISION ORIGINAL	J.R.	N.S.	R.P.
ANTEPROYECTO VIADUCTO BELGRANOSUR TRAMO CALLE CORRALES - ESTACION CONSTITUCION					
TÍTULO:					
VIADUCTO PLANIMETRÍA					
PROY.	J.R.	ELAB.	N.S.	APROB.	R.P.
				FECHA	27/02/12
				ESCALA	1:1000
				PROYECTO	N: VFBS-ES-PL-0103-01

PLANTA
ESCALA 1:1000



Progresivas	2+320	2+300	2+280	2+260	2+240	2+220	2+200	2+180	2+160	2+140	2+120	2+100	2+080	2+060	2+040	2+020	2+000	1+980	1+960	1+940	1+920	1+900	1+880	1+860	1+840	1+820	1+800	1+780	1+760	1+740	1+720	1+700	1+680	1+660	1+640	1+620	1+600	1+580						
Cotas Riel Proyecto	13,99	14,00	14,01	14,02	14,04	14,05	14,06	14,07	14,08	14,10	14,11	14,12	14,13	14,14	14,16	14,17	14,18	14,19	14,20	14,22	14,23	14,24	14,25	14,26	14,28	14,29	14,30	14,31	14,32	14,34	14,35	14,36	14,37	14,38	14,40	14,41	14,42	14,43						
Cota de Riel o Terreno Actual	4,74	4,61	4,68	4,68	4,65	4,64	4,60	4,68	4,75	4,85	4,77	4,77	4,64	4,62	4,67	4,57	4,62	4,59	4,60	4,50	4,61	4,63	4,62	4,49	4,59	4,57	4,60	4,61	4,59	4,64	4,58	4,54	4,65	4,62	4,67	4,65	4,63							
Observaciones	COMIENZO EST. ELEVADA											AVENIDA VELEZ SANSFIELD											FIN EST. ELEVADA											PLAYA SOLA (FERROSUR)										
Tipo de Sección	ESPECIAL	ESPECIAL	ESPECIAL	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	ESPECIAL	ESPECIAL	ESPECIAL	S3	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1	S1						
Tipo de Pila	PG	PG/P3B	PG	PG	PG	PG	PG	PG	PG	PG	PG	PG	PG	PG	PG/P3B	PG	PG	P3A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A	P1A						
Número de Pila	Pv126	Pv127	Pv128	Pv129	Pv130	Pv131	Pv132	Pv133	Pv134	Pv135	Pv136	Pv137	Pv138	Pv139	Pv140	Pv141	Pv142	Pv143	Pv144	Pv145	Pv146	Pv147	Pv148	Pv149	Pv150	Pv151	Pv152	Pv153	Pv154	Pv155	Pv156	Pv157	Pv158	Pv159	Pv160									
C.P.P.																																												
Progresiva de Pila	2313,2	2293,3	2273,3	2248,3	2223,3	2198,3	2173,3	2155,0	2123,7	2104,1	2079,1	2060,3	2039,8	2019,2	1998,7	1978,2	1957,7	1937,2	1916,7	1896,2	1875,7	1855,2	1834,7	1814,2	1793,7	1773,2	1752,7	1732,2	1711,7	1691,2	1670,7	1650,2	1629,7	1609,2	1588,7									
Longitud	21,72	20,00	20,00	25,00	25,00	25,00	25,00	18,27	31,33	19,54	25,00	18,81	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50								

REFERENCIAS:

- PLANIMETRIA GENERAL VFBS-GE-PL-0001
- PLANIMETRIA TRAZADO FERROVIARIO VFBS-VI-PL-0101 A 0107
- ALTIMETRIA TRAZADO FERROVIARIO VFBS-VI-PL-0120 A 0122
- NUEVO CRUCE A DISTINTO NIVEL
- ACTUAL CRUCE A NIVEL CAMBIADO A DISTINTO NIVEL
- NUEVO PUENTE FERROVIARIO
- VIAS PROYECTADAS
- VIAS EXISTENTES A REMOVER

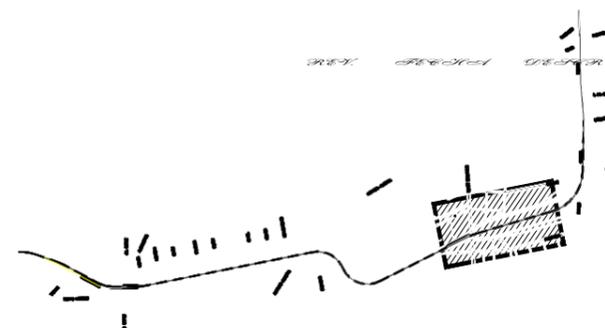
NOTAS:

COTAS IGN
LAS PROGRESIVAS INDICADAS CORRESPONDEN AL EJE DE VÍA ASCENDENTE.
EL CERO DE LAS PROGRESIVAS CORRESPONDE AL PARAGOLPES EN LA ESTACIÓN CABECERA PLAZA CONSTITUCIÓN.
LA APERTURA DE LAS CALLES CORRALES, TABARE Y RAMIREZ OCURRIRÁ UNA VEZ DEMOLIDAS Y/O DESMONTADAS LAS OBRAS DE ESTACIÓN PROVISORIA SÁENZ (VÍAS, TERRAPLEN, ANDENES Y EDIFICIOS DE ESTACIÓN)(VER PLANOS VFBS-VI-PL-0151 Y 0152).
SECCIONES VER PLANOS VFBS-ES-PL-0109 Y VFBS-ES-PL-0120 A VFBS-ES-PL-0131
PILAS VER PLANOS VFBS-ES-PL-0110 Y VFBS-ES-PL-0135 A VFBS-ES-PL-0149 Y VFBS-ES-PL-0155 A 0157

MATERIALES:

- HORMIGONES:
 - HORMIGÓN PRETENSADO H-38/H-47
 - HORMIGÓN ARMADO H-30
 - HORMIGÓN ARMADO PILOTES H-21
 - HORMIGÓN DE LIMPIEZA H-13
- ACEROS:
 - ACERO ARMADURAS PASIVAS ADN-420
 - ACERO MALLAS AM-500
 - ACERO ARMADURAS DE PRETENSADO CORDONES GRADO 270 C-1900

CROQUIS DE UBICACION



01	02115	ADECUACIONES VARIAS	J.R.	N.S.	R.P.
00	270215	EMISION ORIGINAL	J.R.	N.S.	R.P.
PROY.	J.R.	ELAB.	N.S.	APROB.	R.P.
ANTEPROYECTO VIADUCTOFCBELGRANOSUR TRAMO CALLE CORRALES - ESTACION CONSTITUCION					
TÍTULO: VIADUCTO PLANIMETRÍA					
PROY.	J.R.	ELAB.	N.S.	APROB.	R.P.
			27/02/12	N : VFBS-S-PL-0105-01	

ANEXO 6 – CONTACTOS ESTABLECIDOS

BUENOS AIRES, 28-06-2016

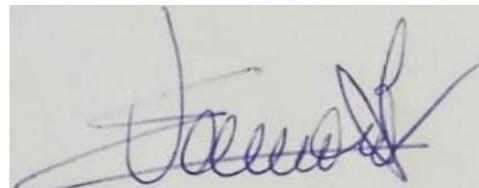
A quien corresponda:

Me dirijo a usted, en el marco del Proyecto Viaducto Ferroviario Elevado en vías del Ferrocarril Belgrano Sur (VBS), a efectos de dar respuesta a lo solicitado prioritariamente por la Agencia de Protección Ambiental (APRA) respecto a Pasivos ambientales en la traza y terrenos adyacentes.

En ese sentido y para su conocimiento, representantes de la Consultora ATEC-IATASA realizarán un relevamiento el día martes 28 de junio a las 10 hs. en el tramo comprendido entre Avenida Sáenz y Zabaleta.

A tal efecto, será la Arq. Marta Balderiote) Equipo quienes realizarán la mencionada labor. Ante cualquier consulta o aclaración respecto al tema, tenga a bien comunicarse al 5776-2600 Int. 117.

Sin otro particular, saluda a usted atentamente.



Ing. Elizabeth Naccarato
Oficina Nacional de Proyectos RM8A
Secretaría de Planificación del Transporte
Ministerio de Transporte de la Nación

Lidia Colabelli

De: Elizabeth Naccarato [esnaccarato@gmail.com]
Enviado el: lunes, 27 de junio de 2016 13:28
Para: Marta Balderiote
Asunto: Fwd: RV: RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur

Marta, te paso los contactos para mañana.

Beso

Ing. Elizabeth Naccarato

Dirección Nacional de Planificación de Proyectos Estratégicos de RMBA
Secretaría de Planificación del Transporte
5776-2600 (int. 117)



----- Mensaje reenviado -----

De: Perri, Carlos <cperri@lineabelgranosur.gob.ar>
Fecha: 27 de junio de 2016, 13:24
Asunto: RV: RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur
Para: Elizabeth Naccarato <esnaccarato@gmail.com>
Cc: "Carla Cortez Antoine (ccortezantoine@transporte.gob.ar)" <ccortezantoine@transporte.gob.ar>, "Santillan, Edgardo" <esantillan@lineabelgranosur.gob.ar>, "Barua, Carlos" <cbarua@lineabelgranosur.gob.ar>

El día viernes me puse en contacto a quien pongo en copia; de todas formas el punto de reunión será en estación Saenz, Boletería, por mi sector estará a las 10 de la mañana el Jefe de sección 1era Santillan Edgardo (cel 1130717914) quien también está en copia para coordinar cualquier inconveniente con la PFA de la División Belgrano Sur que nos facilita el personal.

Saludos

De: Perri, Carlos
Enviado el: viernes, 24 de junio de 2016 04:58 p.m.
Para: 'Carla Cortez Antoine'
Asunto: RE: RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur

Por favor Arquitecta, organizo para facilitar su labor.

Le propongo comunicarnos el lunes para ver que yo le confirme la seguridad y ver el tema meteorológico que no si será el óptimo

GRACIAS POR SU RESPUESTA Y A SU DISPOSICIÓN

De: Carla Cortez Antoine [<mailto:ccortezantoine@transporte.gob.ar>]

Enviado el: viernes, 24 de junio de 2016 04:46 p.m.

Para: Perri, Carlos

CC: Elizabeth Naccarato

Asunto: RE: RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur

Lic. Perri:

Para el relevamiento calculamos un período de entre 3 y 4 hs.

Saludos Cordiales.

--

Arq. Carla Cortez Antoine

Dirección Nacional de Proyectos Estratégicos RMBA

Secretaría de Planificación del Transporte

Maipú 255 Piso 20, C.A.B.A

Tel: 5776.2600 Int. 117

On Fri, 24 Jun 2016 19:02:54 +0000, Perri, Carlos wrote:

Buenas tardes, por favor necesitaría saber del tiempo que uds creen que ocuparan para realizar la solicitud y organizarme con la PFA.

SALUDOS CORDIALES

Lic Carlos PERRI

Sub Gerente Coordinador de Fuerzas de Seguridad

Gerencia de Prevención y Seguridad Integral

Línea Belgrano Sur

Los Nogales 1305

Tapiales (1770) -Bs As - Argentina

Tel: (54 11) 4462-6235 4622-0231

Interno 4206

Cel. 15-3660-0850

Nextel 54*608*1672

e-mail: cperri@lineabelgranosur.gob.ar



De: Carla Cortez Antoine [<mailto:ccortezantoine@transporte.gob.ar>]

Enviado el: viernes, 24 de junio de 2016 02:14 p.m.

Para: Perri, Carlos

CC: Elizabeth Naccarato; Armanazqui, Elbio; mbalderiote@iatasa.com

Asunto: Fwd: RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur

Sr. Carlos Perri:

Me comunico de la Secretaría de Planificación con relación al relevamiento que representantes de la Consultora ATEC- IATASA realizarán en el marco de las obras del Viaducto Belgrano Sur el día martes 28/06 a las 10 hs. en el tramo comprendido entre Avenida Sáenz y Zabaleta.

Al respecto, y en función de lo indicado por el Sr. Armanazqui, solicito tenga a bien informar lugar de encuentro y celular/Teléfono de contacto a efectos de que representantes de ATEC-IATASA -en caso de ser necesario- puedan comunicarse con Ud.

Para su conocimiento, será la Arq. Marta Balderiote y Equipo quienes realizarán el mencionado relevamiento.

Quedo a la espera de sus comentarios.

Saludos Cordiales.

Arq. Carla Cortez Antoine

Dirección Nacional de Proyectos Estratégicos RMBA

Secretaría de Planificación del Transporte

Maipú 255 Piso 20, C.A.B.A

Tel: 5776.2600 Int. 117

----- Original Message -----

Subject:RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur

Date: Wed, 22 Jun 2016 17:59:14 +0000
From: "Armanazqui, Elbio" <earmanazqui@lineabelgranosur.gob.ar>
To: Carla Cortez Antoine <ccortezantoine@transporte.gob.ar>, "Armanazqui, Elbio" <earmanazqui@lineabelgranosur.gob.ar>, "Milano, Francisco" <fmilano@lineabelgranosur.gob.ar>, "Tojeiro, Paula" <ptojeiro@lineabelgranosur.gob.ar>
Cc: Elizabeth Naccarato <esnaccarato@gmail.com>

Buenas tardes,

Carlos Perri, Sub- Gerente Corfinador de Fuerza de Seguridad, a quien copio , se ocupa del tema.

Saludos

Enviado desde Samsung Mobile.

----- Mensaje original -----

De: Carla Cortez Antoine

Fecha: 2016/06/22 13:27 (GMT-03:00)

A: "Armanazqui, Elbio" , "Milano, Francisco" , "Tojeiro, Paula"

CC: Elizabeth Naccarato

Asunto: Relevamiento Traza Belgrano Sur

Estimado:

Me comunico por indicación de la Ing. Elizabeth Naccarato a efectos de informarles sobre el relevamiento que representantes de la Consultora ATEC- IATASA realizarán en el marco de las obras del Viaducto Belgrano Sur, a efectos de dar respuesta a lo solicitado por la Agencia de Protección Ambiental (APRA) respecto a Pasivos ambientales en la traza y terrenos adyacentes.

Dicho relevamiento se realizará el día martes 28/06 a las 10 hs. en el tramo comprendido entre Avenida Sáenz y Zabaleta.

Asimismo, y con el objeto de agilizar las tareas, consideramos necesaria la presencia de algún representante y/o personal de seguridad de la Línea quien acompañe al personal durante la realización de la inspección ocular.

En tal sentido, solicito tenga a bien indicar punto de encuentro y nombre de la persona que los acompañará.

Quedo a la espera de sus comentarios, cualquier consulta o ampliación del tema estoy a disposición.

Saludos Cordiales.

--

Arq. Carla Cortez Antoine

Lidia Colabelli

De: Carla Cortez Antoine [ccortezantoine@transporte.gob.ar]
Enviado el: martes, 28 de junio de 2016 11:12
Para: mbalderiote@iatasa.com
CC: Elizabeth Naccarato
Asunto: Fwd: RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur (Tramo Av. Amancio Alcorta/Zabaleta y Pinedo)

Importancia: Alta

Estimada Marta, buen día!

Reenvío mail de Ferrosur con el contacto del Ing. Martín Logulo (15.5001.0921) quien los acompañará en el relevamiento de la Traza Belgrano Sur (Tramo Av. Amancio Alcorta/Zabaleta y Pinedo). Por favor, tenga a bien contactar con él a efectos de coordinar punto de encuentro y demás detalles.

Saludos Cordiales.

[Arq. Carla Cortez Antoine](#)

Dirección Nacional de Proyectos Estratégicos RMBA
Secretaría de Planificación del Transporte
Maipú 255 Piso 20, C.A.B.A
Tel: 5776.2600 Int. 117

----- Original Message -----

Subject:RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur (Tramo Av. Amancio Alcorta/Zabaleta y Pinedo)
Date:Fri, 24 Jun 2016 17:57:10 +0000
From:Gerardo Anzil <GANzil@ferrosur.com.ar>
To:Carla Cortez Antoine <ccortezantoine@transporte.gob.ar>
Cc:Elizabeth Naccarato <esnaccarato@gmail.com>, MARTIN LOGULO <MLogulo@FerroSur.com.ar>

Estimadas Carla y Elizabeth.

Recibe en copia del presente el Ingeniero Martin Logulo (15-5001-0921), quien además recibe copia del presente. Por favor contactarse con él.

Gracias.

GE.-

De: Carla Cortez Antoine [mailto:ccortezantoine@transporte.gob.ar]
Enviado el: miércoles, 22 de junio de 2016 01:45 p.m.
Para: Gerardo Anzil

CC: Elizabeth Naccarato

Asunto: Relevamiento Traza Belgrano Sur (Tramo Av. Amancio Alcorta/Zabaleta y Pinedo)

Estimado Gerardo:

Me comunico por indicación de la Ing. Elizabeth Naccarato a efectos de informarle sobre el relevamiento que representantes de la Consultora ATEC- IATASA realizarán en el marco de las obras del Viaducto Belgrano Sur, a efectos de dar respuesta a lo solicitado por la Agencia de Protección Ambiental (APRA) respecto a Pasivos ambientales en la traza y terrenos adyacentes.

Dicho relevamiento se realizará el día Miércoles 29 de Junio a las 10 hs. en el tramo comprendido entre Av. Amancio Alcorta/Zabaleta y Pinedo.

Asimismo, y con el objeto de agilizar las tareas, consideramos necesaria la presencia de algún representante y/o personal de seguridad de Ferrosur acompañe al personal durante la realización de la inspección ocular.

En tal sentido, solicito tenga a bien indicar punto de encuentro y nombre de la persona que los acompañará.

Quedo a la espera de sus comentarios, cualquier consulta o ampliación del tema estoy a disposición.

Saludos Cordiales.

--

Arq. Carla Cortez Antoine

Dirección Nacional de Proyectos Estratégicos RMBA
Secretaría de Planificación del Transporte
Maipú 255 Piso 20, C.A.B.A
Tel: 5776.2600 Int. 117

Este e-mail (incluindo seus anexos) contém informação confidencial e sua divulgação pode estar protegida. A informação aqui contida é destinada apenas ao destinatário deste e-mail. Note, por gentileza que qualquer divulgação, reprodução, distribuição ou uso do conteúdo dessa mensagem é proibido. Caso você tenha recebido esse e-mail por engano por gentileza me informe e apague o mesmo bem como seus eventuais anexos.

This e-mail (including any annexes) contains confidential information and may be protected from disclosure. The information contained herein is intended to the addressee only. Please be aware that any disclosure, copy, distribution or use of the contents of this message is prohibited. If you have received this e-mail in error please notify me immediately by reply e-mail and delete this message and any eventual attachments.

Intercement Mail System

--

Arq. Carla Cortez Antoine

Dirección Nacional de Proyectos Estratégicos RMBA
Secretaría de Planificación del Transporte
Maipú 255 Piso 20, C.A.B.A
Tel: 5776.2600 Int. 117

Lidia Colabelli

De: Carla Cortez Antoine [ccortezantoine@transporte.gob.ar]
Enviado el: miércoles, 29 de junio de 2016 10:52
Para: mbalderiote@iatasa.com
CC: Elizabeth Naccarato
Asunto: Fwd: RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur (Tramo Pinedo - Constitución)

Estimada Marta, buen día!

Reenvío mail de la Subgerencia y Obras de Ingeniería de la Línea Roca, quienes lo acompañarán en el relevamiento de la Traza Belgrano Sur (Tramo Pinedo - Constitución). Los esperan el Jueves 30/06 a las 10 hs. en Hornos 11, Piso 3.

Saludos Cordiales.

Arq. Carla Cortez Antoine

Dirección Nacional de Proyectos Estratégicos RMBA
Secretaría de Planificación del Transporte
Maipú 255 Piso 20, C.A.B.A
Tel: 5776.2600 Int. 117

----- Original Message -----

Subject:RE: Relevamiento Traza Belgrano Sur (Tramo Pinedo - Constitución)
Date:Tue, 28 Jun 2016 21:36:33 +0000
From:"Chaparro, Ruben" <rchaparro@linearoca.gob.ar>
To:'Carla Cortez Antoine' <ccortezantoine@transporte.gob.ar>, "Forli, Ricardo" <rforli@linearoca.gob.ar>
Cc:Elizabeth Naccarato <esnaccarato@gmail.com>

Los esperamos en Hornos 11 3er piso, Subgerencia de Obras e Ingeniería. Desde allí salen con una persona que los acompañará a recorrer el sector solicitado.

Atte.

Ing. Rubén Chaparro

Subgerente de Obras e Ingeniería

Línea General Roca

Hornos 11, 3er piso CABA

Tel.60910700 Int. 2831

De: Carla Cortez Antoine [mailto:ccortezantoine@transporte.gob.ar]
Enviado el: miércoles, 22 de junio de 2016 01:56 p.m.
Para: Chaparro, Ruben; Forli, Ricardo
CC: Elizabeth Naccarato
Asunto: Relevamiento Traza Belgrano Sur (Tramo Pinedo - Constitución)

Estimados:

Me comunico por indicación de la Ing. Elizabeth Naccarato a efectos de informarles sobre el relevamiento que representantes de la Consultora ATEC- IATASA realizarán en el marco de las obras del Viaducto Belgrano Sur, a efectos de dar respuesta a lo solicitado por la Agencia de Protección Ambiental (APRA) respecto a Pasivos ambientales en la traza y terrenos adyacentes.

Dicho relevamiento se realizará el día jueves 30/06 a las 10 hs. en el tramo comprendido entre Tramo Pinedo - Constitución.

Asimismo, y con el objeto de agilizar las tareas, consideramos necesaria la presencia de algún representante y/o personal de seguridad de la Línea quien acompañe al personal durante la realización de la inspección ocular.

En tal sentido, solicito tenga a bien indicar punto de encuentro y nombre de la persona que los acompañará.

Quedo a la espera de sus comentarios, cualquier consulta o ampliación del tema estoy a disposición.

Saludos Cordiales.

--

Arq. Carla Cortez Antoine

Dirección Nacional de Proyectos Estratégicos RMBA
Secretaría de Planificación del Transporte
Maipú 255 Piso 20, C.A.B.A
Tel: 5776.2600 Int. 117

La información incluida en este mensaje es privada y para uso exclusivo de las personas mencionadas más arriba. Este mensaje puede contener información confidencial que no puede ser revelada. La distribución o copia de este correo está estrictamente prohibida. Si recibió este mensaje por error, le rogamos no lo distribuya por medio alguno de comunicación. Además, le rogamos nos lo notifique inmediatamente por e-mail y destruya el original y todas las copias de este mensaje. Esta comunicación es sólo para propósitos de información y no debe ser considerada como propuesta, aceptación ni como una declaración de voluntad oficial de Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria.

The information contained in this message is private and is intended only for the use of the addressees named above. This message may contain information that is privileged, confidential and exempt from disclosure. Distribution or copying of this message is strictly prohibited. If you have received this message in error, please do not disseminate or distribute it by any means of communication. Instead, please notify us immediately by e-mail and destroy the original and all copies of this message. This communication is for information purposes only and shall not be regarded neither as a proposal, acceptance nor as a statement of will or official statement from Trenes Argentinos Operadora Ferroviaria.

--

Arq. Carla Cortez Antoine



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: VIADUCTO BELGRANO SUR- 04C- Anexo

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 133 pagina/s.