

PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESTE-OESTE

PARTIDO DE LANÚS

Proyecto Final
2018


PASO BAJO NIVEL EVA PERÓN

INFORME DE INGENIERÍA MEMORIA DESCRIPTIVA

SEPT - REV. 2

INDICE

1.	PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.....	3
1.1.	OBJETO DE LA LICITACIÓN.....	3
1.2.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	3
	INTRODUCCIÓN.....	3
	ZONA DE EMPLAZAMIENTO.....	3
	COMPOSICIÓN DEL ANTEPROYECTO.....	5
	PAUTAS GENERALES DE DISEÑO.....	5
	NORMAS A CONSIDERAR.....	6
	DISEÑO GEOMÉTRICO.....	7
	DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA DEL ANTEPROYECTO.....	7
	DEFINICIÓN ALTIMETRÍA DEL ANTEPROYECTO.....	8
	PAVIMENTOS.....	9
	ESTRUCTURA DEL PASO INFERIOR VEHICULAR.....	9
	ESTRIBOS.....	9
	TABLERO DE PUENTE.....	9
	MUROS DE SOSTENIMIENTO.....	10
	SISTEMA DE DRENAJE Y DESAGÜES PLUVIALES.....	10
	DRENAJE DEL PASO INFERIOR.....	11
	DESAGÜE PLUVIAL DEL PASO INFERIOR.....	11
	DESAGÜE PLUVIAL DE CALLES COLECTORAS Y DE ACCESO.....	11
	ILUMINACIÓN.....	11
	DEFENSAS VEHICULARES.....	12
	VEREDAS.....	12
	SEÑALIZACIÓN VIAL.....	12
	MOVIMIENTO DE SUELOS.....	12
	MODIFICACIONES AL SERVICIO FERROVIARIO.....	13
	MONTAJE DEL TABLERO DEL PUENTE FERROVIARIO.....	13
1.3.	ÍTEMS QUE COMPREDEN EL PRESUPUESTO OFICIAL.....	15

 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN VÍAS FFCC GRAL ROCA	Cátedra de Proyecto Final 2018
---	--	---

1. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

1.1. OBJETO DE LA LICITACIÓN

El objeto de la presente licitación es el de seleccionar a una empresa a quien el Municipio de Lanús le encomendará el Proyecto Ejecutivo y Construcción del Paso Vehicular Bajo Nivel en Calle Eva Perón – Conectividad Este/r sobre Ferrocarril Roca”, dentro del Partido de Lanús.

1.2. MEMORIA DESCRIPTIVA

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente proyecto es la provisión de un cruce vial a desnivel con el ferrocarril Roca. El mismo se materializa a través de un paso inferior bajo las vías ferroviarias, vinculando la calle Eva Perón de ambos lados y Coronel Ramos con Joaquín V. González. La solución propuesta permite la eliminación del actual paso a nivel peatonal, en precarias condiciones. La estructura propuesta supone una mejora en la conectividad vial Este-Oeste. El paso bajo nivel proyectado de doble mano ofrecerá una nueva alternativa de cruce en forma continua, independizando el movimiento vehicular respecto del generado a nivel ferroviario, y generando una vía cuyo tránsito inducido alivie la concentración vehicular del centro urbano. Adicionalmente al tránsito vehicular, en la zona de emplazamiento de la obra, se prevé la disposición de un paso bajo nivel destinado al tránsito peatonal.

ZONA DE EMPLAZAMIENTO

La obra proyectada se sitúa en la localidad de Lanús, y se desarrolla hacia el lado Norte de la estación ferroviaria de Lanús, y tiene como objeto reemplazar el actual paso a nivel peatonal que vincula la calle Eva Perón de Este a Oeste. La zona está caracterizada por una urbanización en damero, con una cuadrícula variable entre los 50 y 100 metros de lado. En el sector sur, la disposición del damero presenta la formación de diagonales en relación con el trazado del ferrocarril.



1.1. Zona de emplazamiento del proyecto.

La Figura 1.1 muestra una imagen general de la zona de emplazamiento del proyecto. Se aprecia que la Calle Eva Perón, sirve de principal vínculo para movilizarse de oeste a este, y de Joaquín V. González hacia Coronel Ramos en el sentido contrario. Con el aumento del parque automotor se producen grandes retrasos a los automovilistas en su intento por cruzar las vías en el paso bajo nivel existente sobre la calle Tucumán, generándose además contaminación al barrio circundante. Tanto la combustión innecesaria de cientos de horas motor durante la detención de los vehículos en el cruce, como el aumento de la contaminación sonora en la zona, conllevan un alto impacto para la comunidad que incide negativamente y justifica ampliamente la obra. Se plantea, entonces el presente paso bajo nivel vehicular de doble sentido de circulación y de un solo carril por sentido, pues esto es lo que permite la distancia entre líneas municipales. A los efectos de no aislar a los vecinos del sector, se materializarán calles frentistas.

En relación con el uso del suelo en el sector, la obra se emplaza en una Sub - Área Urbanizada: zona residencial. Esta forma de uso demanda adecuadas condiciones de accesibilidad y posibilidad de ingreso de los vehículos a las viviendas. La topografía aledaña es llana, no se observan pendientes ó rampas significativas, naturales ni de las calzadas existentes, en la zona próxima al cruce de vías.

COMPOSICIÓN DEL ANTEPROYECTO


Las obras a proyectar en detalle y ejecutar son las necesarias para materializar el cruce bajo nivel en las vías del ferrocarril Roca. En sus lineamientos generales, estas comprenden:

- Construcción de cuatro (4) puentes ferroviarios para alojar las cuatro (4) vías existentes en el sector del cruce vehicular bajo nivel, incluyendo cuatro (4) puentes de vigas a cada lado del puente ferroviario para alojar los cables de alimentación eléctrica del ferrocarril.
- Construcción de estribos de apoyo para dichos puentes. Construcción de muros de contención para las rampas vehiculares. Ejecución de pavimentos del paso bajo nivel.
- Construcción de rampa y escaleras para cruce peatonal.
- Construcción de puentes carreteros en las calles de la intersección
- Construcción de una estación de bombeo pluvial para evacuar los caudales producidos en el bajo nivel vehicular y su zona de influencia, con una sala de tableros de comando para alumbrado y bombeo.
- Reubicación de servicios ferroviarios afectados y la totalidad de los servicios públicos que interfieran con la obra (gas, agua, cloaca, teléfono, fibra óptica, iluminación, y otros).
- Construcción pavimentos de hormigón en bocacalles, zonas aledañas y calles del sistema colector.
- Construcción de veredas en la zona de intervención del cruce bajo nivel.
- Iluminación del cruce y su zona de influencia.
- Demarcación horizontal y señalización vertical.

PAUTAS GENERALES DE DISEÑO

La obra se proyectará en detalle y ejecutará teniendo en cuenta, especialmente, las siguientes pautas:

- Minimizar las perturbaciones al tránsito ferroviario: el tránsito ferroviario suspendido durante los mínimos tiempos que sea posible y necesarios, y en los momentos que causen la menor alteración del tráfico ferroviario, es decir, durante algunas horas en turnos nocturnos, días sábados, domingos o feriados, cuando el volumen de pasajeros transportados sea mínimo.
- Minimizar las molestias a los vecinos: Los métodos constructivos, en especial la ejecución de los muros de contención mediante palizadas de pilotes, y las

 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN VÍAS FFCC GRAL ROCA	Cátedra de Proyecto Final 2018
---	--	---

secuencias constructivas, se han adoptado en función de priorizar la más temprana ejecución de las obras de superficie (calles de convivencia, canaletas y veredas). Así mismo se organizarán los trabajos de modo de reducir el ruido y la generación de polvo, etc.

- Minimizar la afectación de otros servicios en la zona de emplazamiento. Las soluciones propuestas, si bien implican una necesaria readecuación de las condiciones de circulación vehicular en la zona, han sido definidas con el objeto de procurar la menor afectación de servicios preexistentes, en particular los relacionados con el sistema de desagüe pluvial ubicado en el sector norte, y las líneas de transmisión de energía.

NORMAS A CONSIDERAR

La documentación de proyecto y la ejecución de la obra responderán a las normas establecidas por el pliego licitatorio, como así también a las que, no estando citadas en el mismo, sean las exigidas por los organismos involucrados. En las tareas de ingeniería, construcción, montaje y mantenimiento de la totalidad de la Obra, se cumplirá con las disposiciones de la última edición vigente de las siguientes normas:

Estructuras:

- CIRSOC 201: Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón Armado y Pretensado.
- CIRSOC 102: Acción del viento sobre las construcciones.
- ACI 318-08: Requisitos de reglamento para concreto estructural. Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires.

Tránsito:


- Normativa de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.
- IRAM 3961y 3962: referentes a Seguridad de las obras en la vía pública.

Puentes ferroviarios:

- Ferrocarriles Argentinos: Reglamento de puentes ferroviarios de hormigón armado y postesado para puentes ferroviarios.

Diseño vial:

- DVBA: Normas para el diseño geométrico.
- AASHTO: "A Policy on Geometric Design of Highways and Streets" (Green Book).

 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN VÍAS FFCC GRAL ROCA	Cátedra de Proyecto Final 2018
---	--	---

Iluminación:

- IRAM – AADL J-2022-2, J 2021, J 2020 y J 2028, IEC 60922, 60923, 60926 y 60927,
- IEC 662 o IEC 60922/60923, IEC 62035n,
- CIE 31 y CIE 115, IEC 60922/60923, IEC 1048/49,
- IRAM 2591 o IRAM-IAS U500-2592, VDE 0636, IRAM 2444 2014, 2170/1-2, 2121, 2122, 2245, 2- 2014, 2457, 2121, 2177, 2022 y 2004

Seguridad e Higiene:

- Ley Nacional de Seguridad e Higiene 19587 – decreto 351/79.
- Normativa OSHA para el manejo de productos químicos.

Otras especificaciones: Además de las precedentes especificaciones, rigen las normas de los siguientes entes o autoridades: "Dirección Nacional de Vialidad", Concesionario "LÍNEA ROCA", "COMISIÓN NACIONAL REGULADORA DEL TRANSPORTE" (CNRT), "METROGAS", "Agua y Saneamientos S.A." (AySA), "TELECOM S.A.". También rigen las "NORMAS IRAM", "Normas ASTM"; el Reglamento Argentino "CIRSOC".


DISEÑO GEOMÉTRICO

El diseño geométrico de los componentes viales comprende dos aspectos: la planimetría o definición del anteproyecto en planta y la altimetría de la obra. Los aspectos fundamentales del diseño vial geométrico se desarrollan a continuación.

DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA DEL ANTEPROYECTO

El trazado en planta ha sido desarrollado permitiendo un paso bajo las vías del FFCC, de dos carriles, uno por cada sentido de circulación vehicular. Para la resolución planimétrica del anteproyecto se han tomado como condiciones los siguientes elementos:

- Vehículo de diseño. Las características de las calles que vincula el paso conjuntamente con los usos de suelo aledaños hacen prever que no existan volúmenes considerables de tránsito pesado (camiones con acoplado o semirremolque) que resulten condicionantes del diseño. Adicionalmente, el escaso espacio necesario para el desarrollo de las curvas verticales limita el gálibo vertical adquirible. El tránsito predominante es de vehículos livianos, en consecuencia, se considera un gálibo de diseño de 3.60m de altura. Previendo la colocación de un pórtico de limitación de altura para el ingreso al paso inferior.
- Perfil transversal típico. En la totalidad del recorrido de la obra del paso bajo nivel, el ancho de los carriles es de 4.10 m. Esta dimensión ha sido fijada a fin de permitir la materialización de una calzada con un ancho total de 8.20 m. La dimensión

 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN VÍAS FFCC GRAL ROCA	Cátedra de Proyecto Final 2018
---	--	---

prevista permite el desarrollo del sobreebanco necesario para el movimiento del vehículo de diseño en las curvas de la obra. En función de considerar que la solución vehicular se encuentra resuelta en forma diferenciada respecto de la comunicación peatonal, la calzada concluye lateralmente con cordones de protección con un ancho de 0.50 m. La pendiente transversal en los tramos rectos es igual al 2% a cada lado del eje. En las curvas, en función de considerar una velocidad de diseño de 30 km/h.

- Trazado. El desarrollo planimétrico comprende la vinculación a ambos lados del trazado del ferrocarril mediante un carril cuyo eje es paralelo al eje de la calle Eva Perón. Y un trazado en forma de U desde la calle Joaquín V González hacia Coronel Ramos, los radios de dicha curva se establecieron en 20m. Ambas curvas se cortan tangencialmente en el sector bajo nivel. El diseño de los espacios propios de cada una de las calzadas y del espacio en la intersección de dichas calzadas está condicionado principalmente por los radios de giro necesarios para el vehículo de diseño adoptado y por las afectaciones a los hechos existentes.

DEFINICIÓN ALTIMETRÍA DEL ANTEPROYECTO

A los efectos de brindar seguridad y confortabilidad al tránsito, las curvas verticales, tanto en los ingresos (necesarias para formar la sobre elevación de los cierres hidráulicos) como la que vincula ambas rampas por debajo de los puentes, se han definido según las pautas de diseño habituales de seguridad, comodidad y estética. La implantación del paso inferior en la continuidad del entramado urbano permite tratar su diseño como el correspondiente a una intersección, especialmente en sus extremos. Las cortas longitudes de desarrollo para los cambios en las calzadas y parámetros adoptados responden a una velocidad acorde a una intersección, es decir velocidades inferiores a los 30 km/h. Para la resolución altimétrica del proyecto se han tomado como condiciones los siguientes elementos:

- Rampas. En las rampas de ingreso y egreso del paso inferior se adopta una pendiente máxima del 8%.
- Gálibo vertical. El gálibo vertical mínimo adoptado es de 3.60m.
- Acuerdos verticales. Por el reducido espacio que se dispone y la complicación que genera la interferencia con calles próximas se debieron utilizar parámetros mínimos correspondientes al control de las aceleraciones verticales en curvas cóncavas y para la condición de visibilidad de detención en curvas convexas, ambas correspondientes a la velocidad de diseño de 30 Km/h adoptada. El criterio seguido responde a las formulaciones de la AASTHO (2004), que si bien son un poco más restrictivas que las de las

 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN VÍAS FFCC GRAL ROCA	Cátedra de Proyecto Final 2018
---	--	---

DNV, establecen parámetros mínimos más seguros tanto para curvas cóncavas como para curvas convexas.

PAVIMENTOS

Para esta combinación de factores que componen el problema (condiciones de tránsito, clima y materiales) la estructura vial resultante en cada sector, es la indicada en la Figura 2.1.

Capa	Espesor en calzada (cm)
Losas de hormigón tipo H-30	20
Subbase de suelo cemento	20
Base de Asiento de Suelo Compactado (subrasante)	20

Figura 2.1

ESTRUCTURA DEL PASO INFERIOR VEHICULAR


En este apartado se describen los componentes estructurales del proyecto.

ESTRIBOS

Los estribos de la estructura del paso inferior vehicular se resuelven con un conjunto de seis (6) pilotes de 1.20 m de diámetro y 20.00 m de longitud, con una viga dintel superior que sirve de apoyo a las vigas del tablero, con un murete superior que contiene el balasto del terraplén de las vías y se prolonga en los laterales extremos hasta empalmar con los muros de sostenimiento laterales y una pantalla frontal de contención del terreno natural. El estribo se completa con muros laterales de sostenimiento del suelo. El hormigón de los pilotes será tipo H-30 y el del estribo será tipo H-21. En la viga de bancada se prevé la colocación de apoyos de neopreno armado para el apoyo de las vigas del tablero. También el estribo tiene previsto en ambos laterales un dado de hormigón con sus respectivos apoyos de neopreno, y una escotadura en el murete frontal, para el apoyo y paso de la viga pasacables.

TABLERO DE PUENTE

El tablero del puente ferroviario se resuelve con una sección transversal tipo "U", conformada por dos vigas laterales principales premoldeadas de hormigón postensado, con una losa inferior de 0.40 m de espesor mínimo que sirve de conexión entre las vigas principales, y conforma junto con los laterales del alma de las vigas la caja que aloja el balasto y el resto del paquete estructural de la vía. Se prevé un sistema de impermeabilización de los tableros para asegurar la estanqueidad de la estructura, siendo resistente al punzonado por el balasto y al envejecimiento por la acción de la intemperie.

 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN VÍAS FFCC GRAL ROCA	Cátedra de Proyecto Final 2018
---	--	---

A ambos lados del tablero, se prevé la ejecución de un puente de dos vigas pretensadas doble te, con una losa superior de sección “U” para soporte y alojamiento de los cables de servicio ferroviario.

La viga principal postensada, la losa del tablero y las vigas pasacables serán de hormigón tipo H-30. Las vigas principales serán pretensadas con un sistema de postensado tipo multicordón, con cordones de pretensado de 12.7 mm de diámetro nominal, de acero especial C-1900 Grado 270 de Baja Relajación, mientras que las vigas del puente pasacables serán pretensadas con un sistema por adherencia directa en banco o un sistema de postensado tipo multicordón de iguales características que las vigas del puente ferroviario.

MUROS DE SOSTENIMIENTO

Bajo la viga dintel del estribo se prevé la realización de una pantalla frontal de 0.30 m de espesor y altura variable siguiendo el diseño altimétrico vial para la contención del suelo. La pantalla frontal posee juntas constructivas verticales de 20 mm de ancho separadas cada aproximadamente 3.00 m. La pantalla frontal forma una estructura integrada con la losa de fondo de hormigón armado del paso inferior, de hormigón H-21. El drenaje del suelo ubicado por detrás de la pantalla se resuelve con bandas de geodren de 0.50 m de ancho separadas cada 3.00 m, y conectadas a un emparrillado de caños de PVC de diámetro 100 mm ranurados y envueltos en geotextil, colocados dentro de una zanja drenante de piedra triturada, que se conecta con el colector subterráneo de diámetro 800 mm que se ubica en forma paralela al cruce y constituye el drenaje subterráneo del paso inferior.

A ambos lados del estribo del puente se ejecutará un muro lateral de sostenimiento de 0.30 m de espesor, de altura variable, fundado sobre una losa de 0.40 m de espesor apoyada en una capa de 0.20 m de espesor de material 0-20 compactado. El tipo de hormigón de los muros laterales de sostenimiento será H-21.

SISTEMA DE DRENAJE Y DESAGÜES PLUVIALES

El sistema general de drenaje y desagües pluviales del paso inferior requiere, en función de la rasante dispuesta, la vinculación con la conducción general de drenaje y este sistema de drenaje y desagües está constituido por tres subsistemas, a saber:

- i) drenaje subterráneo del paso inferior,
- ii) desagüe pluvial del propio paso inferior,
- iii) desagüe pluvial del agua superficial que escurre por las calles colectoras y de acceso al paso inferior.

A continuación se describen las obras previstas de drenaje y desagües pluviales.

DRENAJE DEL PASO INFERIOR

Con la finalidad de captar el agua libre subterránea que se podría infiltrar en el suelo circundante a la obra del túnel, se ha previsto la instalación de drenes verticales ubicados inmediatamente por detrás de los muros de sostenimiento, compuestos por una banda de geodren de 500 mm de ancho, con una separación entre drenes del orden de 3.0 m.

Adicionalmente, debajo del pavimento del paso inferior se ejecutará una parrilla de drenes subterráneos constituidos por tres (3) caños colectores principales longitudinales al eje del túnel y seis (6) caños colectores transversales, de PVC de 100 mm de diámetro ranurados, envueltos en geotextil OP- 30 y colocados dentro de zanjas de drenaje de 0.50 m x 0.50 m de sección, recubierta en geotextil OP-30 y rellena de piedra triturada. Esta parrilla de drenes subterráneos se conecta con la cámara de inspección y limpieza que forma parte del desagüe pluvial del paso inferior.

DESAGÜE PLUVIAL DEL PASO INFERIOR

El desagüe del agua superficial del sector del propio túnel se realiza mediante el cordón cuneta lateral que conduce el agua hasta el punto más bajo del túnel, donde se ubican dos (2) sumideros laterales tipo S2. Los sumideros laterales se conectan a la cámara de captación mediante dos acometidas de 600 mm de diámetro. Luego, a través de un sistema de conductos subterráneos, se transporta el agua (mediante el correspondiente sistema de bombeo) hasta el sistema de desagüe pluvial existente.

DESAGÜE PLUVIAL DE CALLES COLECTORAS Y DE ACCESO


Se dispone la vinculación del sistema de colección de aguas pluviales del bajo nivel, con el sistema de desagüe existente en la zona.

ILUMINACIÓN

El sistema de iluminación comprende la provisión de artefactos, luminarias, columnas, soportes y tendido eléctrico para la iluminación de todo el sector de obra del paso inferior, incluido el propio túnel.

El sistema de alumbrado comprende tanto la iluminación de las rampas y colectoras mediante artefactos colocados sobre columnas de simple y doble pescante.

Bajo los puentes habrá una iluminación diurna-nocturna. Para la iluminación nocturna se utilizará un alumbrado tipo fluorescente, hermético, formado por baterías corridas de tubos fluorescentes. La iluminación diurna estará compuesta por reflectores ubicados bajo los puentes ferroviarios y viales que forman el techo del túnel propiamente dicho.

 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN VÍAS FFCC GRAL ROCA	Cátedra de Proyecto Final 2018
---	--	---

Todos los sistemas de iluminación serán comandados desde un tablero ubicado en la sala de tableros. Además, se dispondrá de un grupo electrógeno.

La totalidad del cableado será subterráneo y los conductores serán tipo Sintenax. En los tendidos de cables se colocará cama de arena con cerámica de protección superior y relleno con suelos aptos, compactados en capas de 0,20m.

Las luminarias irán montadas en columnas metálicas, de 10 m de altura, con brazo de 2.0 m de longitud. El montaje de las columnas se realizará dentro de un noyo dejado ex profeso en el interior de una base de hormigón de diámetro 0.80 m y 1.2 m de profundidad, y una vez colocadas y aplomadas las columnas, se llenará el espacio restante con arena seca, coronándose la parte superior con mortero de cemento Portland y arena en proporción 1:3, de 4 cm de profundidad.

Todas las columnas de iluminación deberán estar pintadas mediante la aplicación de dos (2) capas de antióxido y dos (2) capas de esmalte sintético de color a designar por la Inspección de Obra, ambos de reconocida marca y calidad.

El sistema de iluminación se completa con la obra de toma de energía y el tendido de cables para llevar la energía hasta las columnas y artefactos de iluminación.

Se colocaran balizas intermitentes herméticas en cada extremo de acceso al túnel.

DEFENSAS VEHICULARES

Sobre el coronamiento de los muros de sostenimiento correspondientes a las rampas de acceso al paso inferior vehicular se colocarán defensas metálicas tipo Flex Beam contra el impacto de vehículos que circulan por las calles colectores adyacentes.

VEREDAS


Las pendientes de las veredas cumplirán con las reglamentaciones del Municipio de Lanús sobre accesibilidad. Se dispondrán en todas las esquinas afectadas rampas para discapacitados y rodados de niños.

SEÑALIZACIÓN VIAL

Tanto la demarcación horizontal como la señalización vertical cumplirán con la normativa vigente de la Dirección Nacional de Vialidad y/o las leyes de la Provincia de Buenos Aires.

MOVIMIENTO DE SUELOS

El movimiento de suelos y su transporte debe estar considerado en el precio unitario de cada ítem relacionado. Se tendrá cuidado en especial con el volumen que corresponde a la realización del

 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN VÍAS FFCC GRAL ROCA	Cátedra de Proyecto Final 2018
---	--	---

pavimento y excavación de rampas, éstos deberán computarse en base a los perfiles transversales del proyecto.

El excedente de suelo o los no aptos para reutilización serán depositados en el lugar que indique la Inspección, quedando a cargo del contratista la carga y descarga, hasta una distancia máxima de 5000 metros.

MODIFICACIONES AL SERVICIO FERROVIARIO

A partir de lo comentado precedentemente respecto de minimizar las perturbaciones al tráfico ferroviario, se ha previsto que las modificaciones al servicio consistan en una reducción permanente durante la ejecución de los trabajos en zonas de vías de la velocidad de servicio de 12 km/h.

La ejecución de pilotes dentro del galibo ferroviario requerirá ventanas de entre 4 y 6 horas. La ejecución de las galerías para la construcción de dinteles bajo las vías será entibada con rieles y durmientes, y las vigas anchas o paquetes de rieles apoyarán sobre pilastras construidas con durmientes. Todas estas tareas se pueden ejecutar sin interrupción del servicio.


Para la ejecución de la superestructura, las vigas premoldeadas que la conforman serán prefabricadas totalmente en una zona alejada a ambas vías, a la distancia necesaria para garantizar la seguridad tanto del servicio como de los operarios que trabajarán en su construcción. Cuando las vigas tengan la edad para poder ser cargadas, se les aplicará el tesado y se montarán. Para ello se deberá programar el corte de vía de circulación del ferrocarril, con la autoridad ferroviaria. Este corte será en sábado, domingo o día feriado, cuando la cantidad de pasajeros transportada es mínima.

Previo al restablecimiento del tránsito ferroviario, se deberá realizar una prueba de carga del tablero del puente siguiendo el protocolo de ensayo que surja de los cálculos, midiendo las flechas de las vigas.

MONTAJE DEL TABLERO DEL PUENTE FERROVIARIO

Teniendo en cuenta que las vigas principales del tablero del puente ferroviario tienen una longitud de 25.92 m, un volumen de 30.3 m³ y un peso de 76 t cada una, se propone el método constructivo de ejecución de cada tablero en una posición adyacente a su ubicación definitiva, apoyado en una extensión del estribo de unos 7.30 m de longitud a cada lado del dintel definitivo del estribo.

La extensión del estribo del puente se genera con una prolongación de la viga dintel y un pilote adicional de 1.20 m de diámetro a ambos lados del estribo definitivo. En los casos que esta

 UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL	PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN VÍAS FFCC GRAL ROCA	Cátedra de Proyecto Final 2018
---	--	---

extensión interfiera con la geometría definitiva de los accesos al bajo nivel, luego del montaje del tablero en su posición definitiva, se demolerán las partes necesarias de dichas extensiones.

Para el movimiento lateral o ripado del tablero del puente a su posición definitiva, se prevé colocar unos rieles metálicos con sus respectivas guías sobre la cara superior de la viga dintel, y mediante gatos de tiro proceder al movimiento del tablero deslizando por dichos rieles metálicos. Alcanzada la ubicación en planta, se procederá a gatear verticalmente el tablero para la colocación de los apoyos definitivos de las vigas del puente.

1.3. ÍTEMS QUE COMPRENDEN EL PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial ha sido obtenido como consecuencia de considerar los siguientes ítems básicos de obra:

PASO BAJO NIVEL EVA PERÓN							
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	\$ Unitario	Subtotal	Total	Incidencia
1	Trabajos Preliminares					\$ 19.297.943,74	8,09%
1.1	Obrador, depósito y sanitarios, etc	Mes	18,00	\$ 983.626,11	\$ 17.705.270,00		
1.2	Seguridad, protecciones y vallados	GL	1,00	\$ 1.592.673,73	\$ 1.592.673,73		
2	Ingeniería de Detalle					\$ 6.210.088,62	2,60%
2.1	Relevamiento, planialtimetría de obra y sondeos	GL	1,00	\$ 2.332.408,14	\$ 2.332.408,14		
2.2	Relevamiento y cateo de redes	GL	1,00	\$ 1.097.965,71	\$ 1.097.965,71		
2.3	Documentación de Ingeniería y detalle	GL	1,00	\$ 2.779.714,78	\$ 2.779.714,78		
3	Pilotaje y muros de contención					\$ 72.952.336,58	30,56%
3.1	Movimiento de suelos	m³	6714,00	\$ 1.137,09	\$ 7.634.402,92		
3.2	Hormigón de muros	m³	433,00	\$ 9.657,81	\$ 4.181.833,70		
3.3	Vigas de coronamiento de pilotes	m³	370,00	\$ 85.483,26	\$ 31.628.805,11		
3.4	Pilotes	m³	285,00	\$ 83.394,88	\$ 23.767.541,30		
3.5	Aislación	m²	2165,00	\$ 1.579,39	\$ 3.419.376,96		
3.6	Puntales	m³	40,00	\$ 58.009,42	\$ 2.320.376,60		
4	Trabajo bajo vías					\$ 1.597.693,88	0,67%
4.1	Entibado temporal de excavaciones y apuntalamiento de vías	m³	440,00	\$ 3.631,12	\$ 1.597.693,88		
5	Puentes Ferroviarios					\$ 46.593.845,40	19,52%
5.1	Estructura de hormigón del tablero	m³	60,00	\$ 39.630,40	\$ 2.377.823,92		
5.2	Vigas principales de Hormigón H-38, provisión y montaje	m³	75,00	\$ 153.253,53	\$ 11.494.014,83		
5.3	Relleno de balasto	m³	284,00	\$ 8.594,74	\$ 2.440.905,70		
5.4	Durmientes	U	30,00	\$ 2.563,65	\$ 76.909,46		
5.5	Rieles, provisión y colocación incluido fijaciones y elementos de sujeción	ml	288,00	\$ 6.488,08	\$ 1.868.566,88		
5.6	Readecuación de la estructura ferroviaria de 4 Vías	GL	1,00	\$ 1.335.624,61	\$ 1.335.624,61		
5.7	Puente de servicio	GL	1,00	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00		
5.8	Montaje de puentes en ventanas programadas diurnas/nocturna	GL	1,00	\$ 22.000.000,00	\$ 22.000.000,00		
6	Puente Vial					\$ 21.595.305,52	9,05%
6.1	Estructura de hormigón del tablero	m³	60,00	\$ 39.630,40	\$ 2.377.823,92		
6.2	Vigas apoyo	m³	45,00	\$ 47.630,61	\$ 2.143.377,37		
6.3	Pilotes	m³	180,00	\$ 90.306,86	\$ 16.255.234,31		
6.4	Barandas laterales	ml	60,00	\$ 1.799,06	\$ 107.943,55		
6.5	Veredas	m²	85,00	\$ 8.363,84	\$ 710.926,37		
7	Demolición de calzada y veredas existentes					\$ 2.547.215,89	1,07%
7.1	Rotura de pavimento incluido retiro y disposición final	m²	2000,00	\$ 801,00	\$ 1.601.997,32		
7.2	Rotura de veredas incluido retiro y disposición final	m²	1300,00	\$ 727,09	\$ 945.218,57		
8	Reubicación de redes					\$ 650.400,70	0,27%
8.1	Reubicación de redes domiciliarias	GL	1,00	\$ 448.300,35	\$ 448.300,35		
8.2	Reubicación de redes no relevadas	GL	1,00	\$ 202.100,35	\$ 202.100,35		
9	Pavimentos					\$ 23.355.916,68	9,79%
9.1	Perfilado y compactación de sub-base	m²	2185,00	\$ 3.362,24	\$ 7.346.493,91		
9.2	Pavimento de hormigón (e=0,28m)	m²	1485,00	\$ 4.382,35	\$ 6.507.786,47		
9.3	Pavimento de hormigón armado H-30 (e=0,60m)	m²	700,00	\$ 8.643,82	\$ 6.050.671,57		
9.4	Aislación	m²	2185,00	\$ 1.579,39	\$ 3.450.964,73		
10	Drenajes					\$ 4.104.771,39	1,72%
10.1	Cunetas laterales	ml	768,00	\$ 1.925,22	\$ 1.478.570,80		
10.2	Cañería de drenaje	ml	334,00	\$ 1.384,09	\$ 462.287,67		
10.3	Construcción de sumidero	U	9,00	\$ 94.800,74	\$ 853.206,63		
10.4	Boca de registro	U	2,00	\$ 55.353,15	\$ 110.706,29		
10.5	Remoción de Servicios Públicos	GL	1,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00		
11	Edificio de bombas, grupo generador, tableros eléctricos de comando y control, etc.					\$ 3.515.089,49	1,47%
11.1	Edificio y pozo de bombas completo	GL	1,00	\$ 1.646.790,73	\$ 1.646.790,73		
11.2	Equipamiento	GL	1,00	\$ 1.868.298,75	\$ 1.868.298,75		
12	Defensa New Jersey					\$ 729.776,76	0,31%
12.1	New Jersey de hormigón	ml	165,00	\$ 4.422,89	\$ 729.776,76		
13	Pavimento de calles colectoras					\$ 14.869.608,12	6,23%
13.1	Perfilado y compactación de sub-base	m²	1920,00	\$ 3.362,24	\$ 6.455.500,37		
13.2	Pavimento de hormigón	m²	1920,00	\$ 4.382,35	\$ 8.414.107,76		

14	Señalización						\$ 2.091.258,56	0,88%
14,1	Antioxido epoxi y Esmalte Poliuretano s/elementos	GL	1,00	\$ 305.306,76	\$ 305.306,76			
14,2	Extrusión en 3 mm	m ²	75,00	\$ 4.303,36	\$ 322.752,33			
14,3	Tortugones, separadores con pintura reflectiva	m	48,00	\$ 4.333,01	\$ 207.984,30			
14,4	Carteles de señalización vertical I (incluido poste y base)	U	6,00	\$ 11.873,21	\$ 71.239,25			
14,5	Pórticos de acceso+ 2 carteles de señalización (incluido fundación)	U	4,00	\$ 204.898,42	\$ 819.593,70			
14,6	Obra civil complementaria. Tablero, conductores y cañeros	GL	1,00	\$ 364.382,23	\$ 364.382,23			
15	Iluminación						\$ 4.135.663,18	1,73%
15,1	Provisión y conexión instalaciones eléctricas	GL	1,00	\$ 593.245,25	\$ 593.245,25			
15,2	Provisión y montaje Columnas	U	8,00	\$ 34.421,11	\$ 275.368,87			
15,3	Provisión y montaje de luminarias	U	8,00	\$ 21.992,50	\$ 175.939,99			
15,4	Artefacto de iluminación de aplicar	U	16,00	\$ 10.902,29	\$ 174.436,69			
15,5	Obra civil complement.	GL	1,00	\$ 81.227,88	\$ 81.227,88			
15,6	Mantenimiento Eléctrico	mes	18,00	\$ 157.524,69	\$ 2.835.444,51			
16	Pintura						\$ 2.203.710,87	0,92%
16,1	Muros	m ²	450,00	\$ 1.304,74	\$ 587.134,33			
16,2	Estructura	m ²	400,00	\$ 1.304,74	\$ 521.897,19			
16,3	Pilares y tabiques	m ²	489,00	\$ 1.304,74	\$ 638.019,31			
16,4	Barandas metálicas	m ²	350,00	\$ 1.304,74	\$ 456.660,04			
17	Veredas						\$ 7.840.434,63	3,28%
17,1	Cordones integrales	ml	691,00	\$ 1.408,20	\$ 973.065,06			
17,2	Contrapiso bajo solado	m ²	1219,00	\$ 2.438,07	\$ 2.972.012,73			
17,3	Veredas loseta granítica	m ²	1158,00	\$ 2.964,18	\$ 3.432.524,98			
17,4	Vereda loseta alerta	m ²	61,00	\$ 2.961,58	\$ 180.656,46			
17,5	Rampas de accesibilidad	U	16,00	\$ 17.635,96	\$ 282.175,40			
18	Rampa Peatonal						\$ 4.390.678,92	1,84%
18,1	Excavación para rampas peatonales	m ³	1515,00	\$ 1.087,19	\$ 1.647.092,85			
18,2	Hormigón de rampas y losas de Pasarelas peatonal	m ³	190,00	\$ 9.657,81	\$ 1.834.984,76			
18,3	Baranda Metálicas	ml	235,00	\$ 1.799,06	\$ 422.778,91			
18,4	Hormigón de losas de escaleras	m ³	10,00	\$ 48.582,24	\$ 485.822,39			
Costo de la obra							\$ 238.681.738,92	100,00%

PROBLEMÁTICA

- Congestión de tránsito.
- Intersecciones a nivel.
- Difícil acceso al Paso Bajo Nivel Tucumán.
- Paso a nivel peatonal Eva Perón peligroso.

El proyecto consiste en un reordenamiento vehicular y revalorización del espacio público, atendiendo a las necesidades de conectividad entre la Zona Este y Oeste de la Ciudad, se propone una mejora para la circulación vial y la seguridad vial y peatonal.

ZONA CÉNTRICA

- Descentralizar tráfico sobre calle Gdor. Bernardo de Irigoyen y sobre calle Tucumán.
- Disminuir la cantidad de vehículos en circulación por la zona céntrica.
- Descomprimir el Paso Bajo Nivel Tucumán.

PASO BAJO NIVEL EVA PERON

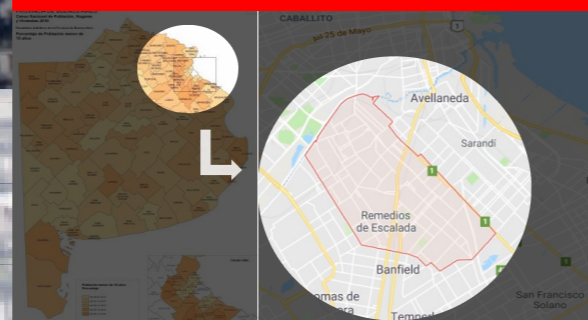
- Revalorización de la zona.
- Conectividad entre Zona Este y Oeste.
- Integración nuevos caminos desde el Sur hacia Capital Federal y viceversa (sin necesidad de atravesar la zona céntrica).
- Mejoras en las condiciones de seguridad vehicular y peatonal.
- Tránsito mas fluido para cruzar de Zona Este a Zona Oeste de la ciudad.

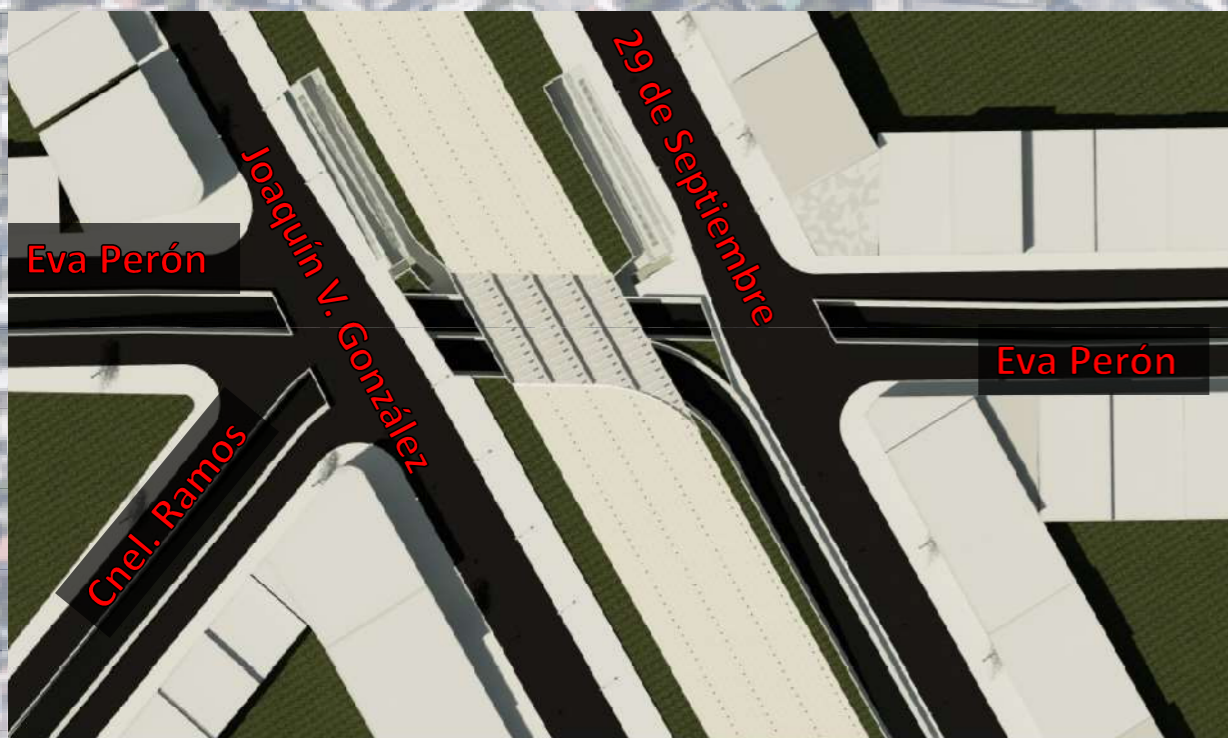
PASO BAJO NIVEL TUCUMÁN

- Descomprimir el Paso Bajo Nivel Tucumán.
- Tránsito mas fluido para cruzar de Zona Este a Zona Oeste de la ciudad.
- Posibilidad de realizar mantenimiento sin limitar la totalidad del tránsito.



UBICACIÓN





TRABAJO A EJECUTAR

- Excavación, pilotaje y muros de contención.
- Construcción de puentes ferroviarios y puentes viales.
- Demolición de calzada y veredas existentes.
- Reubicación de redes
- Construcción de nuevas veredas y pavimentos con sus desagües.
- Montaje de señalizaciones, artefactos de iluminación y terminaciones.

PRESUPUESTO

Rampa Peatonal	\$ 4.390.678,92
Veredas	\$ 7.840.434,63
Pintura	\$ 2.203.710,87
Iluminación	\$ 4.135.663,18
Señalización	\$ 2.091.258,56
Pavimento de calles colectoras	\$ 14.869.608,12
Defensa New Jersey	\$ 729.776,76
Edificio de bombas, grupo generador, tableros...	\$ 3.515.089,49
Drenajes	\$ 4.104.771,39
Pavimentos	\$ 23.355.916,68
Reubicación de redes	\$ 650.400,70
Demolición de calzada y veredas existentes	\$ 2.547.215,89
Puente Vial	\$ 21.595.305,52
Puentes Ferroviarios	\$ 46.593.845,40
Trabajo bajo vías	\$ 1.597.693,88
Pilotaje y muros de contencion	\$ 72.952.336,58
Ingenieria de Detalle	\$ 6.210.088,62
Trabajos Preliminares	\$ 19.297.943,74

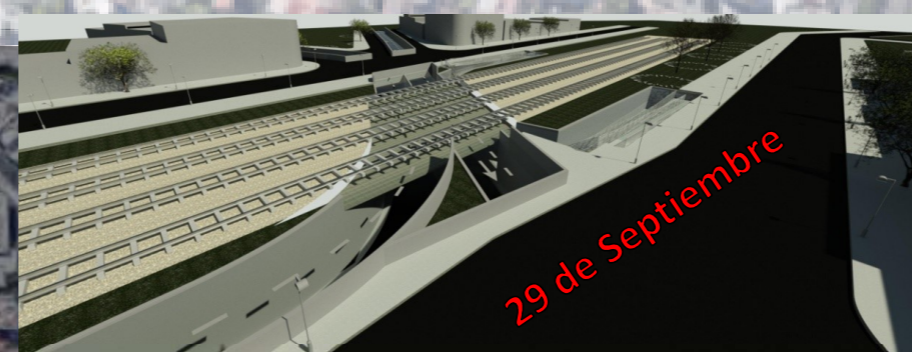
COSTO TOTAL

\$ 238.681.738,92.-

DURACIÓN DE OBRA

18 Meses

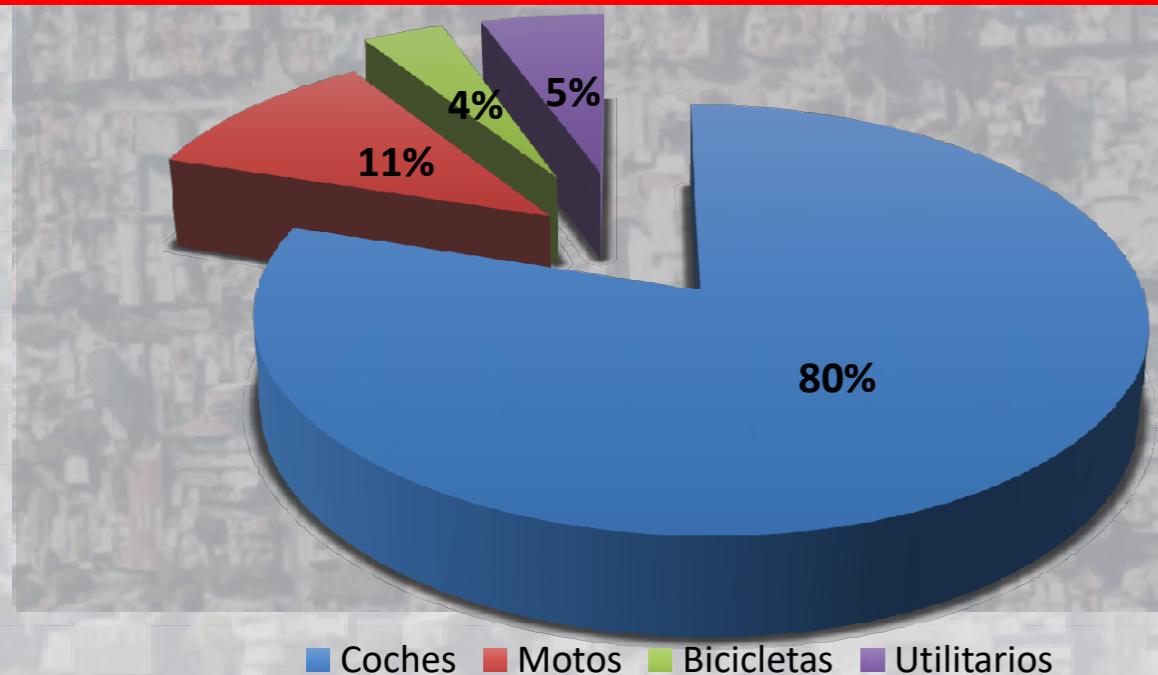




¿POR QUÉ UN PASO BAJO NIVEL?

- Para mejorar la seguridad vehicular, peatonal y ferroviaria.
- Para contribuir a la comunicación entre vecinos y barrios.
- Para posibilitar mejoras en la frecuencia ferroviaria y eliminar tiempos de espera para vehículos y peatones en las barreras.

ANÁLISIS DEL TRÁNSITO



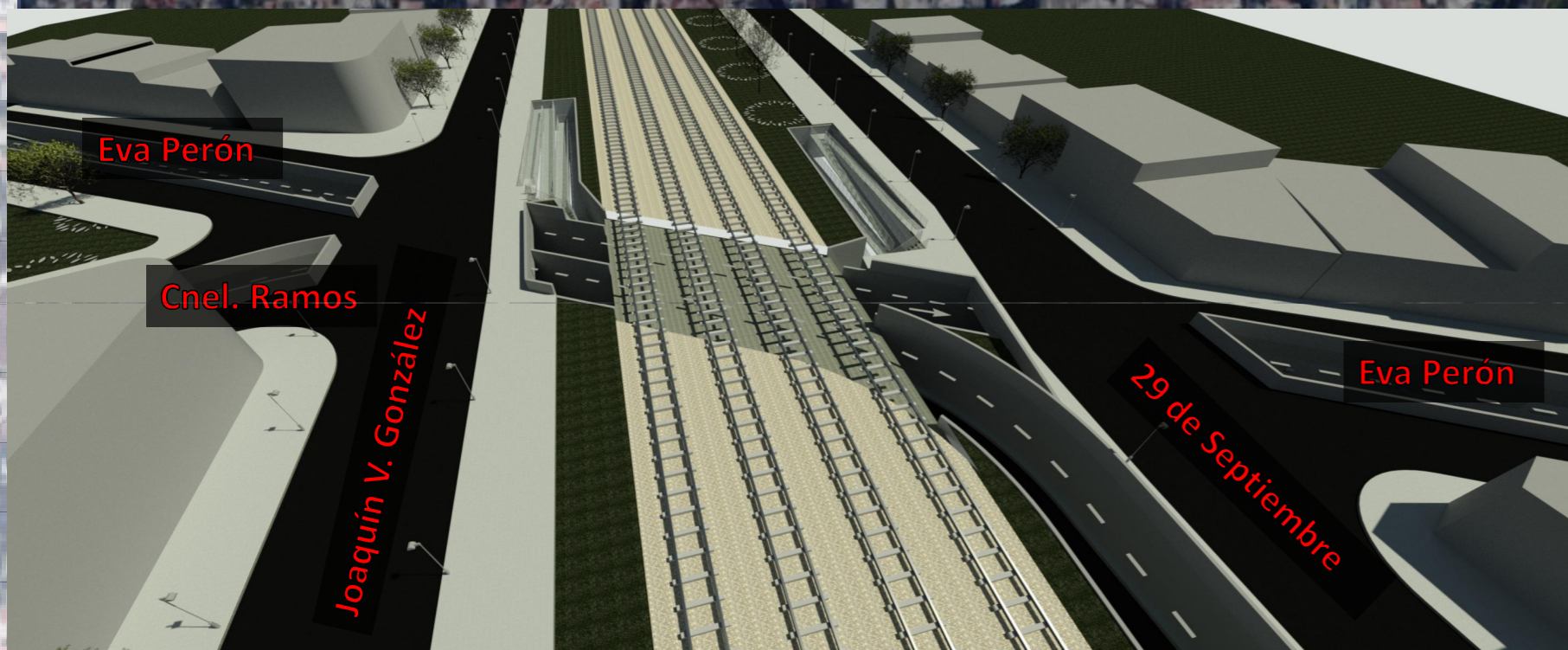
Cantidad de tránsito que circula por calle Eva Peron y Cnel. Ramos, para tomar el Paso Bajo Nivel Tucumán.

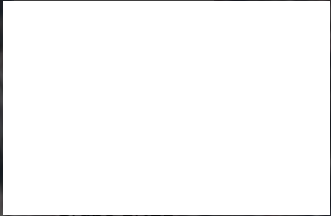
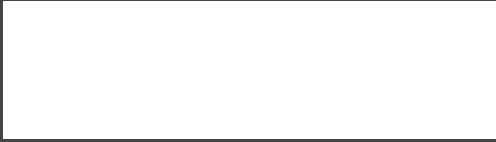
ITEM	DESCRIPCIÓN	DURACIÓN																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Trabajos Preliminares	█																	
2	Ingeniería de Detalle	█																	
3	Pilotaje y muros de contención		█	█	█	█	█												
4	Trabajo bajo vías					█	█												
5	Puentes Ferroviarios							█	█										
6	Puente Vial								█	█									
7	Demolición de calzada y veredas existentes									█	█								
8	Reubicación de redes										█	█							
9	Pavimentos											█	█						
10	Drenajes												█	█					
11	Edificio de bombas, grupo generador, etc.													█	█				
12	Defensa New Jersey														█	█			
13	Pavimento de calles colectoras															█	█		
14	Veredas																█	█	
15	Rampa Peatonal																	█	█
16	Señalización																		█
17	Iluminación																		█
18	Pintura																		█

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL

		Fase Constructiva													Fase Funcionamiento													
		Circulación vehicular	Emisiones	Rotura de pavimento	Excavación	Movimiento de suelos	Operación de maquinaria	Carga y descarga	Construcciones y montajes	Generación de residuos	Realización de la obra	Ruidos y vibraciones	Remoción de árboles	Interrupción de servicios	Demanda de energía	Demanda de agua	Congestión vehicular	Obra realizada	Disminución de emisiones	Parquización y veredas	Mejora de la conectividad	Ahorro de tiempos	Iluminación y cámaras	Descongestión vehicular	Eliminación de paso a nivel	Incremento de circulación vehicular		
Medio Ambiente Físico	Aire	Calidad del aire																	+							+		
	Suelo	Afectación por uso de la tierra																										
		Alteración de relieve																										
	Suelo	Variación en la textura																										
		Pérdida de estructura edáfica																										
		Calidad del suelo																										
		Escurrimiento																										
	Agua	Infiltración																										
		Calidad agua subterránea																										
	Fauna	Calidad agua superficial																										
Destrucción de fauna edáfica																												
Flora	Pérdida de sitios de nidificación																											
	Pérdida de especies arbóreas																											
Paisaje	Fondo escénico																											
Medio Ambiente Socioeconómico y de Infraestructura	Población	Calidad de vida																										
		Seguridad	Accidentes viales																									
			Accidentes de trabajo																									
	Serv. e infr.	Seguridad																										
		Provisión de servicios																										
	Economía	Tránsito vehicular																										
		Desvío de línea de transporte																										
	Economía	Nivel de empleo																										
Actividad local (comercios frentis.)																												
	Actividad local																											

MEDIDAS DE MITIGACIÓN				
Medioambiente físico	Aire	Calidad del aire	Emisiones vehiculares	Planificación de Ent. Y Sal., Control de emisiones, V.T.O
			Material Particulado	Humidificación, Retiro diario, Materiales cubiertos
	Suelo	Afectación por el Uso de la Tierra	Generación de Residuos	Dep. de Residuos Diferenciados, Colocación de Cont. p/Residuos, descarga en lugares autorizados
		Calidad del Suelo	Derrames	Revisión de máquinas y equipos, remoción y tratamiento
		Escurrimiento	Realización de Obras	Construcción y mantenimiento de drenajes, mantenimiento de equipos de bombeo
		Infiltración	Realización de Obras	Construcción y mantenimiento de drenajes, mantenimiento de equipos de bombeo, parquización
Agua	Cal. Agua Subterránea	Derrames	Revisión de máquinas y equipos, prohibición de lavado de máquinas y equipos	
	Cal. Agua Superficial	Derrames	Revisión de máquinas y equipos, prohibición de lavado de máquinas y equipos	
Fauna	Pérdida de sitios de Nidificación	Ruidos y Vibraciones	Medición y control de niveles de Ruidos y Vibraciones, planificación de trabajos, instalación de cerco de obra,	
Flora	Pérdida de especies arbóreas	Remoción de Especies	Transplante de especies	
Paisaje	Modificación de Fondo escénico	Realización de Obra	Parquización, instalación de cerco de obra	
Medioambiente Socioec. y de Infraestr.	Población	Calidad de vida	Emisiones vehiculares	Planificación de Ent. Y Sal., Control de emisiones, V.T.O
			Material Particulado	Humidificación, Retiro diario, Materiales cubiertos
		Ruidos y Vibraciones	Medición y control de niveles de Ruidos y Vibraciones, planificación de trabajos, instalación de cerco de obra,	
	Seguridad	Generación de Residuos	Dep. de Residuos Diferenciados, Colocación de Cont. p/Residuos, descarga en lugares autorizados	
		Accidentes viales	Señalización y cartelería, planificación de recorridos, velocidades máximas, instalación de corredor	
	Accidentes de trabajo	Cumplimiento de normativa, condiciones de circ. En zonas de vías		
	Serv. e Infraestr.	Provisión de agua	Realización de Obra	Consumo racional, reutilización
		Provisión de energía	Realización de Obra	Consumo racional, reutilización
		Congestionamiento vehicular	Realización de Obra	Señalización y cartelería, planificación de recorridos, velocidades máximas, prioridad de estacionamiento fuera de zona de obra, publicidad de la Prog. De Cortes, desvíos y vías alternativas de circulación
		Infraestructura de Servicios	Realización de Obra	Cateos previos, avisos de corte
Economía	Aumento circulación vehicular	Obra Realizada	Señalización y cartelería, velocidades máximas	
	Perd. de Ingr. Com. Frentistas	Realización y Final de Obra	Publicidad de la Prog. De Cortes, desvíos y vías alternativas de circulación	
		Realización de Obra	Instalación de corredor	





MUNICIPIO DE LANÚS

Conectividad Este - Oeste | Paso Bajo
Nivel Eva Perón

Jueves 27 de Septiembre de 2018

Problemática

Descripción

- **Conectividad Este - Oeste.**
- **Congestión de tránsito.**
- **Difícil acceso al Paso Bajo Nivel Tucumán.**
- **Paso a nivel peatonal Eva Perón peligroso.**

Problemática

Descripción

- **Conectividad Este - Oeste.**
- **Congestión de tránsito.**
- **Difícil acceso al Paso Bajo Nivel Tucumán.**
- **Paso a nivel peatonal Eva Perón peligroso.**

Problemática

Descripción



Problemática

Descripción



Problemática

Descripción



Problemática

Descripción



Problemática

Descripción



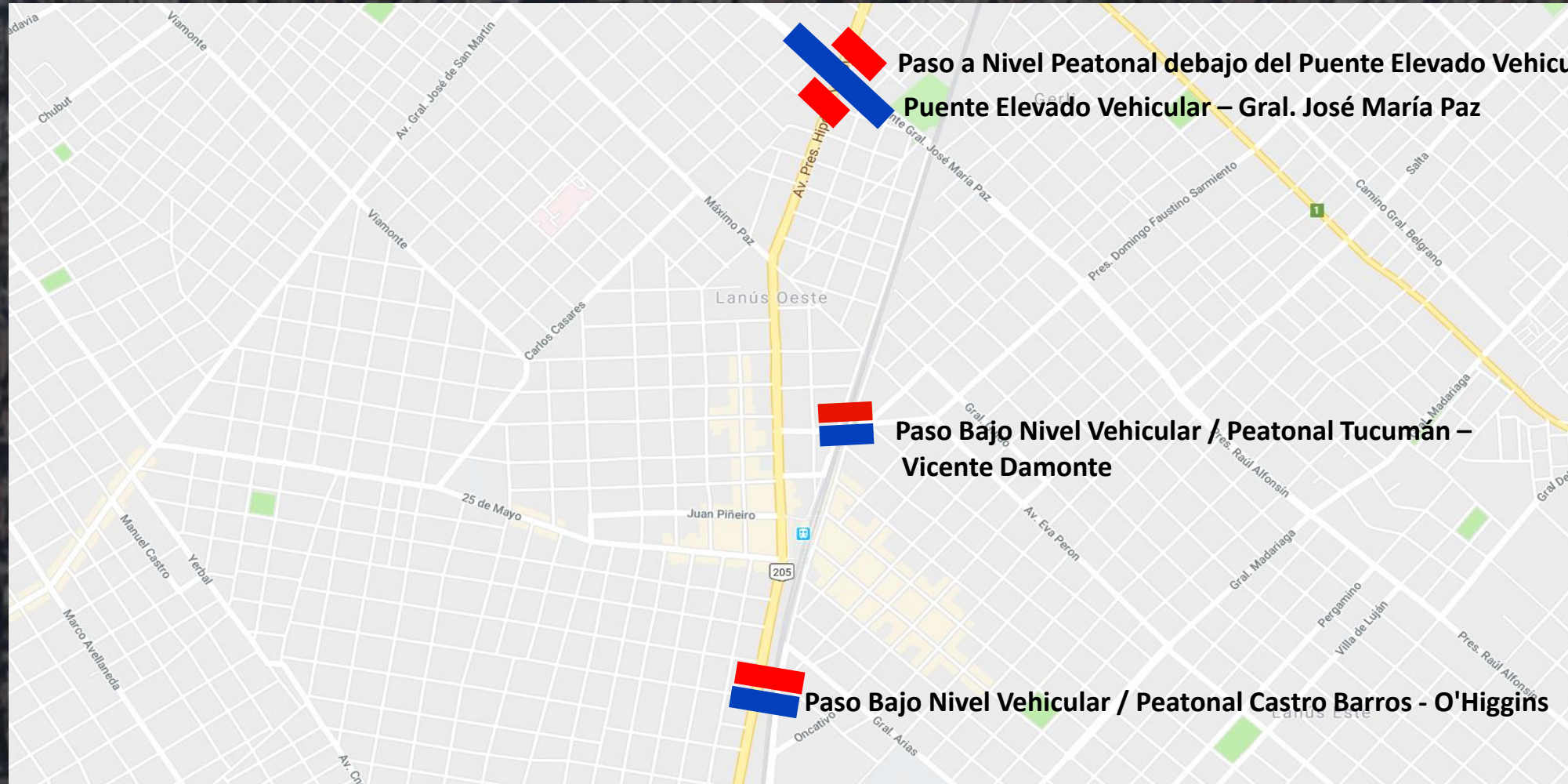
Problemática

Descripción



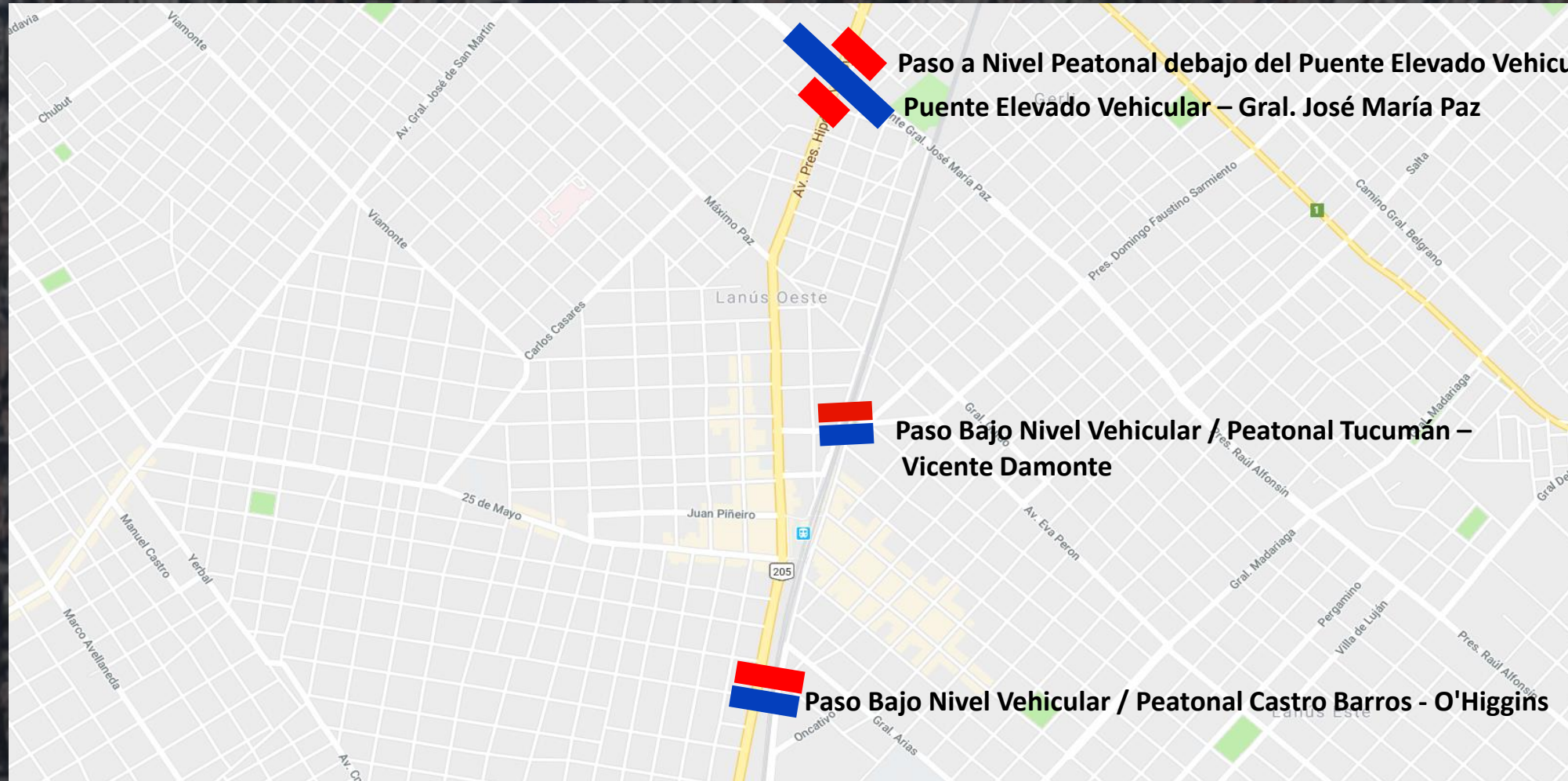
Problemática

Descripción



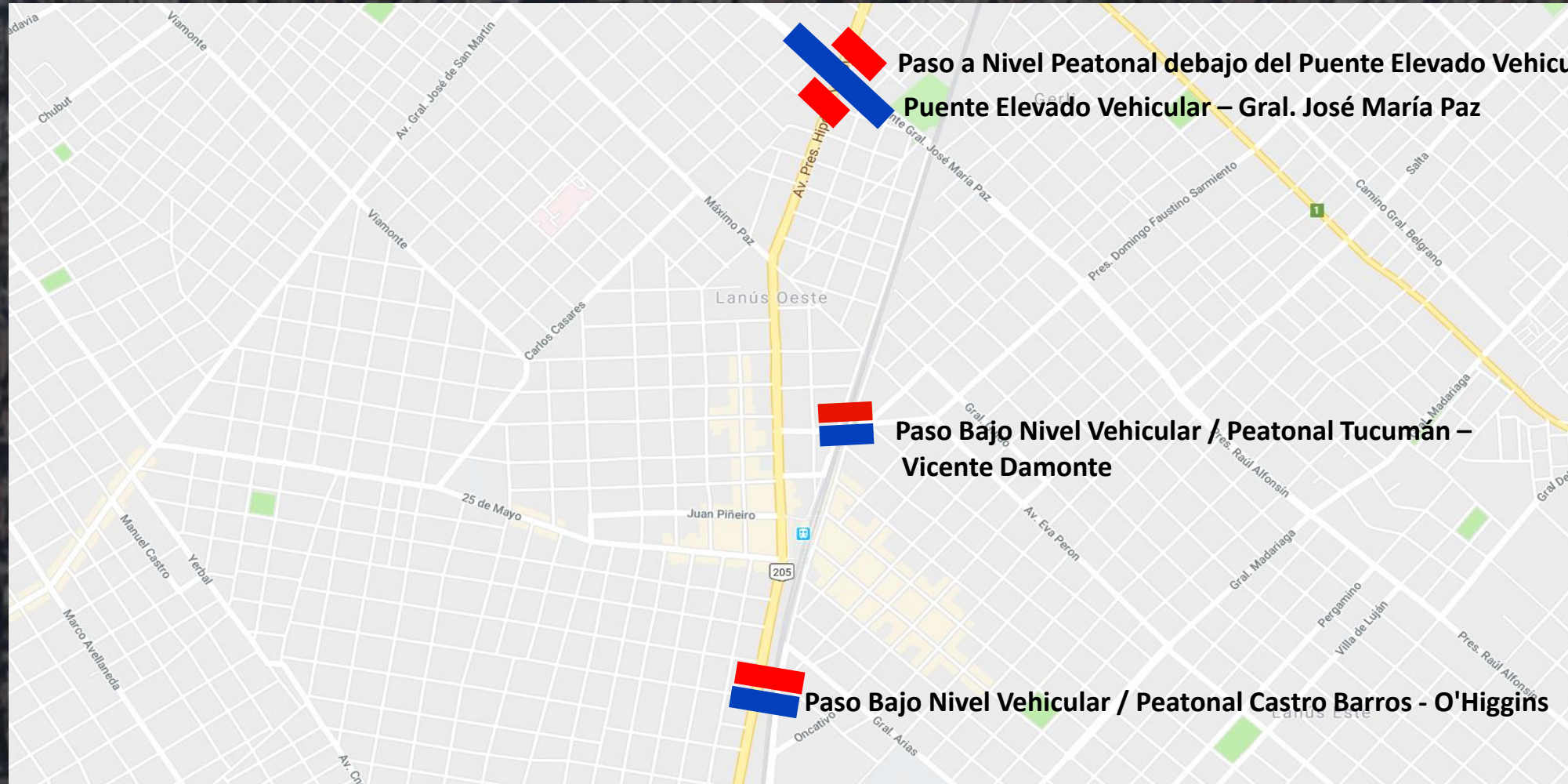
Problemática

Descripción



Problemática

Descripción



Problemática

Descripción



Problemática

Descripción

- **Conectividad Este - Oeste.**
- **Congestión de tránsito.**
- **Difícil acceso al Paso Bajo Nivel Tucumán.**
- **Paso a nivel peatonal Eva Perón peligroso.**

Problemática

Descripción

- **Conectividad Este - Oeste.**
- **Congestión de tránsito.**
- **Difícil acceso al Paso Bajo Nivel Tucumán.**
- **Paso a nivel peatonal Eva Perón peligroso.**

Problemática

Descripción



Problemática

Descripción

- **Conectividad Este - Oeste.**
- **Congestión de tránsito.**
- **Difícil acceso al Paso Bajo Nivel Tucumán.**
- **Paso a nivel peatonal Eva Perón peligroso.**

Problemática

Descripción

- **Conectividad Este - Oeste.**
- **Congestión de tránsito.**
- **Difícil acceso al Paso Bajo Nivel Tucumán.**
- **Paso a nivel peatonal Eva Perón peligroso.**

Problemática

Recorrido actual

LANÚS OESTE

LANÚS ESTE

Problemática

Descripción

- **Conectividad Este - Oeste.**
- **Congestión de tránsito.**
- **Difícil acceso al Paso Bajo Nivel Tucumán.**
- **Paso a nivel peatonal Eva Perón peligroso.**

Problemática

Descripción

- **Conectividad Este - Oeste.**
- **Congestión de tránsito.**
- **Difícil acceso al Paso Bajo Nivel Tucumán.**
- **Paso a nivel peatonal Eva Perón peligroso.**

Problemática

Sobre calle Joaquín V. González



Problemática

Sobre calle 29 de Septiembre





¿Por qué un Paso Bajo Nivel?

¿Por qué un Paso Bajo Nivel?

Introducción

- Para mejorar la seguridad: vehicular, peatonal y ferroviaria.
- Para contribuir a la comunicación entre vecinos y barrios.
- Para posibilitar mejoras en la frecuencia ferroviaria y eliminar tiempos de espera para vehículos y peatones en las barreras.

¿Para quién son las obras?

Para toda la comunidad, vecinos y usuarios de la Ciudad de Lanús a fin de mejorar la calidad de vida.

Impacto

Desarrollo

- Revalorización de la zona.
- Mejorar conectividad entre Zona Este y Oeste.
- Integración nuevos caminos desde el Sur hacia Capital Federal y viceversa (sin necesidad de atravesar la zona céntrica).
- Mejoras en las condiciones de seguridad vehicular y peatonal.
- Tránsito mas fluido para cruzar de Zona Este a Zona Oeste de la ciudad.

Impacto

Desarrollo

- Descentralizar tráfico sobre calle Gdor. Bernardo de Irigoyen y sobre calle Tucumán.
- Disminuir la cantidad de vehículos en circulación por la zona céntrica.
- Descomprimir el Paso Bajo Nivel Tucumán.
- Posibilidad de realizar mantenimiento sin limitar la totalidad del tránsito

Paso Bajo Nivel Eva Perón

Ubicación del proyecto

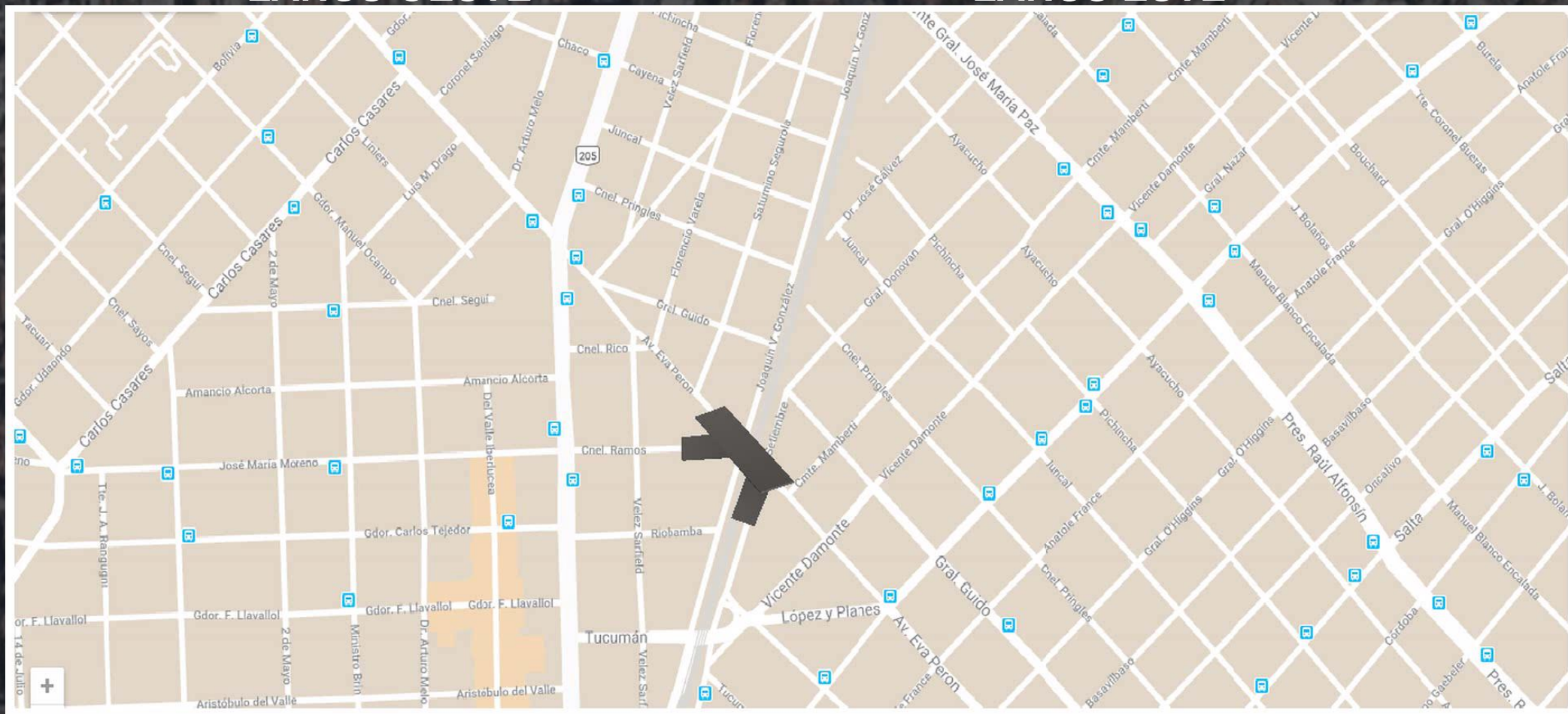


Propuesta

Recorrido futuro

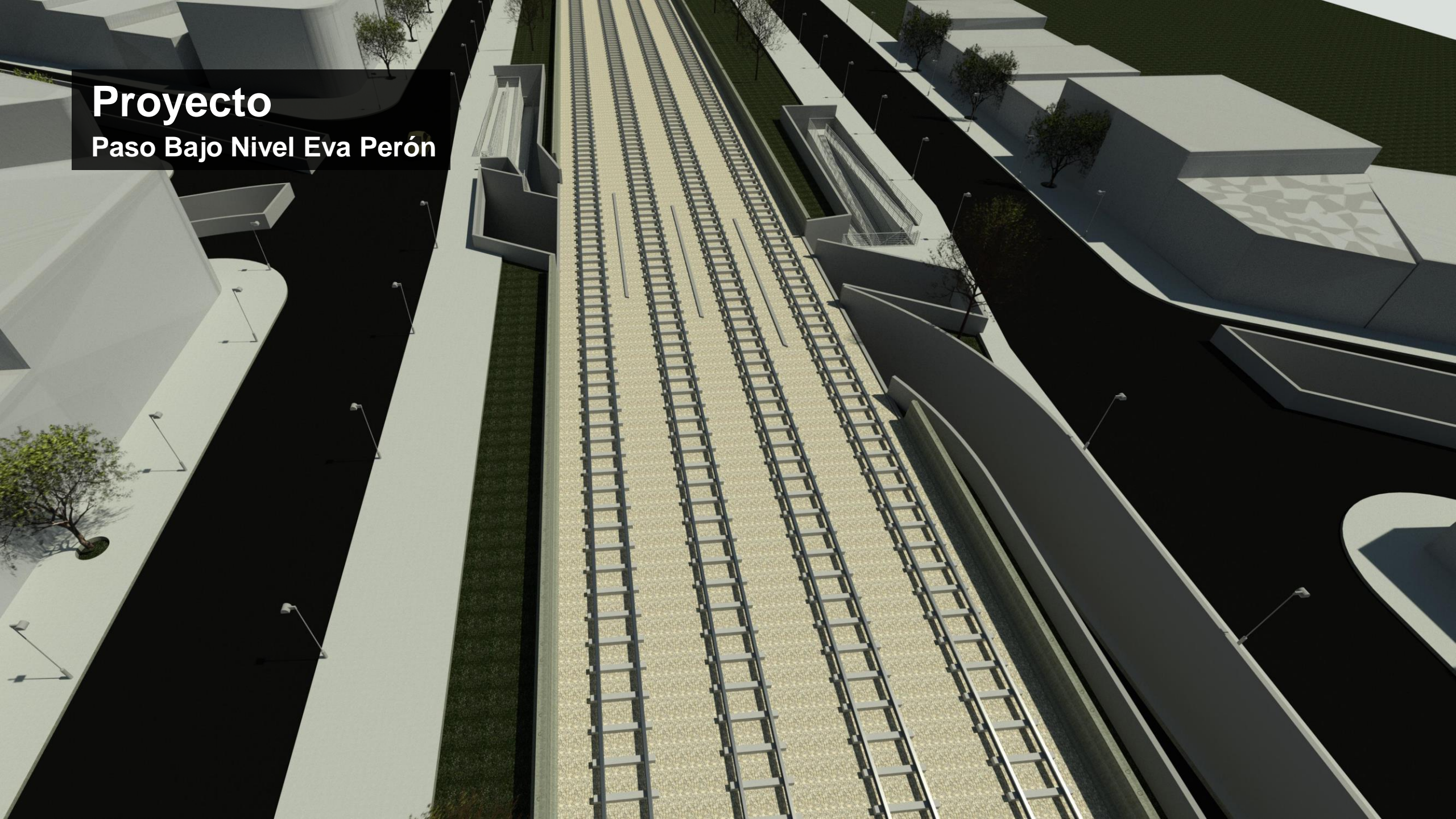
LANÚS OESTE

LANÚS ESTE



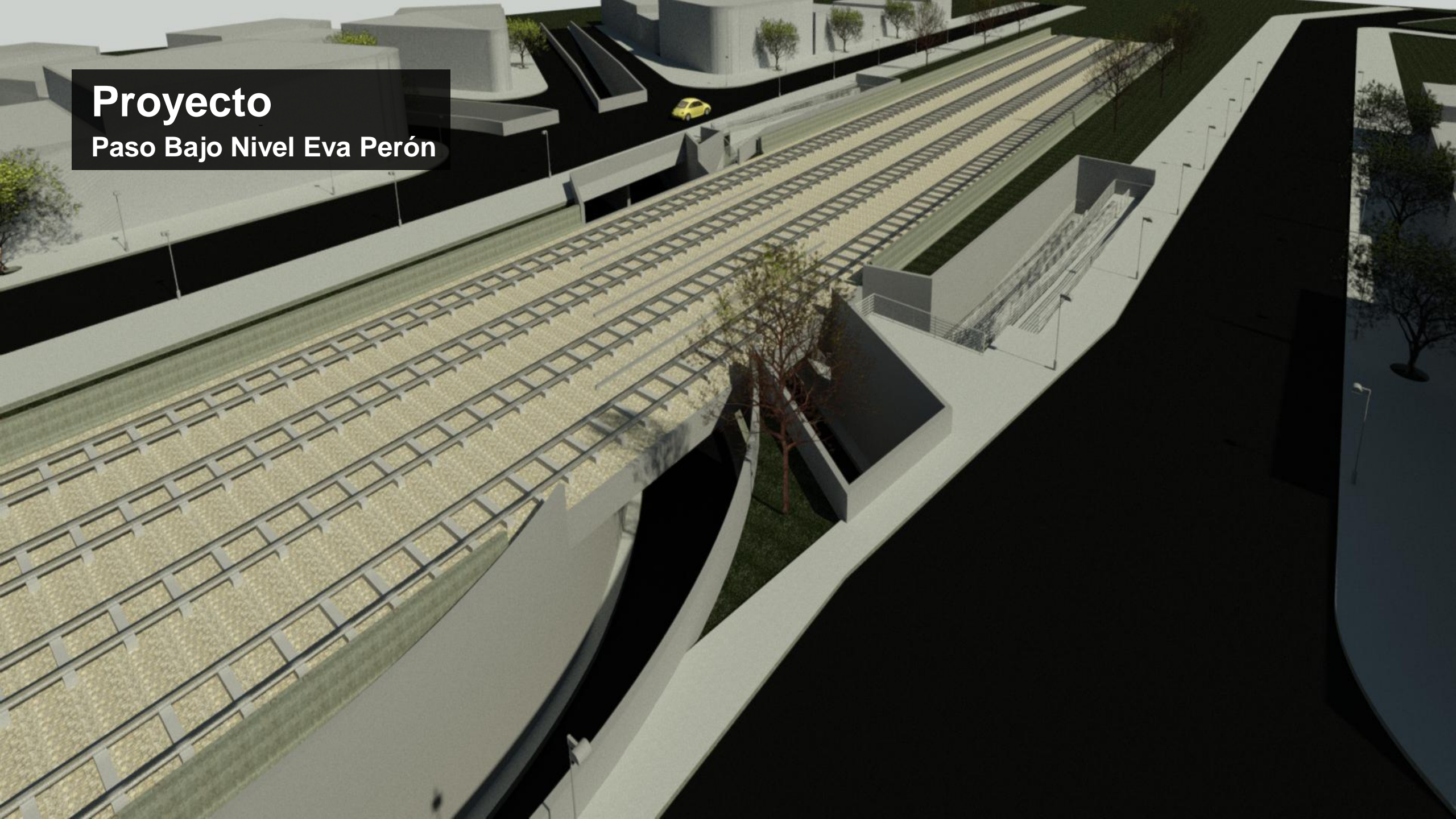
Proyecto

Paso Bajo Nivel Eva Perón



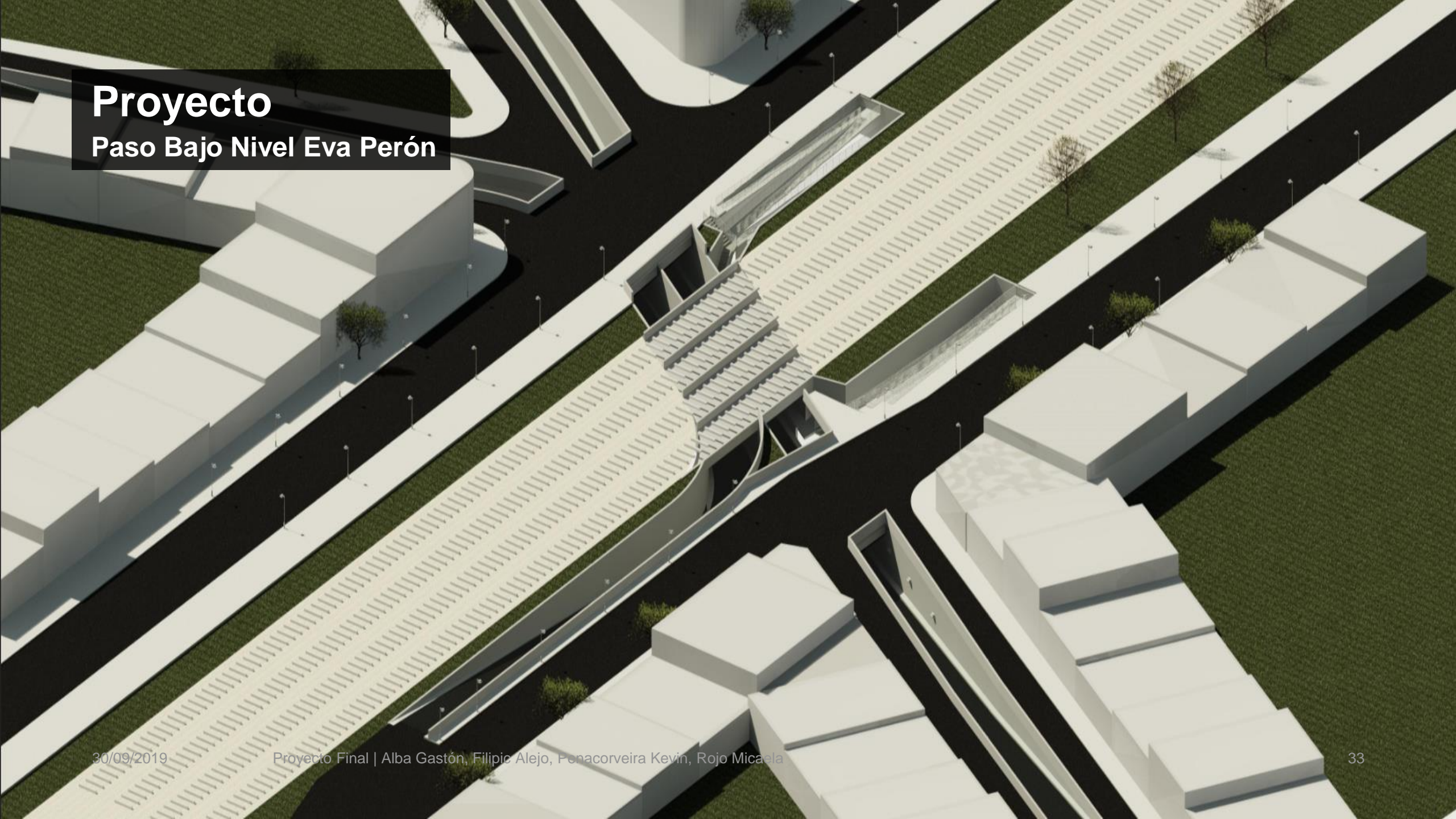
Proyecto

Paso Bajo Nivel Eva Perón



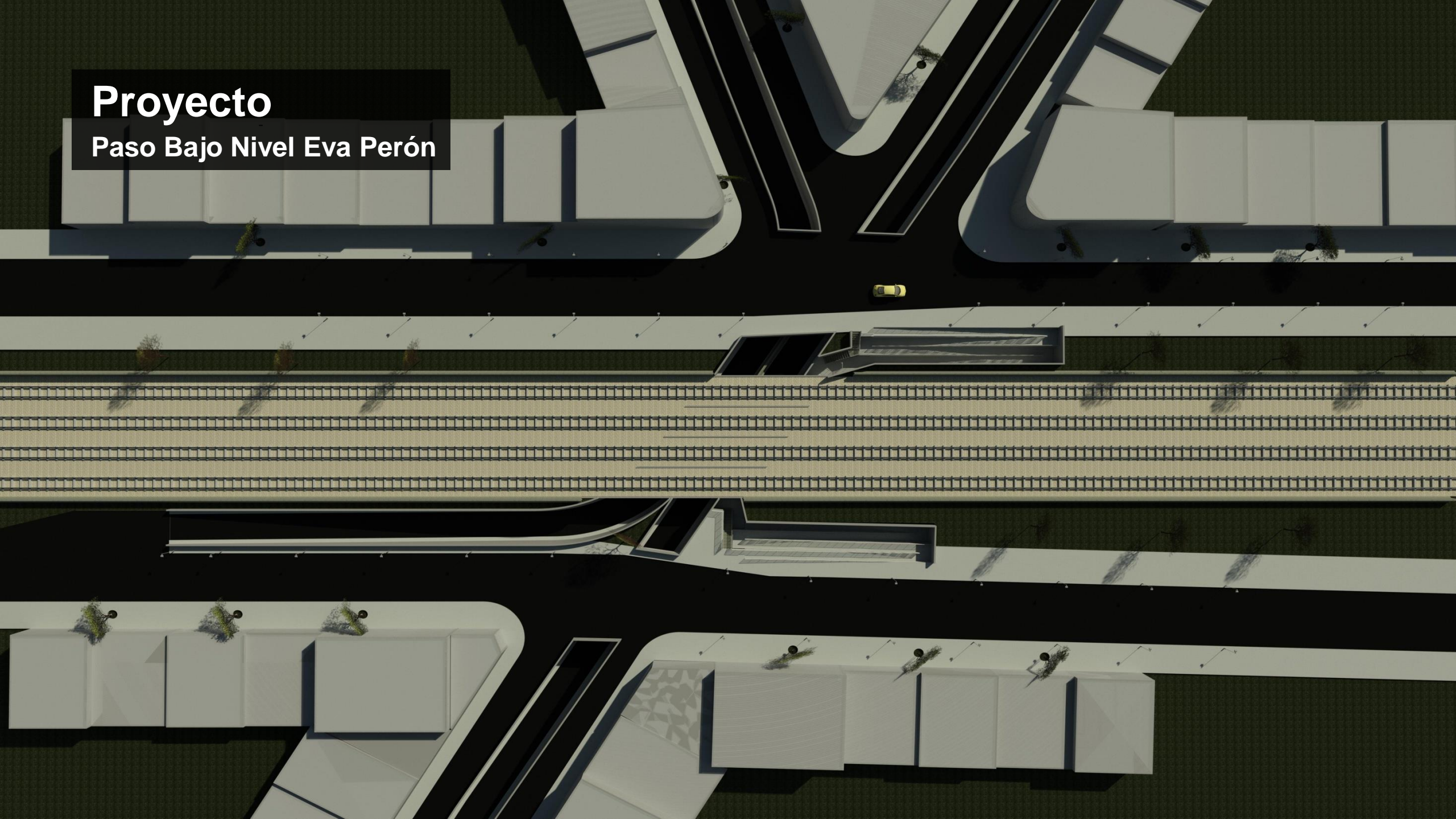
Proyecto

Paso Bajo Nivel Eva Perón



Proyecto

Paso Bajo Nivel Eva Perón



Proyecto

Paso Bajo Nivel Eva Perón



Proyecto

Animación circulación



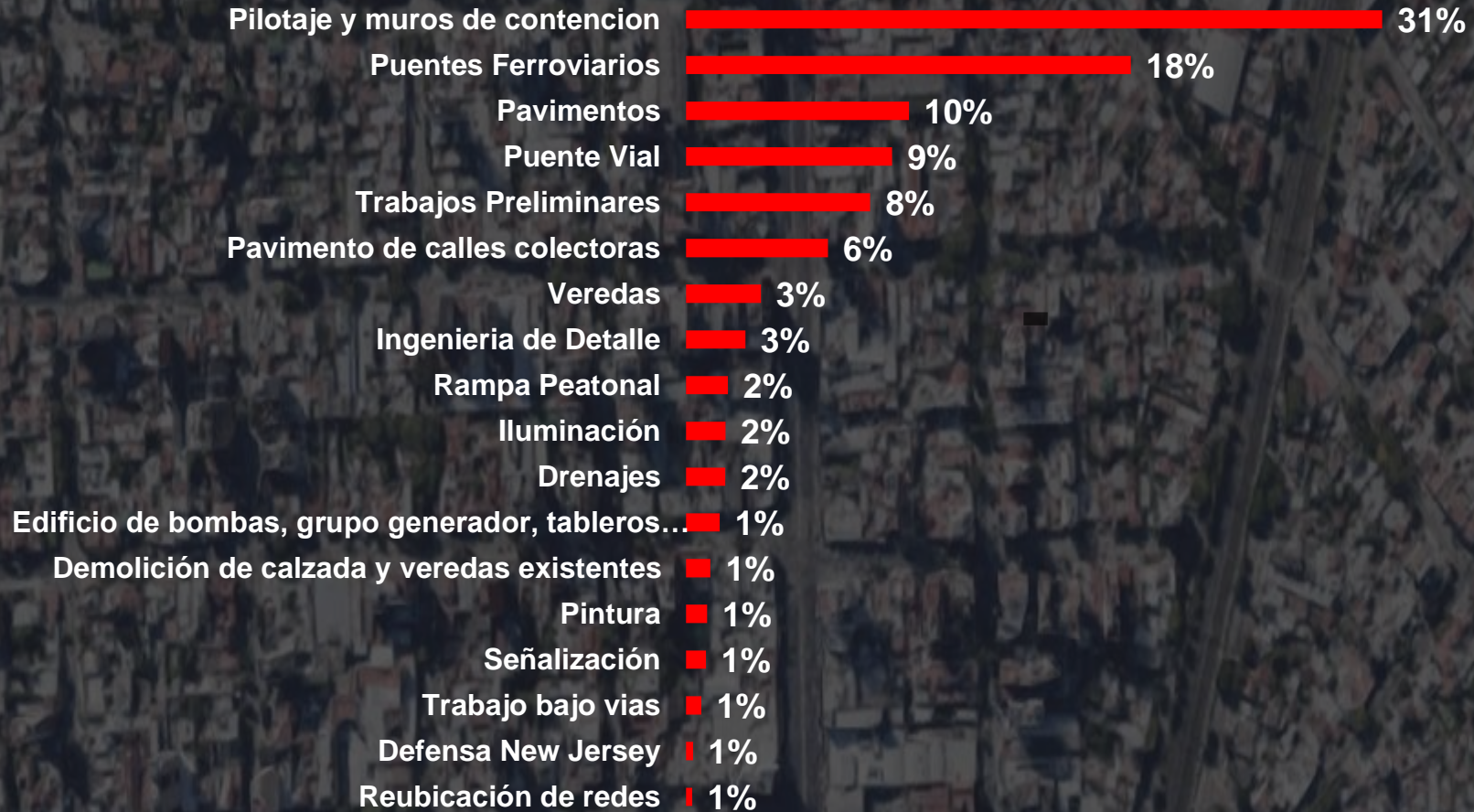
Trabajos a ejecutar

Tareas principales

- Excavación, pilotaje y muros de contención.
- Construcción de puentes ferroviarios y puentes viales.
- Demolición de calzada y veredas existentes.
- Reubicación de redes.
- Construcción de nuevas veredas y pavimentos con sus desagües.
- Montaje de señalizaciones, artefactos de iluminación y terminaciones.

Presupuesto

Análisis y duración



COSTO TOTAL
\$ 238.681.738,92.-

DURACIÓN DE OBRA
18 Meses

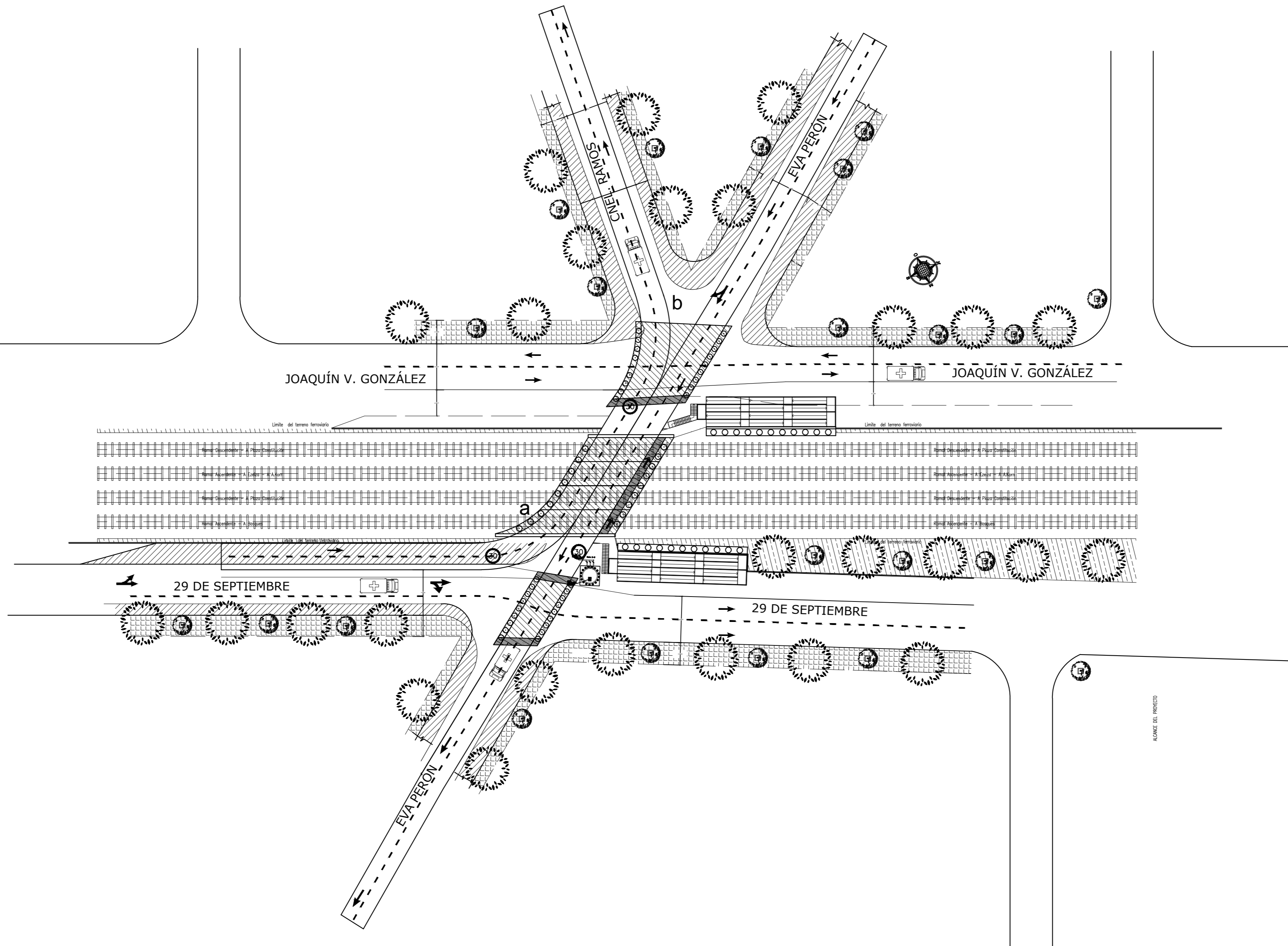
Evaluación de Impacto Ambiental

Tránsito y Circulación peatonal

- Mejoras en los tiempos de viaje.
- Mejoras en la distribución de velocidades, minimizando los ciclos de detención y arranque.
- Mejoras en los niveles de servicio.
- La mejoras en la conectividad peatonal mejora las condiciones de accesibilidad a las distintas líneas a ambos lados de la traza ferroviaria.
- El proyecto propone la inclusión de escaleras y rampas para el cruce de la traza ferroviaria a desnivel, en forma segura, y logrando condiciones adecuadas para la circulación de personas con movilidad reducida.

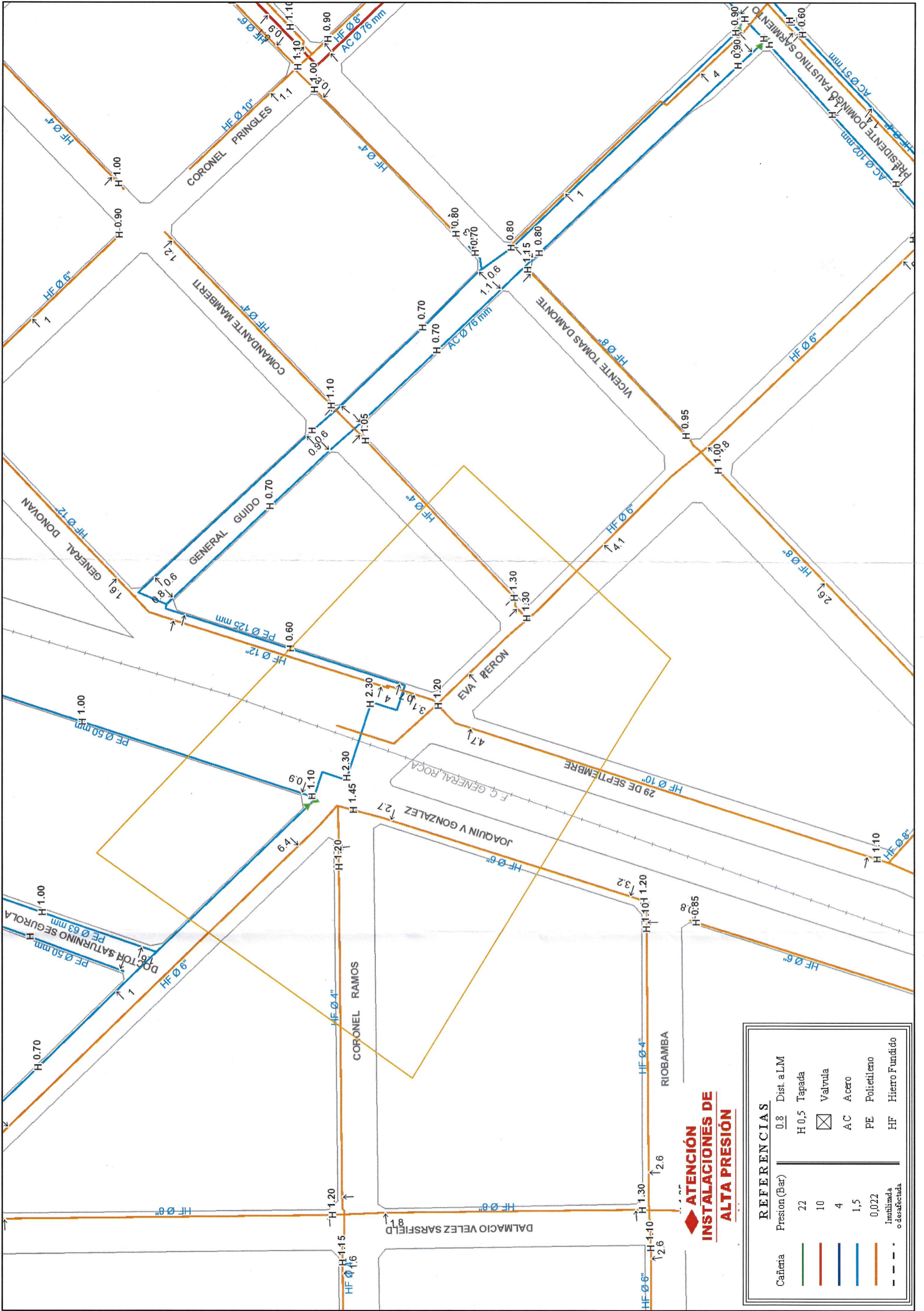
Muchas Gracias

CENTENARIO



ALANCE DEL PROYECTO

ALANCE DEL PROYECTO



REFERENCIAS	
Cañería	Dist. a LM
22	H 0,5
10	Tapada
4	Valvula
1,5	AC
0,022	Acero
Imutilizada o desafectada	PE
	Polietileno
	HF
	Hierro Fundido

FECHA	8/1/2018
REVISO	S.T.N.
SOLICITAR INSPECTOR 10 DIAS ANTES DEL COMIENZO DE LA OBRA	
SIN RESPONSABILIDAD POR SU EXACTITUD	
VERIFICAR MEDIANTE EXCAVACION MANUAL	
VAUZDES DE LA INFORMACION 30 DIAS	



ESCALA 1:1.500

NOTA: Se deja advertido que en la red, además de las cañerías indicadas en este plano, están los servicios domiciliarios que son de menor diámetro que la cañería principal, derivan de esta y su traza es dependiente a la misma. Su ubicación es de carácter de los casos porque finalizan en el nicho instalado en el domicilio del cliente de nuestra compañía.

LANUS, 13 de Julio de 2018

A SECRETARIA DE ESPACIO PUBLICO:


DPTO.SERVICIOS URBANOS:

Ref.: Obra: "PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERON"

Por la presente se solicitan las interferencias de servicios públicos en el área comprendida por la futura obra de paso bajo nivel de vías del TMR (ex Ferrocarril Roca) sobre la calle Eva Perón de este Partido.-

Se adjunta croquis de la zona en cuestión.-

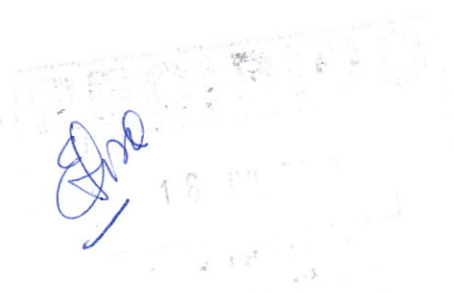
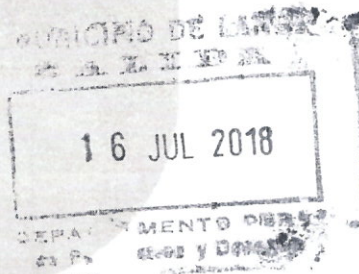
A sus efectos.-



Ing. ANDREA LELIA EVERT
Directora de Obras de
Pavimentos y Desagües
Secretaría de Desarrollo Urbano

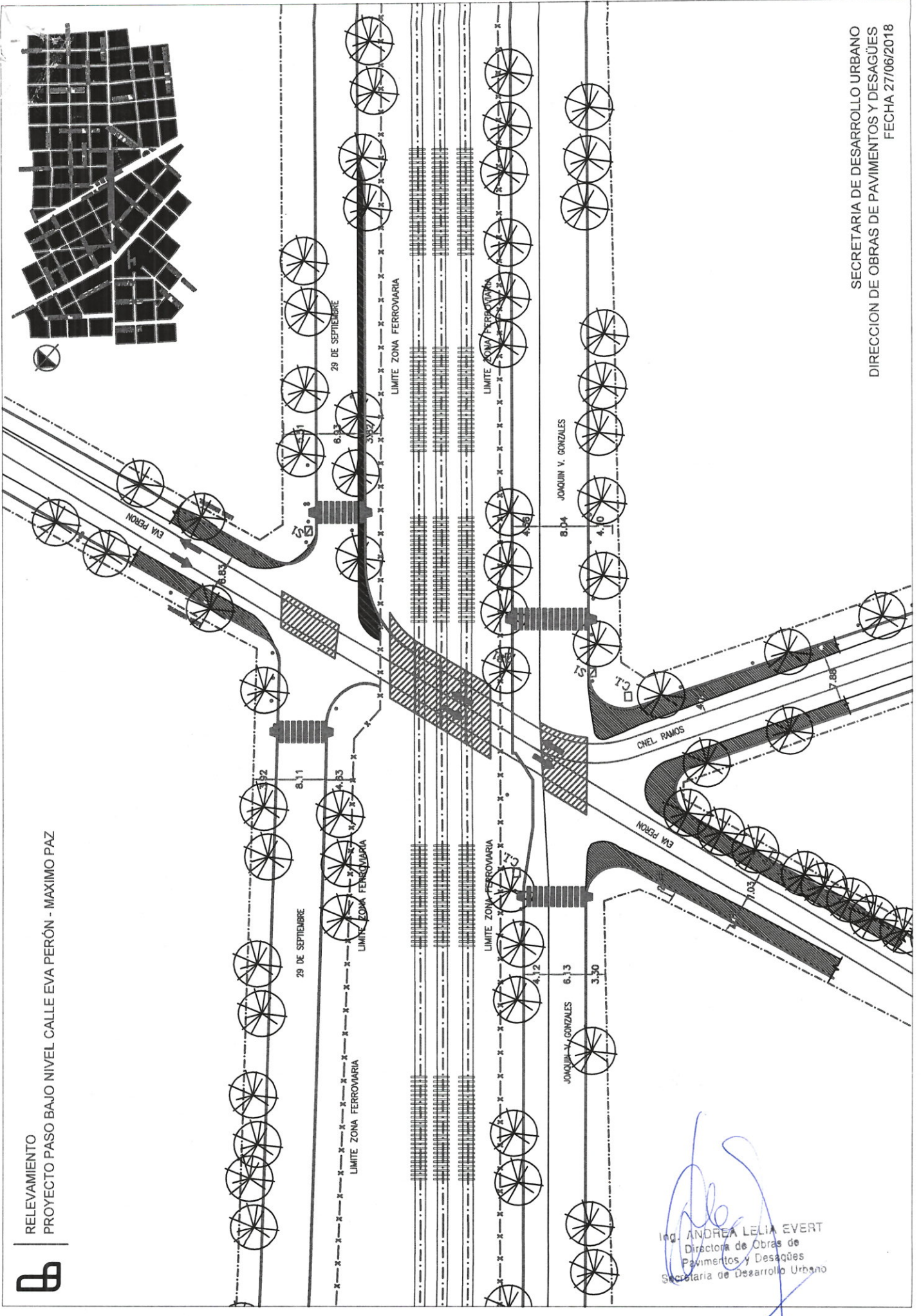


Ing. FEDERICO M. OPICHANY
Dir. Gral. de Obras de Ingeniería
e Infraestructura
Secretaría de Desarrollo Urbano





RELEVAMIENTO
PROYECTO PASO BAJO NIVEL CALLE EVA PERÓN - MAXIMO PAZ



Ing. ANDREA LELIA EVERT
Directora de Obras de
Pavimentos y Desagües
Secretaría de Desarrollo Urbano

Nota: N° 33127



LANÚS
MUNICIPIO

"2018- Año del Centenario de la Reforma Universitaria Argentina"

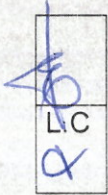
Lanús, 17 de julio de 2018.-

A DEPARTAMENTO DE SERVICIOS URBANOS:

Ref: obra "Paso bajo a nivel
Calle Eva Perón".-

Visto lo solicitado por la Secretaría de
Desarrollo Urbano, se remite por disposición del Secretario de Espacio Público
para su intervención de competencia.-

SECRETARÍA DE ESPACIO PÚBLICO.



STELLA MARIS H. DE SÁNCHEZ
Jefe de Departamento (Int.)
Despacho Administrativo
Secretaría de Espacio Público



Lanús, 6 de septiembre del 2018.

A SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO

Dirección General de Obras de Ingeniería e Infraestructura

De acuerdo a lo solicitado por esa Dirección, se adjuntan a la presente, copia de interferencias de las empresas de servicios públicos de la zona en cuestión

Se eleva a sus efectos.-

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS URBANOS



FABIANA MARÍA GALLI
JEFA DPTO. SERVICIOS URBANOS



Lanus 01 de Agosto de 2018

Ref: Solicita informe sobre interferencias

Estimado Lorenzano Alejandro :

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de poner en su conocimiento que con respecto a vuestro pedido de información de nuestras instalaciones subterráneas, se procede a adjuntar plano con los datos disponibles en el sector comprendido por las calles Joaquin V Gonzalez, Ramos, Eva Peron del partido de Lanús.

Se deja constancia que las instalaciones y datos considerados en los planos han sido extraídos de documentación obrante en esta Oficina Técnica pudiendo existir diferencias en relación a su real emplazamiento en el terreno. Por lo tanto deberá efectuarse sondeos previos a ejecución de los trabajos requeridos.

Cabe destacar que la información detallada que se le remite, sobre los Sistemas de Agua y Cloacas en Operación, es de carácter CONFIDENCIAL, siendo responsabilidad de ese Organismo su guarda y custodia, así como su utilización restringida a su ámbito de acción.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad para saludarlo muy atentamente, quedando a su disposición para cualquier consulta que desee efectuar.


Lorenzano Alejandro
Departamento Servicios Urbanos
Secretaría de Espacio Público
Municipio de Lanús
4357-5100 int. 7134


Rico Daniel
Jefe Gestión Técnica
Distrito Lanús

Para Atención Comercial

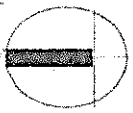
 6333-AGUA(2482)
Lunes a viernes de 8 a 18 horas.

Para Atención Técnica

 0800-321-AGUA(2482)
Todos los días, las 24 horas.

ERAS:0800-333-0200
Lunes a viernes de 9 a 17 horas.

Ud. podrá realizar los reclamos u otros trámites comerciales en nuestros Centros de Atención, en nuestra página Web: www.avsa.com.ar o vía e-mail a atencionalusuario@avsa.com.ar o en los teléfonos mencionados

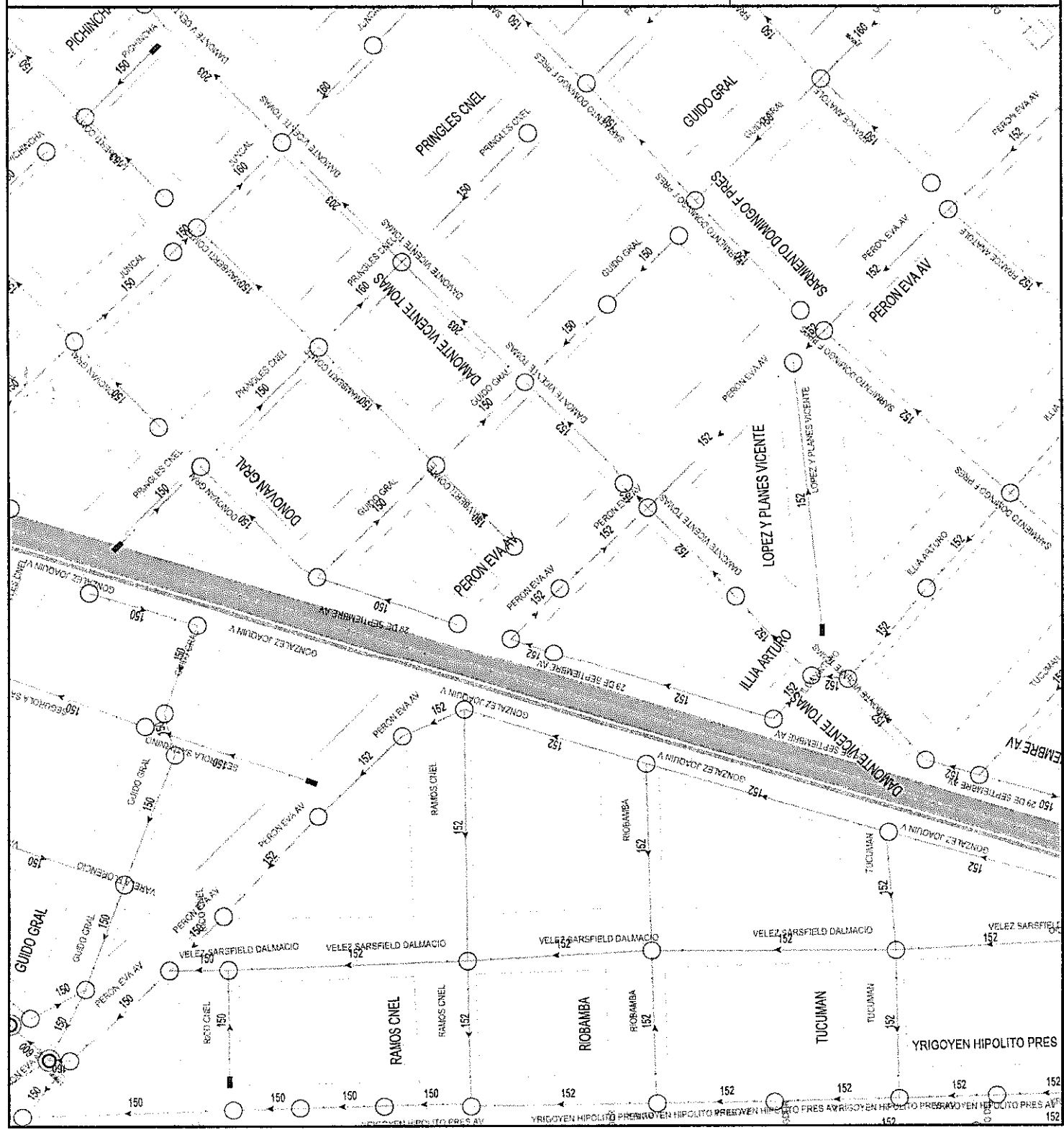


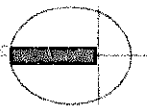
ESCALA: 2517

FECHA: 31-07-2018 16:14

Legend for view Vista Cloaca

- Boca de Registro
- ↑ Desborde de Seg. Cloaca
- ⊞ Establecimiento de Cloaca
- ◀ Sentido Escurrimiento
- ↑ Ventilata Cañería de Cloaca
- ⊞ Válvula Auxiliar de Cloaca
- ⊞ Válvula de Cloaca
- Cañería de cloaca
- Distancia a Línea Municipal Cloaca
- Ferrocarril
- Manzana achicada





FECHA: 31-07-2018 14:16

ESCALA: 2517

Legend for View Vista Cloaca

□ Cámara de agua

— Hidrante

● Nodo de agua

⊕ Válvula Auxiliar de Agua

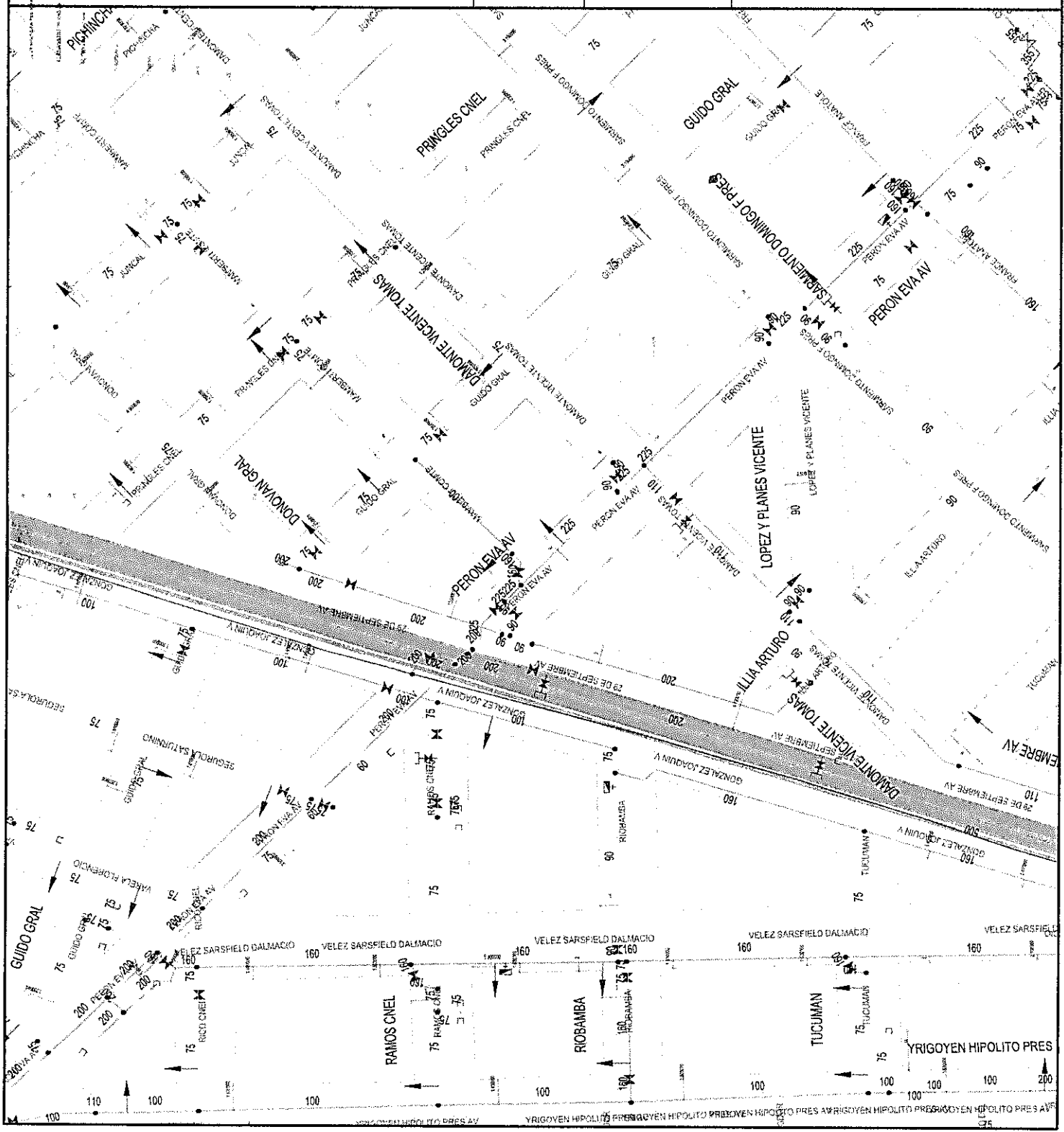
⊞ Válvulas de Cierre de Agua

— Cañería de agua

— Distancia a Línea Municipal Agua

— Ferrocarril

— Manzana acicada



Buenos Aires, 21 de Julio de 2018

Señores : **MUNICIPALIDAD DE LANUS**
Tel / Fax :

At: **Fabiana Maria Galli**
Ref: **Informe de Plántel**
Ubicación: **EVA PERON 100 entre: 29 DE SEPTIEMBRE J.V. GONZALES**
Localidad: **LANUS - LANUS OESTE**

Hacemos cita a vuestra nota, en la cual se solicita la ubicación de nuestros planteles telefónicos subterráneos en la zona de referencia. Al respecto, informamos la existencia de plántel subterráneo en la zona marcada por usted en el mapa, para lo cual adelantamos la información requerida, adjuntándose plano de interferencias con la ubicación de nuestras canalizaciones subterráneas por donde discurren nuestras instalaciones de FO y cobre de la zona. Dichas cañerías constan de conductos de P.V.C de 40/110 mm de diámetro exterior, las tapadas proyectadas oscilan entre 0.50 y 1.00 mts. en veredas, de 1.00 y 1.50 mts. en calzadas y/o zonas de Vialidad, y de 2.00 mts. mínimo en cruces de rutas.

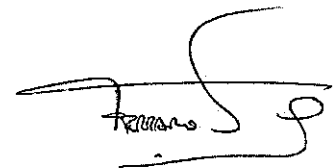
Debido a los múltiples daños ocasionados a nuestras instalaciones, recomendamos que antes de realizar cualquier tipo de trabajos que pudiesen ocasionar perjuicios a nuestra infraestructura, se contacten con el responsable del mantenimiento de FO en el área mencionada (ver archivo Responsables de Mantenimiento.xls).

No descartando la posibilidad de existencia de algún otro plántel de vieja data que no figure en nuestros registros, por tratarse de la antigua administración de ENTel solicitamos que si al realizar los trabajos, se encuentran instalaciones no contempladas en la interferencia, comunicarse inmediatamente con esta jefatura al teléfono: (011) 4332-2662. Aclaramos que dichos trabajos no los exime de ningún modo de la eventual reparación de los daños que pudieran ocasionarse a nuestra instalación y/o el pago de los gastos que determine cualquier cambio que sea necesario en su ubicación.

Deberán tomarse las precauciones aconsejadas por la técnica, haciendo las exploraciones pertinentes antes del comienzo de los trabajos teniendo en cuenta que asentamientos posteriores, instalaciones de otras empresas de servicios públicos, etc., puedan haber alterado las cotas iniciales de cañerías.

Solicitamos además verifique que la totalidad de la zona que solicita se encuentra en la respuesta adjunta, de no ser así debe generar un nuevo pedido con la zona faltante. La presente nota tiene una vigencia de 60 días partir de la fecha del epígrafe.

Saludos.



CLAUDIO A. FERRARO
JEFE REGISTRO DE PLANTA
DIRECCIÓN RED DE ACCESO

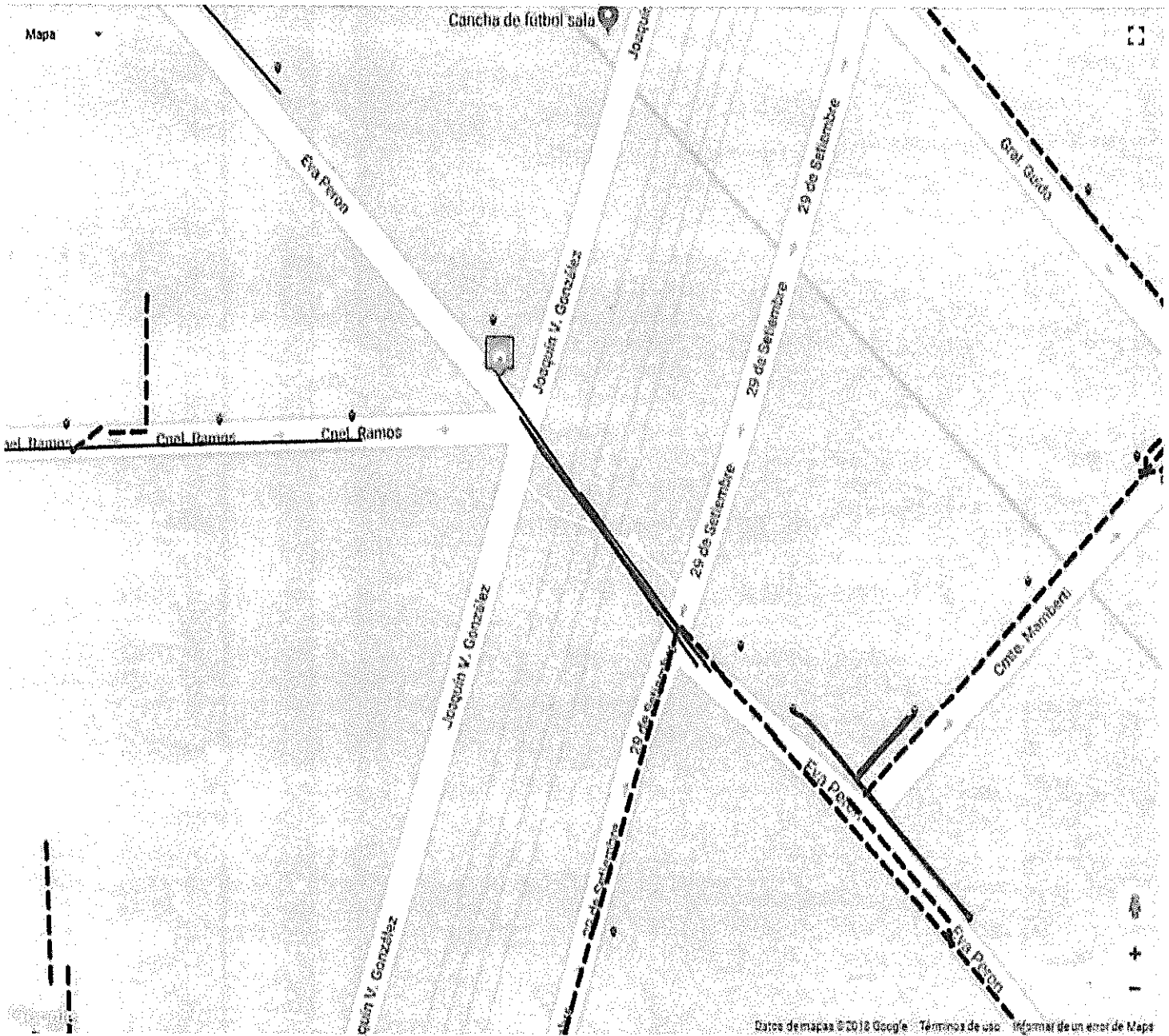
Jefatura Registro de Planta	Humahuaca 3560 PB
Tel: (011) 4332-2662/2653	Capital Federal
Fax: (011) 4303-5586/90/91/93 Int. 8089	C.P.: C11191ABF
http://www.interferencias.speedy.com.ar	

Buenos Aires, 21 de Julio de 2018

Señores : MUNICIPALIDAD DE LANUS

Tel / Fax :

186131 At. 53 Fabiana Maria Gall 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131
186131 Ref. 56 Informe de Plántel 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131
Ubicación: EVA PERON 100 entre: 29 DE SEPTIEMBRE J. V. GONZALES 131 186131 186131 186131 186131
Localidad: LANUS LANUS OESTE 1 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131 186131



Jefatura Registro de Planta	Humahuaca 3560 PB
Tel: (011) 4332-2662/2653	Capital Federal
Fax: (011) 4303-5586/90/91/93 Int. 8089	C.P.: C11191ABF
http://www.interferencias.speedy.com.ar	

Buenos Aires, 21 de Julio de 2018

Señores : MUNICIPALIDAD DE LANUS

Tel / Fax :

At. : Fabiana Maria Galli

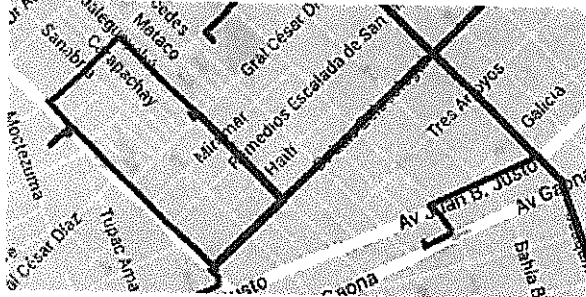
Ref. : Informe de Plantel

Ubicación : EVA PERON 100 entre: 29 DE SEPTIEMBRE J. V. GONZALES

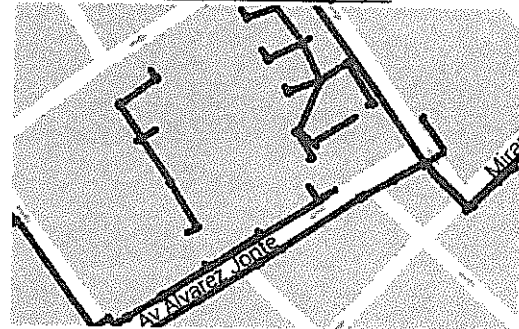
Localidad : LANUS - LANUS OESTE

Referencias del Mapa

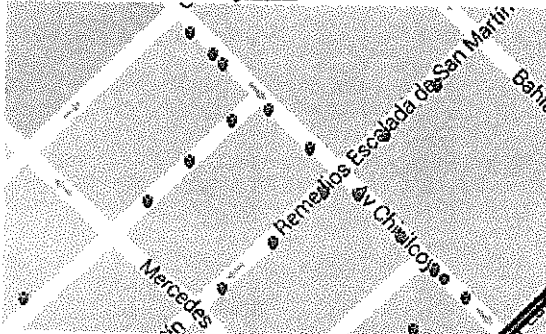
Fibra (Linea Azul)



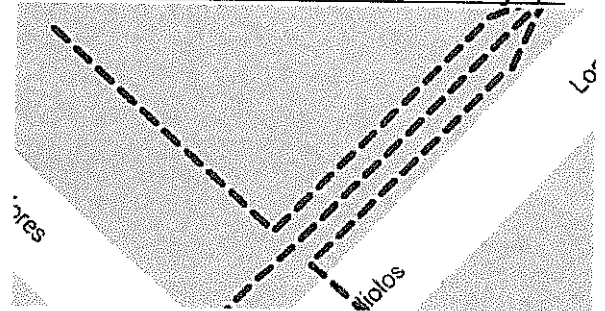
Canalizacion (Linea Roja)



Postes (Punto Rojo)



Cable Enterrado (Linea Punteada Roja)



Jefatura Registro de Planta	Humahuaca 3560 PB
Tel: (011) 4332-2662/2653	Capital Federal
Fax: (011) 4303-5586/90/91/93 Int. 8089	C.P.: C11191ABF
http://www.interferencias.speedy.com.ar	



Nota N° 795 EDESUR S. A. (RPTE. TÉCNICO) - 18

Buenos Aires, 17 de Agosto de 2018

MUNICIPALIDAD DE LANUS
PRESENTE

Ref.: Solicitud de información de infraestructura instalaciones existentes con la obra paso bajo nivel calle Eva Perón. Lanus.

De nuestra mayor consideración:

En atención al tema de la referencia, cúmpenos hacer entrega de la documentación técnica correspondiente a las instalaciones existentes, según se detalla:

RED SUBTERRÁNEA DE BAJA Y MEDIA TENSION

-Copia de esquema eléctrico N° 1, donde se indican las instalaciones existentes.

Los Cables de ambas redes subterráneas se encuentran en profundidades variables de 0.20 a 1.50 m., de acuerdo a las reglamentaciones vigentes a la fecha de instalación.

REDES SUBTERRANEAS DE TELECOMUNICACIONES:

- No contamos con redes subterráneas en el área que abarca el proyecto.

REDES SUBTERRANEAS DE ALTA TENSIÓN:

- No contamos con redes subterráneas en el área que abarca el proyecto.

AVISO DE INICIO DE OBRA: Solicitamos tengan a bien comunicar el inicio de obra, por mail a marcela.bresciani@enel.com y jose.cranco@enel.com, 48 hs hábiles antes indicando el numero de la presente nota.

Hacer sondeos previos para su localización.

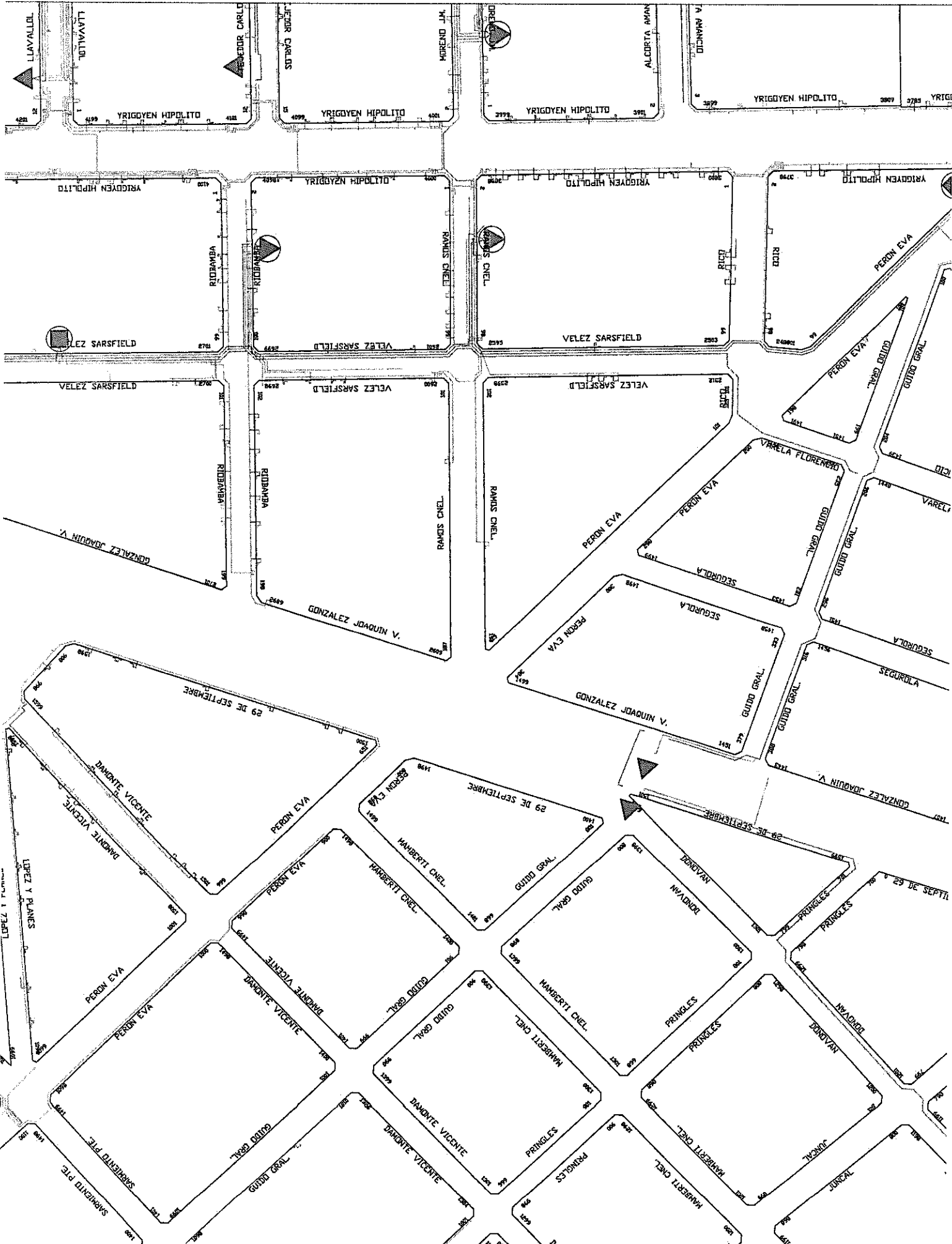
Solicitamos extremar los recaudos en las excavaciones, haciendo sondeos previos de localización de instalaciones y dentro de lo posible no utilizar maquinarias para evitar daños a las mismas. LA INFORMACION ENTREGADA TIENE UNA VIGENCIA DE 90 DIAS.

Todos los planos y esquemas son de carácter informativo. "PRECAUCIÓN las instalaciones representadas en estos pudieron haber sufrido modificaciones posteriores a la confección de los mismos" Cabe aclarar que todas las instalaciones de telecomunicaciones se encuentran a profundidades de 1m. de acuerdo a las reglamentaciones vigentes a la fecha de instalación.

En caso de que se encuentren cables no indicados, el cliente deberá comunicarse con el Centro de Información Técnica tel. 4382-0569/4383-0940, o en situación de emergencia por daños comunicarse Centro de Control tel. 4370-3736.

Expte.10167/18

Sin otro particular, nos es grata la oportunidad para saludar a Ud. muy atentamente.



Interna 131- MUNICIPIO DE LANUS- solicitud interferencias "PASO BAJO NIVEL EVA PERON"

1 mensaje


FERNANDEZ, ANDREA MARINA <andrea.m.fernandez@ypf.com> 13 de agosto de 2018, 10:17
Para: "dpto.serviciosurbanos@gmail.com" <dpto.serviciosurbanos@gmail.com>
Cc: PPD <PPD@ypf.com>, "CURCIO, HECTOR" <hector.curcio@ypf.com>, "CORREA, GERARDO DANIEL" <gerardo.correa@ypf.com>, "FLORES, NICOLAS (Servicio Externo en YPF)" <nicolas.flores@set.ypf.com>, "IVORRA, LEANDRO" <leandro.ivorra@ypf.com>, "REINARES, IGNACIO ISAIAS (Servicio Externo en YPF)" <ignacio.i.reinares@set.ypf.com>

Estimado Alejandro, buenos días

En respuesta a su pedido de interferencias para realizar tareas en el partido de Lanús, mencionadas e identificadas mediante el archivo adjunto, le informamos que dicha obra **NO GENERA INTERFERENCIAS CON LOS DUCTOS OPERADOS POR YPF**. Adjuntamos imagen con la posición solicitada y la de nuestro ducto.

Cualquier duda o consulta a disposición.

Saludos cordiales.

 logo_YPF

--
Andrea Marina Fernández

Gestión de Interferencias

VPE Asuntos Corporativos, Comunicación y Marketing

Macacha Güemes 515
C1106BKK, Buenos Aires, Argentina
T +5411 5441 8225
ypf.com

--
*Antes de imprimir
este e-mail
piense bien si es
necesario hacerlo.
El medio ambiente
es cosa de todos.*