



AGUAS DEL ALTIPLANO S.A.

Aumento de Capacidad Colector La Pampa Oriente, entre pasaje Santa Cecilia y Tte. Merino Correa, Alto Hospicio.

Apartado de Vialidad

Proyecto Paralelismo Vía Expreso Norte de Ruta A-16 entre Km 37.422 Km 37.823

Ingeniería de Detalles

PLAN DE SEÑALES PROVISORIAS

Abril 2025

Contenido

1 PLAN DE SEÑALES PROVISORIAS 3

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y OBRAS A EJECUTAR 3

1.2 ELEMENTOS DE SEGURIDAD-SEÑALES PROVISORIAS..... 4

1.2.1 CUBICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD - SEÑALES PROVISORIAS..... 9

INTERFERENCIAS CON OBRAS DE VIALIDAD **PARALELISMO VÍA EXPRESO NORTE DE RUTA A-16**

1 Plan de señales provisionarias

Este plan se elaboró de acuerdo a lo señalado en el Capítulo N°5 “Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía”, del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos, aprobado por Decreto N°78 del 03/Abril/2012 y sus modificaciones posteriores.

1.1 Descripción del Proyecto y Obras a Ejecutar

El proyecto de Paralelismo en la Ruta A-16 (lado norte), entre Pasaje Santa Cecilia y Calle Tte. Merino Correa, Alto Hospicio, tiene por objetivo la ejecución de la renovación y remplazo de un colector público existente “Colector La Pampa”, por un colector de mayor diámetro y mayor capacidad de porteo. La obra a construir por Aguas del Altiplano S.A. permitirá aumentar la capacidad de la actual red de recolección, ya que el importante crecimiento demográfico que ha experimentado la comuna requiere de conducciones de alcantarillado que permitan portear la creciente demanda proveniente del sector sur poniente de Alto Hospicio. El colector proyectado se divide en los siguientes tramos:

- 1) Desde la C.I. pública N°1 proyectada en la calzada sur de vía expreso norte de la Ruta A-16 hasta la C.I. pública N°8 proyectada ubicada en la acera sur de la misma vía, con una longitud de 279 m.
- 2) Desde la C.I. pública N°8 proyectada hasta la C.I. pública N°11 proyectada, en la platabanda de la vía, con una extensión de 135 m.
- 3) Desde la C.I. pública N°11 proyectada hasta la C.I. pública N°12 proyectada, en calzada de Av. Teniente Merino Correa, con una extensión de 27 m, fuera de faja vial.

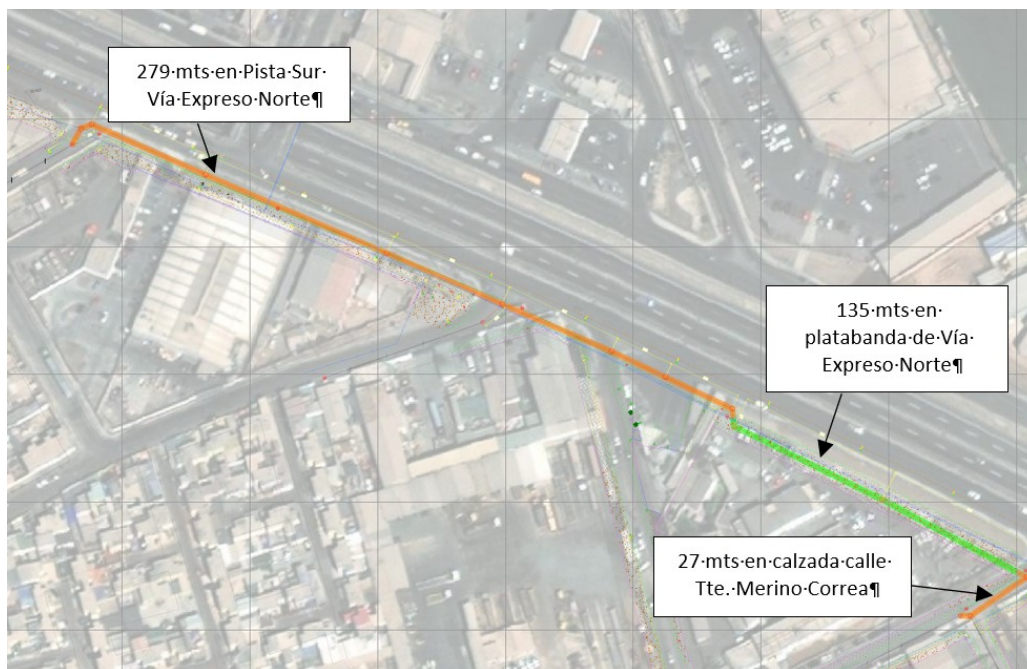


Ilustración 1 Obras de paralelismo proyectado.

Las obras contempladas en faja fiscal de tuición de la Dirección de Vialidad son las siguientes:

Paralelismo: considera el reemplazo del colector existente con la instalación de una tubería de HDPE PE100 PN6 DN 560 mm. en una longitud de 441 m, de los cuales solo 414 mts serán parte del proyecto de paralelismo. Inicialmente colector se emplazará en la Pista derecha de la Vía expreso norte de la Ruta A-16 una longitud de 279 m, para posteriormente pasar a emplazarse en la vereda sur en una longitud de 135 m. En su totalidad los trabajos se realizarán mediante la metodología de zanja abierta. (los 27 mts restantes de colector no serán parte de paralelismo ya que se encuentran fuera de faja vial)

1.2 Elementos de Seguridad-Señales provisionarias

Los elementos de seguridad y señales provisionarias se definen en conjunto para las obras asociadas al paralelismo. Se tiene lo siguiente

Paralelismo:

Producto de las obras definidas anteriormente, el tránsito tanto peatonal como vehicular de Vía expreso norte de la Ruta A-16 se verá alterado en su funcionamiento normal. La intervención en calzada del tramo 1 impedirá el tránsito vehicular en la pista a intervenir (pista derecha) y la pista contigua (central). Por lo anterior, se podrá mantener el tránsito en una única pista (pista norte) por vía expreso norte (se tienen tres pistas de tránsito). Es

importante mencionar que intervenciones serán tramo a tramo entre las cámaras proyectadas, por lo que los cuellos de botella serán locales y no en toda la longitud de la obra.

En el caso del tramo de colector emplazado entre las C.I. pública N°8 y N°11, este se emplaza en platabanda no pavimentada, razón por la cual es necesario tomar las precauciones pertinentes para que el paso de posibles peatones no se vea alterado.

Finalmente, el tramo de colector emplazado entre las C.I. pública N°11 y N°12, el que se emplaza en calzada poniente de Av. Teniente Merino Correa, implicará intervención en calzada para efectuar los trabajos. Lo anterior provocará impedimento para el normal tránsito vehicular en las dos pistas de Tte. Merino Correa, por lo que se considerará el cierre total de dicha calle.

Por lo antes señalado, y con el objetivo de poder mantener las condiciones de operación de las vías a intervenir, se consideran los esquemas 5.7.3.1- Trabajos en aceras, Unidireccional, 5.7.3.6-Trabajos en Vías de una Calzada Unidireccional, 5.7.3.7 Trabajos en Paso Peatonal Semaforizado, 5.7.3.12 y 5.7.3.13 de Trabajos en Intersecciones, todos del Capítulo 5 de Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía del Decreto 78 mencionado anteriormente, cuyos detalles se muestran en las planos de señalización del proyecto.

i.7.3.1 Trabajos en Aceras

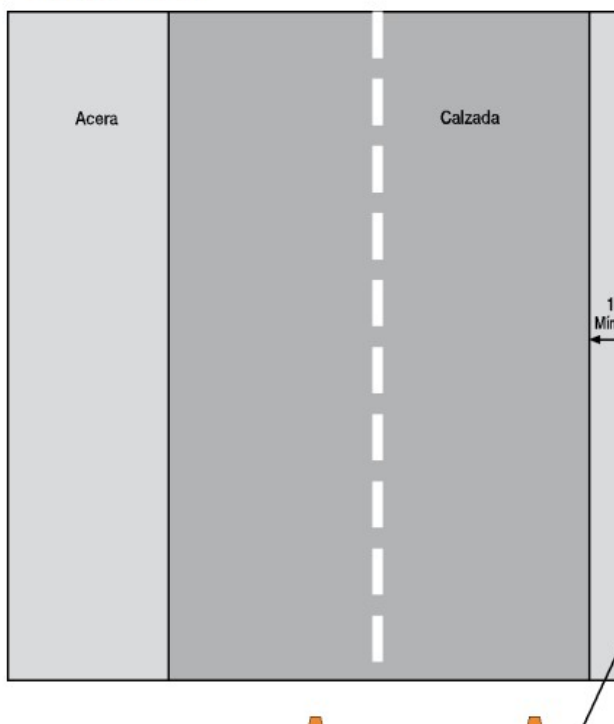


Ilustración 2: 5.7.3.1- Trabajos en aceras del Capítulo 5 Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía.

5.7.3.6 Trabajos en Vías de una Calzada Unidireccional

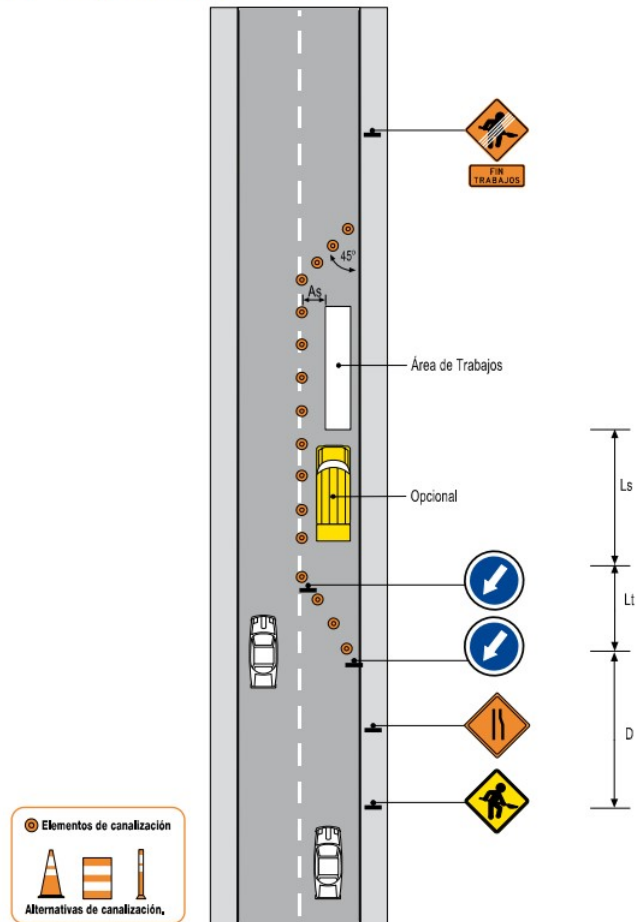


Ilustración 3: 5.7.3.6-Trabajos en Vías de una Calzada Unidireccional

5.7.3.7 Trabajos en Paso Peatonal Semaforizado

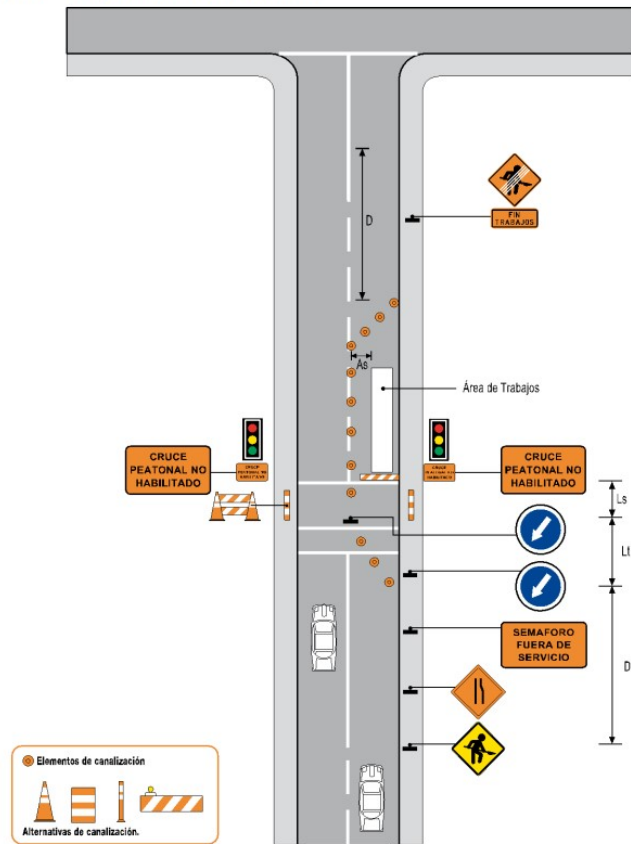


Ilustración 4: 5.7.3.7- Trabajos en Paso Peatonal Semaforizado

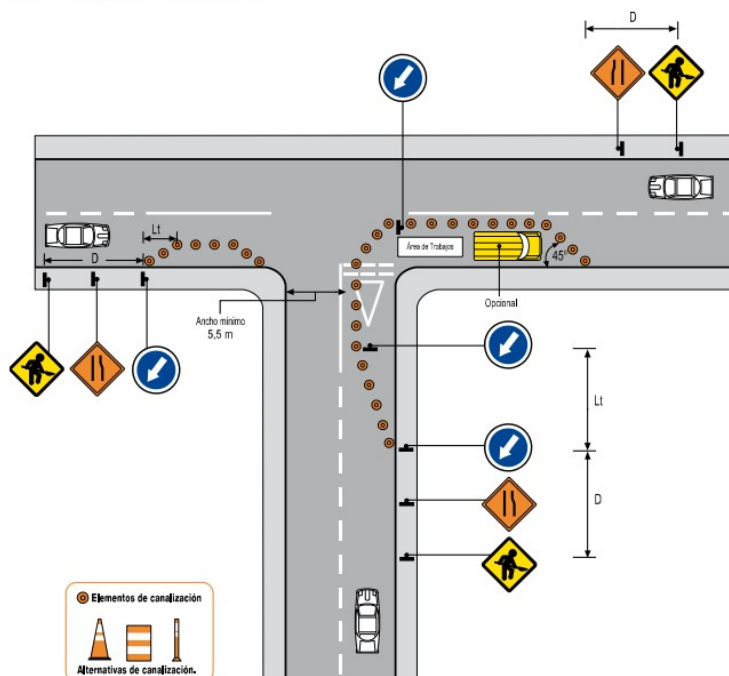
Diagrama de un cruce de caminos con una zona de trabajo de canalización. El diagrama muestra un camión amarillo en la zona de trabajo, rodeado por conos de tráfico y señales de tráfico. Se indican las distancias L_s , L_i y D . Se muestran alternativas de canalización: conos, barreras y postes.

Elementos de canalización:

- Conos de tráfico
- Barreras
- Postes

Alternativas de canalización:

5.7.3.13 Trabajos en Intersecciones



Proyecto de Paralelismo Vía Expreso Norte de Ruta A-16 entre Km 37.422 Km 37.823- Alto Hospicio
Plan de Señales Provisorias
8 de 7

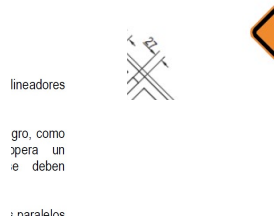
La determinación del ancho de seguridad, A_s , se realizó considerando la Tabla 5.3-8 – Ancho Mínimo de Seguridad (A_s) - donde se establece que el ancho mínimo de seguridad es de 1,2 m para una velocidad de 50 km/h. Por otro lado, la longitud de seguridad (L_s), según Tabla 5.3-7, corresponde a 30 m. La distancia (D) entre primera señal de Trabajos en la Vía e Inicio de área de transición es de 60 m, según Tabla 5.2-3

En cuanto a la señalética, se establecen las siguientes indicaciones:

- Señal de Trabajos en la Vía: según lo indicado en la tabla 5.2-3, y considerando una velocidad máxima permitida antes de la zona de trabajos igual a 50 km/hr, se tiene que la distancia mínima recomendada para instalar esta señal es de 60 m. En consecuencia, se debe adoptar a lo menos lo siguiente:
 - Señal de Trabajos en la Vía a una distancia de 60 m antes del inicio del Área de Trabajos.
- Señal Angostamiento a la Derecha: esta señal se usará para advertir un estrechamiento al costado derecho de la calzada.
- Señal de Fin de Trabajos: esta señal se instalará a no menos de 25 m del punto donde se finaliza el área de seguridad.
- Conos: se instalarán cada 5 m de una altura mínima de 80 cm para limitar el área de seguridad.



-2)



El tamaño de los elementos de señalización debe ser el indicado en el Capítulo 5 Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía del Decreto 78.

1.2.1 Cubicación de Elementos de Seguridad - Señales Provisorias

Tal como se ha mencionado, las señales provisionarias que se utilizarán, para contar con los elementos de seguridad requeridos para cada uno de los casos de intervención de las vías se indica en los planos del proyecto.

Se adjunta planos con detalle de plan de señales provisionarias correspondiente.

ECONSSA CHILE S.A
RUT: 96.579.410-7
Rep. Legal: Álvaro Arroyo Albala

Aguas del Altiplano S.A.
Gastón Muñoz Alvear
Gerente de Infraestructura