

Anexo: Observaciones de Representados

A continuación transcribimos cada una de las observaciones, señalando cómo se contestan en la RCA y explicando por qué a nuestro juicio dicha respuesta y el contenido de la resolución implica una no consideración de nuestras observaciones, tal cual como aparece en el documento adjuntado a la Resolución de Calificación Ambiental.

OBSERVACIÓN⁸: Pamela Isabel Pineda Figueroa, Eduardo Antonio Bustamante Bustamante, Catalina Fernanda Bustamante Pineda, Matías Ignacio Luis Contreras González, Luis Emilio Díaz Aravena, Javiera Paz López Layana, Roque Agustín Morales Astroza.

A) Observación: Dadas las características, dimensiones y los impactos ambientales que tiene este proyecto, es que no debería ingresar mediante Declaración de Impacto ambiental, sino más bien por medio de Estudio de Impacto ambiental. En ese sentido, según el artículo 11 de la ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, señala que se requiera un Estudio de Impacto Ambiental si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias:

c) alteración significativa de los sistemas de vida

Sobre esta circunstancia en concreto, resulta que las obras que se planean ejecutar en este proyecto implican una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, así como una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Esta situación es manifiesta, en el caso de obras que implican la demolición y retiro de pasos peatonales desnivelados, se tendrán que instalar pasarelas mecano provisorias, cuyo impacto en teoría es solamente de 0,14 minutos. Sin embargo, el proyecto no tiene consideraciones específicas que atiendan a las necesidades de la comunidad, como por ejemplo la ubicación de servicios de primera necesidad, ni tampoco el rango etario de personas que utilizan las pasarelas, dichas consideraciones son clave al momento de establecer si realmente existe una alteración sobre los sistemas de vida de las personas, cuestión que el estudio no contempla.

f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Esta circunstancia viene dada, ya que el proyecto contempla intervenir el Memorial de Victor Jara, que se enmarca en uno de los compromisos ambientales voluntarios. En específico, el proyecto describe las obras así: “para el mejoramiento del entorno del Monumento Histórico Víctor Jara, el proyecto contempla restituir los espacios deteriorados, además de obras de paisajismo”, esto en el capítulo 6 de la Declaración de Impacto Ambiental. La cuestión clave aquí, es sí con una descripción tan difusa y poco concreta, se puede afirmar con total certeza que no habrá una alteración significativa del Monumento, ya que no hay mayor información sobre qué obras se pretenden ejecutar, como se pretende restaurar el monumento, que clase de intervención o modificación se planea realizar, es decir que no hay información certera bajo la cual afirmar que está circunstancia del art 11 de la ley 19.300 no se cumple.

Por lo tanto se le solicita al titular del proyecto tener en consideración esta situación para que el proyecto ingrese por Estudio de Impacto ambiental y que dicho estudio tenga en consideración aspectos como la situación de las personas que habitan en el área colindante al proyecto; la situación de monumentos y sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural; seguridad vial; medidas de mejoramiento y rehabilitación del entorno urbano en áreas afectadas: medidas de aseo y ornato; entre otras, siempre teniendo presente un proceso de participación ciudadana que recoja sus preocupaciones sobre estos asuntos.

***Evaluación técnica de la observación:** Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el proyecto define como criterio para el diseño de la solución un enfoque que permita dar cumplimiento generalizado e integral de los conceptos de seguridad, recogiendo las opiniones de los vecinos (mediante el proceso de participación ciudadana) y todas las variables al alcance para generar un confort y tranquilidad al habitar el trayecto intervenido. De esta forma se propone generar medidas enfocadas al tema de seguridad integral, dentro de las que destaca la instalación de cámaras de vigilancia, equipamiento antivandálico y paso iluminados con luz natural y artificial. Adicionalmente

el diseño contempla garantizar la accesibilidad universal cumpliendo siempre la normativa nacional.

Por su parte, el diseño del paso inferior contempla un paisajismo que pretende unir el PMP con la vialidad pública peatonal y utilizar los espacios residuales a fin de evitar focos de acumulación de basuras o instalación de personas en situación de calle (dentro del entorno inmediato al paso).

A su vez, se aclara que el proyecto en su constante preocupación por una mejor relación con comunidades aledañas considera mesas de trabajo con los vecinos del sector para tratar diversas temáticas (paredes PMP, lugares para artesanos, etc.) en busca de una solución conjunta.

Respecto a la intervención en el Memorial Víctor Jara, por parte del Proyecto no se elimina, destruye, reduce o afecta el Monumento. Por el contrario, el compromiso voluntario busca precisamente restituir el espacio deteriorado para así agregar valor urbanístico al entorno del monumento, como también incluir obras de paisajismo, manteniendo intactos los atributos del mismo. Para lo anterior, se presenta en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria los respectivos antecedentes y contenidos que acreditan la intervención a realizar

El titular ha informado que durante el año 2023 reuniones y mesas de trabajo tanto con las comunidades, como con representantes de las distintas organizaciones asociadas al Memorial Víctor Jara de la comuna de Lo Espejo (Centro Cultural de la Feria y Mesa de la Memoria), a fin de presentar el proyecto “Mejoramiento al Memorial Victor Jara”.

Independiente a lo anterior, y tal como ha sido indicado en respuestas a observaciones 1.6 y 7.7 de la Adenda Complementaria el 2 de septiembre de 2023, se materializó la iniciativa de la Corporación Cultural La Feria, denominada “Árboles por la Memoria”, aprobada por el Consejo de Monumentos Nacionales conforme a Ordinario N°2996 de fecha 18.07.2023, la cual consideró la plantación de 218 árboles nativos.

Atendida esta situación, el proyecto original a desarrollar por EFE en el Monumento Histórico fue ajustado considerando los cambios recientes en el uso y configuración del terreno, para lo cual se realizó un levantamiento Aero fotogramétrico con Dron que se presenta en Anexo 11 de la Adenda Complementaria, definiendo que el proyecto de intervención en el Memorial se limitará a la restauración de la placa conmemorativa, el mejoramiento de

la explanada y plaza dura que enfrenta a la placa conmemorativa, y la restitución de las luminarias existentes, para lo cual se presenta en Anexo 6 la Actualización del PAS 131 con el detalle

Observación: Dadas las características, dimensiones y los impactos ambientales que tiene este proyecto, es que no debería ingresar mediante Declaración de Impacto ambiental, sino más bien por medio de Estudio de Impacto ambiental. En ese sentido, según el artículo 11 de la ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, señala que se requiera un Estudio de Impacto Ambiental si generan o presentan a lo menos uno de los siguientes efectos, características o circunstancias:

c) alteración significativa de los sistemas de vida

Sobre esta circunstancia en concreto, resulta que las obras que se planean ejecutar en este proyecto implican una obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, así como una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Está situación es manifiesta, en el caso de obras que implican la demolición y retiro de pasos peatonales desnivelados, se tendrán que instalar pasarelas mecano provisorias, cuyo impacto en teoría es solamente de 0,14 minutos. Sin embargo, el proyecto no tiene consideraciones específicas que atiendan a las necesidades de la comunidad, como por ejemplo la ubicación de servicios de primera necesidad, ni tampoco el rango etario de personas que utilizan las pasarelas, dichas consideraciones son clave al momento de establecer si realmente existe una alteración sobre los sistemas de vida de las personas, cuestión que el estudio no contempla.

f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Esta circunstancia viene dada, ya que el proyecto contempla intervenir el Memorial de Victor Jara, que se enmarca en uno de los compromisos ambientales voluntarios. En específico, el proyecto describe las obras así: “para el mejoramiento del entorno del Monumento Histórico Víctor Jara, el proyecto contempla restituir los espacios deteriorados, además de obras de paisajismo”, esto en el capítulo 6 de la Declaración de

Impacto Ambiental. La cuestión clave aquí, es sí con una descripción tan difusa y poco concreta, se puede afirmar con total certeza que no habrá una alteración significativa del Monumento, ya que no hay mayor información sobre qué obras se pretenden ejecutar, como se pretende restaurar el monumento, que clase de intervención o modificación se planea realizar; es decir que no hay información certera bajo la cual afirmar que está circunstancia del art 11 de la ley 19.300 no se cumple.

Por lo tanto se le solicita al titular del proyecto tener en consideración esta situación para que el proyecto ingrese por Estudio de Impacto ambiental y que dicho estudio tenga en consideración aspectos como la situación de las personas que habitan en el área colindante al proyecto; la situación de monumentos y sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural; seguridad vial; medidas de mejoramiento y rehabilitación del entorno urbano en áreas afectadas: medidas de aseo y ornato; entre otras, siempre teniendo presente un proceso de participación ciudadana que recoja sus preocupaciones sobre estos asuntos.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el proyecto define como criterio para el diseño de la solución un enfoque que permita dar cumplimiento generalizado e integral de los conceptos de seguridad, recogiendo las opiniones de los vecinos (mediante el proceso de participación ciudadana) y todas las variables al alcance para generar un confort y tranquilidad al habitar el trayecto intervenido. De esta forma se propone generar medidas enfocadas al tema de seguridad integral, dentro de las que destaca la instalación de cámaras de vigilancia, equipamiento antivandálico y paso iluminados con luz natural y artificial. Adicionalmente el diseño contempla garantizar la accesibilidad universal cumpliendo siempre la normativa nacional.

Por su parte, el diseño del paso inferior contempla un paisajismo que pretende unir el PMP con la vialidad pública peatonal y utilizar los espacios residuales a fin de evitar focos de acumulación de basuras o instalación de personas en situación de calle (dentro del entorno inmediato al paso).

A su vez, se aclara que el proyecto en su constante preocupación por una mejor relación con comunidades aledañas considera mesas de trabajo con

los vecinos del sector para tratar diversas temáticas (paredes PMP, lugares para artesanos, etc.) en busca de una solución conjunta.

Respecto a la intervención en el Memorial Víctor Jara, por parte del Proyecto no se elimina, destruye, reduce o afecta el Monumento. Por el contrario, el compromiso voluntario busca precisamente restituir el espacio deteriorado para así agregar valor urbanístico al entorno del monumento, como también incluir obras de paisajismo, manteniendo intactos los atributos del mismo. Para lo anterior, se presenta en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria los respectivos antecedentes y contenidos que acreditan la intervención a realizar

El titular ha informado que durante el año 2023 reuniones y mesas de trabajo tanto con las comunidades, como con representantes de las distintas organizaciones asociadas al Memorial Víctor Jara de la comuna de Lo Espejo (Centro Cultural de la Feria y Mesa de la Memoria), a fin de presentar el proyecto “Mejoramiento al Memorial Victor Jara”.

Independiente a lo anterior, y tal como ha sido indicado en respuestas a observaciones 1.6 y 7.7 de la Adenda Complementaria el 2 de septiembre de 2023, se materializó la iniciativa de la Corporación Cultural La Feria, denominada “Árboles por la Memoria”, aprobada por el Consejo de Monumentos Nacionales conforme a Ordinario N°2996 de fecha 18.07.2023, la cual consideró la plantación de 218 árboles nativos. Atendida esta situación, el proyecto original a desarrollar por EFE en el Monumento Histórico fue ajustado considerando los cambios recientes en el uso y configuración del terreno, para lo cual se realizó un levantamiento Aero fotogramétrico con Dron que se presenta en Anexo 11 de la Adenda Complementaria , definiendo que el proyecto de intervención en el Memorial se limitará a la restauración de la placa conmemorativa, el mejoramiento de la explanada y plaza dura que enfrenta a la placa conmemorativa, y la restitución de las luminarias existentes, para lo cual se presenta en Anexo 6 la Actualización del PAS 131 con el detalle.

Observación: El proyecto cuenta con un presupuesto total de 46,0000 Millones de dólares. Sin embargo, no establece con precisión, cuánto de dicho presupuesto se destinará a cada obra, es decir cuánto de ese presupuesto se quedará en cada comuna. Por lo tanto, se le solicita al titular del proyecto incorporar dicha información(...)

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación. No obstante, se informa que el presupuesto total del proyecto considera un estimado de las etapas de factibilidad, diseño y ejecución del mejoramiento del tramo en temas de seguridad, confinamiento y accesibilidad, cuya inversión total no se encuentra destinada por comuna. Las obras no se encuentran repartidas equitativamente por comuna, más bien se estiman en base al alcance y las mejoras requeridas en el tramo.

***Observación:** El proyecto cuenta con un presupuesto total de 46,0000 Millones de dólares. Sin embargo, no establece con precisión, cuánto de dicho presupuesto se destinará a cada obra, es decir cuánto de ese presupuesto se quedará en cada comuna. Por lo tanto, se le solicita al titular del proyecto incorporar dicha información(...)*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación. No obstante, se informa que el presupuesto total del proyecto considera un estimado de las etapas de factibilidad, diseño y ejecución del mejoramiento del tramo en temas de seguridad, confinamiento y accesibilidad, cuya inversión total no se encuentra destinada por comuna. Las obras no se encuentran repartidas equitativamente por comuna, más bien se estiman en base al alcance y las mejoras requeridas en el tramo.

***Observación:** El proyecto cuenta con un presupuesto total de 46,0000 Millones de dólares. Sin embargo, no establece con precisión, cuánto de dicho presupuesto se destinará a cada obra, es decir cuánto de ese presupuesto se quedará en cada comuna. Por lo tanto, se le solicita al titular del proyecto incorporar dicha información(...)*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente

ambiental específico del proyecto en evaluación. No obstante, se informa que el presupuesto total del proyecto considera un estimado de las etapas de factibilidad, diseño y ejecución del mejoramiento del tramo en temas de seguridad, confinamiento y accesibilidad, cuya inversión total no se encuentra destinada por comuna. Las obras no se encuentran repartidas equitativamente por comuna, más bien se estiman en base al alcance y las mejoras requeridas en el tramo.

Observación: *El proyecto cuenta con un presupuesto total de 46,0000 Millones de dólares. Sin embargo, no establece con precisión, cuánto de dicho presupuesto se destinará a cada obra, es decir cuánto de ese presupuesto se quedará en cada comuna. Por lo tanto, se le solicita al titular del proyecto incorporar dicha información(...)*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación. No obstante, se informa que el presupuesto total del proyecto considera un estimado de las etapas de factibilidad, diseño y ejecución del mejoramiento del tramo en temas de seguridad, confinamiento y accesibilidad, cuya inversión total no se encuentra destinada por comuna. Las obras no se encuentran repartidas equitativamente por comuna, más bien se estiman en base al alcance y las mejoras requeridas en el tramo.

Observación: *El proyecto cuenta con un presupuesto total de 46,0000 Millones de dólares. Sin embargo, no establece con precisión, cuánto de dicho presupuesto se destinará a cada obra, es decir cuánto de ese presupuesto se quedará en cada comuna. Por lo tanto, se le solicita al titular del proyecto incorporar dicha información(...)*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación. No obstante, se informa que el presupuesto total del proyecto considera un estimado de las etapas de factibilidad, diseño y ejecución del mejoramiento del tramo en temas de seguridad, confinamiento y accesibilidad, cuya inversión total no se

encuentra destinada por comuna. Las obras no se encuentran repartidas equitativamente por comuna, más bien se estiman en base al alcance y las mejoras requeridas en el tramo.

Observación: *El proyecto cuenta con un presupuesto total de 46,0000 Millones de dólares. Sin embargo, no establece con precisión, cuánto de dicho presupuesto se destinará a cada obra, es decir cuánto de ese presupuesto se quedará en cada comuna. Por lo tanto, se le solicita al titular del proyecto incorporar dicha información(...)*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación. No obstante, se informa que el presupuesto total del proyecto considera un estimado de las etapas de factibilidad, diseño y ejecución del mejoramiento del tramo en temas de seguridad, confinamiento y accesibilidad, cuya inversión total no se encuentra destinada por comuna. Las obras no se encuentran repartidas equitativamente por comuna, más bien se estiman en base al alcance y las mejoras requeridas en el tramo.

Observación: *Uno de los principales problemas que tiene el proyecto, en lo que dice relación con el Ruido, es que la metodología empleada para definir el impacto de ruido que genera el proyecto no contempla el efecto sumatorio del ruido generado por las obras de este proyecto, más el generado por el Proyecto original “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago – Rancagua” (RCA N°373/2013).*

Teniendo presente lo anterior, dicho error al momento de efectuar ciertas mediciones no sería novedad, ya que, justamente uno de los argumentos que tiene la Superintendencia del Medio Ambiente para sancionar EFE en el caso del proyecto original “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago – Rancagua”, es la falta de validez de ciertas mediciones y proyecciones efectuadas por el titular, esto significa que, al momento de realizar las mediciones de ruido, la metodología del titular fuera inadecuada, cometiendo dicha infracción. Por lo tanto, el hecho de que todas las mediciones cumplan con la normativa establecida en el D.S.

N° 38/11 del MMA, resulta preocupante, viniendo de un titular de proyecto que tiene antecedentes como los anteriores en lo que respecta a esta materia.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El Proyecto no modifica la operación del servicio ferroviario actual, sino que se enfoca en mejorar la conectividad para los peatones y reforzar la seguridad de las instalaciones ferroviarias para garantizar la operación continua del servicio de pasajeros. Contemplando principalmente;

- Mejoras en la conectividad para peatones
- Mejoramiento urbano y paisajístico
- Confinamiento y seguridad.

Cabe señalar que el Proyecto no modificará las condiciones establecidas en el proyecto original calificado favorablemente mediante la RCA 373/2013, por lo que, durante la fase de construcción respecto de las Emisiones de Ruido, es posible señalar, que se da pleno cumplimiento en todos los puntos receptores evaluados a los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Las medidas de control de ruido incorporadas por el presente proyecto en su fase de construcción se detallan en el Estudio de Ruido Anexo 5 de la Adenda Complementaria, las cuales corresponden:

- Instalación de barreras acústicas entre 3,2 y 6 metros de altura conformadas por madera tipo OSB de al menos 15 milímetros de espesor o material equivalente tal que satisfaga la condición de densidad superficial mínima para actuar como barrera acústica, establecida en 10 kg/m².

- En caso de contemplar, portones para el ingreso de personal, vehículos y maquinarias, éstos deberán permanecer cerrados y sólo abrirse en los momentos necesarios para dichos efectos.

- Para las Obras en Pasaje Grhonent, y en PMP Los Molles, específicamente en sectores de carga y descarga de camiones también se instalarán barreras modulares de 4 metros de altura dispuestas a no más de 3 m del camión.

•En trabajos nocturnos el camión mixer, junto a la bomba de hormigón y compresor, operará al interior de un túnel cerrado construido de metal y paneles de madera OSB de al menos 15 mm de espesor (o similar) con una densidad superficial de al menos 10 kg/m², revestido por la cara interior con material absorbente acústico tipo lana mineral y malla raschel. Las uniones entre paneles, el techo y contra el piso serán herméticas. El túnel cerrado, contará con ventilaciones provistas de silenciadores disipativos tipo splitter con una pérdida por inserción (IL).

Observación: *El proyecto no contempla medidas especiales de mitigación del ruido para los sujetos especiales de protección, como es el caso de los enfermos y personas de la tercera edad ni tampoco de los Niños, Niñas y Adolescentes de viviendas y escuelas cercanas al proyecto, como puede ser la situación de la Escuela Filipina en Lo Espejo, cuyos niños todos los días sufren por el ruido. Por lo tanto, se le solicita al titular del proyecto tener en consideración las necesidades de estos sujetos especiales de protección, para que cuente con las mejores medidas de mitigación que sea posible.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Las medidas de control de ruido incorporadas por el presente proyecto en su fase de construcción se detallan en el Estudio de Ruido Anexo 5 de la Adenda Complementaria, las cuales corresponden:

•Instalación de barreras acústicas

entre 3,2 y 6 metros de altura conformadas por madera tipo OSB de al menos 15 milímetros de espesor o material equivalente tal que satisfaga la condición de densidad superficial mínima para actuar como barrera acústica, establecida en 10 kg/m².

•En caso de contemplar, portones para el ingreso de personal, vehículos y maquinarias, éstos deberán permanecer cerrados y sólo abrirse en los momentos necesarios para dichos efectos.

•Para las Obras en Pasaje Grhonent, y en PMP Los Molles, específicamente en sectores de carga y descarga de camiones también se

instalarán barreras modulares de 4 metros de altura dispuestas a no más de 3 m del camión.

•En trabajos nocturnos el camión mixer, junto a la bomba de hormigón y compresor, operará al interior de un túnel cerrado construido de metal y paneles de madera OSB de al menos 15 mm de espesor (o similar) con una densidad superficial de al menos 10 kg/m², revestido por la cara interior con material absorbente acústico tipo lana mineral y malla raschel. Las uniones entre paneles, el techo y contra el piso serán herméticas. El túnel cerrado, contará con ventilaciones provistas de silenciadores disipativos tipo splitter con una pérdida por inserción (IL).

Observación: *El proyecto contempla como medidas de mitigación, para las emisiones sonoras, las siguientes: barreras acústicas perimetrales de hasta 6 m, uso de túnel acústico para el hormigonado nocturno, y confinamiento de sectores de carga y descarga de camiones. Sin embargo, no está demás recordar que en el caso del proyecto original “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago – Rancagua”, el cual fue sancionado por la Superintendencia del Medio Ambiente por medio de la resolución N° 894 de 21 de abril del año 2021, la cual justamente sancionó al titular por superación de la presión sonora, I*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere al proyecto en evaluación.

Observación: *Respecto a las vibraciones, el estudio de impacto presentado solo se focaliza en las obras de construcción. Se solicita ampliar dicho estudio considerando el impacto que se generará a partir del desgaste de la estructura en la población aledaña(...)*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se actualizó el estudio de vibraciones, donde se puede apreciar que, mediante los resultados de modelación, se da cumplimiento a los límites establecidos en la norma de referencia de vibraciones (FTA). Para ello, será necesario la implementación de medidas de control, las cuales están asociadas principalmente a

restricciones de uso de maquinaria en rangos de horarios y distancia de hacia receptores cercanos.

Las medidas de control de vibraciones que incorpora por el presente Proyecto en su fase de construcción corresponden a: la siguiente tabla:

OBRA	Medidas de Control de Vibraciones
IF Maestranza San Eugenio	Se generó área de restricción de hasta 23 m para uso rodillo compactador. Se consideró distancia para grupo LV = 86 VdB hasta área de lavado de camiones con lo que se cumple criterio
PMP Ramona Parra	Lado poniente sin restricciones. Lado oriente se grafica área de restricción de camiones de 12 m a viviendas (ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda)
PVI Departamental	Lado Oriente: Se aplica restricción a rodillos frente a Receptor 1, Ninguna maquinaria puede operar a menos de 3 m del receptor, solo trabajos manuales. Se grafican zonas de restricción para camiones y Rodillo en lado Poniente (ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda)
PMP Rauten	No hay espacio en costado poniente para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. Lado Oriente sin restricciones.
Pasaje Grohnet	Se restringe paso y uso de camiones a menos de 12 m de las viviendas aledañas quedando un pequeño espacio (ver KMZ) para operación de camión. El resto de la maquinaria (Grupo 58 VdB) puede operar respetando distanciamiento mínimo de 3 m a las viviendas

PMP Huamalata	No hay espacio en ambos costados para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. Camiones pueden operar a más de 12 m de las viviendas (ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda).
PMP Pasaje Los Molles	No hay espacio en costado poniente para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. Tampoco hay espacio para camiones en lado Poniente ya que se requieren 12 m a las viviendas. Solo podrán operar camiones en lado oriente. Se grafica Restricción en lado Oriente frente a Receptor 2 (Ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda)
PVI Lo Ovalle	Se grafica zona de restricción de Rodillo donde deberá reemplazarse por Compactación manual con placa compactadora o rodillo 2 tambores como señala EFE. Camiones deberán operar a más de 12 m de las viviendas (ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda)
PMP Pasaje Temístocles	Se corrige límite de Puntos no habitacionales a 83 VdB para eventos ocasionales y 75 para eventos frecuentes. Se demarca restricción de Camiones en lado poniente donde no hay espacio para para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. En lado oriente puede usarse toda maquinaria respetando 19 m a SER de EFE
PMP 6 Sur	En lado Poniente no hay espacio para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con

	placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. Camiones pueden operar pero a más de 12 m de las viviendas. En costado Oriente se grafican restricciones a Rodillo y máquinas de 87 VdB
PMP Salvador Allende	Se modifica PMPSA3 para representar local de comida a 4m de la obra y se genera restricción a camiones solo frente a este punto.
PMP Salvador Allende Su	No hay espacio en costado poniente para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. No hay restricción a camiones. Lado Oriente sin restricciones
PMP Adolfo López	No hay espacio ni en costado poniente ni en costado oriente para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Trabajos deberán efectuarse con maquina manual asimilable a grupo 58 VdB. No hay restricción a camiones.
Memorial Victor Jara	No aplica evaluación de Molestia en receptor Cementerio (no habitado). Se evalúa daño estructural generando área de 12 m para el rodillo para cumplir criterio PPV = 0,12 in/s
PMP Eduardo Frei Montalva	No hay espacio en ambos costados para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. No hay restricción a camiones
PMP Lo Espejo	Se corrige límite de Puntos no habitacionales a 83 VdB para eventos ocasionales y 75 para eventos frecuentes. Se demarca restricción de Camiones Rodillo y máquinas con LV = 87 VdB en lado poniente. Lado Oriente sin restricciones

PMP Lo Blanco	En sector Poniente se demarcan zonas de restricción para Camiones (12 m), Maquinaria pesada (24 m) y Rodillo (23 m) (ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda).
PMP Loncomilla México	No hay espacio en ambos costados para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. El resto de la maquinaria (Grupo 58 VdB) puede operar respetando distanciamiento mínimo de 3 m a las viviendas Camiones pueden operar a más de 12 m de las viviendas.
PMP Santa Marta	No hay espacio en ambos costados para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB respetando distanciamiento mínimo de 3 m a las viviendas. Camiones pueden operar a más de 12 m de las viviendas (ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda).
PVI Gran Avenida	Se grafican restricciones frente a punto 1. Maquinarias del Grupo 58 VdB pueden operar en toda la obra.
IIFB San Bernardo	Se grafica área de restricción de 23 m para uso rodillo compactador. No se requieren otras Medidas
PPD Covadonga	Se grafican restricciones a camiones frente a punto 3 (ver KMZ). Maquinarias del Grupo 58 VdB pueden operar en toda la obra.
PMP Esmeralda	No hay espacio en ambos costados para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. Camiones pueden operar, pero a más de 12 m de las viviendas.

PMP Sur Maestranza	No hay espacio en ambos costados para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. Camiones pueden operar a más de 12 m de las viviendas (ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda).
PMP Enrique Madrid	No hay espacio al Poniente para usar maquinarias con LV=87 VdB ya que requieren 24 m de distancia con las viviendas. Compactación deberá efectuarse con placa compactadora manual asimilable a grupo 58 VdB. Camiones pueden operar en ambos costados. Se grafican restricciones para Rodillo y Maquinarias LV 87 VdB en lado oriente (ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda)
PMP La Selva	En sector Oriente se demarcan zonas de restricción para Camiones (12 m), Maquinaria pesada (24 m) y Rodillo (23 m) (ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda). Sector Poniente Sin restricciones.
PPD Frida Kahlo	En sector Oriente se demarcan zonas de restricción para Camiones (12 m) (Ver KMZ anexo 3.2.3 de la adenda).

Restricción Uso Rodillo Vibrador y Excavadoras: En las siguientes obras, se restringirá adicionalmente el uso de rodillo vibrador, excavadora y retroexcavadoras, en ciertos puntos. En estos casos, las faenas de excavación se efectuarán mediante minicargadores o herramientas manuales.

- PMP Rauten;
- PMP Huamalata
- PMP Pasaje los Molles
- PMP Pasaje Temístocles
- PMP 6 Sur
- PMP Salvador Allende Sur

- PMP Adolfo López
- PMP Eduardo Frei Montalva
- PMP Loncomilla México
- PMP Santa Maria
- PMP Esmeralda
- PMP Sur Maestranza

La evaluación ambiental ha concluido que se da cumplimiento en todos los puntos receptores evaluados a los límites establecidos en la norma de referencia de vibraciones (FTA), por lo tanto, se estima que éste no afectará la estructura de las casas próximas al desarrollo del Proyecto.

Atendida las características del presente Proyecto, y dado que las obras y actividades corresponden a modificaciones al Proyecto original aprobado ambientalmente mediante la RCA N°373/2013, no se considera una modificación durante la fase de operación, manteniéndose la operación del sistema de transporte y la mantención de las obras en el tramo Santiago-Nos, por lo cual se da pleno cumplimiento en todos los puntos receptores evaluados a los límites establecidos en la norma de referencia de vibraciones (FTA).

Por otro lado, dada la necesidad de ejecutar las obras, actividades puntuales pueden requerir de una coordinación en terreno con ciertos receptores específicos, a fin establecer horarios de trabajos. Dicha coordinación será a través del área de comunidad de EFE, quienes realizarán el contacto y comunicación respectiva de manera presencial y/o mediante algún afiche o carta informativa de los trabajos.

Asimismo, la obra contará con Libro de Obras Digital (LOD) u otro medio disponible para registrar reclamos, dudas o inquietudes que la comunidad pudiera tener respecto al proyecto u obras específicas en los diferentes frentes de trabajo proyectados, el cual será gestionado posteriormente por parte de EFE. Lo anterior, con el fin de gestionar y/o registrar reclamos, dudas o inquietudes que la comunidad pudiera tener respecto al proyecto u obras específicas en los diferentes frentes de trabajo proyectados, el cual será gestionado posteriormente por parte de EFE.

Observación: Respecto a la evaluación de la emisión vibratoria en la etapa de construcción del proyecto, sólo se realiza ésta para el daño estructural de las edificaciones circundantes al proyecto, según lo descrito en el apartado N° 6 “Evaluación Normativa” del Anexo 1.4 de la DIA. Al respecto, se solicita al titular incorporar la evaluación de emisión vibratoria relacionadas con la molestia humana, metodología señalada en el mismo documento utilizado como referencia FTA Report No. 0123.

En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se actualizó el estudio de vibraciones, donde se puede apreciar que, mediante los resultados de modelación, se da cumplimiento a los límites establecidos en la norma de referencia de vibraciones (FTA).

Observación: El proyecto señala que en Chile no contamos con normativa relativa a vibraciones, por lo que aplica los criterios establecidos en el documento FTA Report N° 0123 del año 2018 “Transit Noise And Vibration Impact Assessment Manual” de la Administración Federal de Transportes (FTA) de Estados Unidos. Sin embargo, dicha normativa no reconoce la realidad nacional, propia de los sectores en los que se pretende realizar el proyecto, existiendo otra normativa internacional que proteja más a las personas y que sea más exigente en lo relativo a emisiones vibratorias. Por lo tanto, se solicita que al momento de aplicar está normativa internacional se utilice una que se adecue más a la realidad de las comunidades en donde se pretende instalar el proyecto.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para el caso de las vibraciones y considerando que Chile no cuenta con normas que permitan regular las vibraciones, para efectos de evaluación, en este proyecto se utilizan los criterios establecidos en el documento FTA Report N° 0123 del año 2018 “Transit Noise And Vibration Impact Assessment Manual” de la Administración Federal de Transportes (FTA) de Estados Unidos para daño estructural y para evaluar las emisiones en molestia humana.

Observación: En tema de vibraciones, el proyecto plantea que en ciertos casos se restringirá el uso del rodillo compactador y el uso de excavadoras.

Sin embargo, el proyecto también señala que, “en caso de que no sean factibles dichos reemplazos se acordará con los potenciales receptores expuestos, los horarios más adecuados para el uso de la maquinaria aludida, estableciendo un plan de comunicación y manejo con la comunidad tendiente a minimizar las molestias”, pero el proyecto no establece los mecanismos por los cuales se pondrán en contacto con los eventuales afectados, tampoco establece de manera clara en qué consisten los planes de comunicación y manejo con la comunidad para minimizar las molestias, tampoco contempla una eventual compensación por las molestias ocasionadas con ocasión del proyecto. Por lo tanto, se le solicita al titular aclarar la información y añadir algún compromiso en lo relativo a compensar las molestias ocasionadas por el proyecto.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

En esta evaluación, se repite exactamente el mismo texto y la misma tabla de la observación antepasada. Con motivos de no alargar el presente anexo, omitiremos su reiteración.

Observación: *En lo relativo a emisiones atmosféricas, el proyecto señala que para el año 1 se superan las emisiones de MP10, mientras que para el año 2, se superan simultáneamente las emisiones de MP10, MP2,5 y NOx (Oxido de Nitrógeno). Todas estas sustancias son particularmente tóxicas. En este sentido, el titular del proyecto no contempla medidas de acuerdo a las características de la población, así no considera la existencia de personas de la tercera edad, Niños, Niñas y Adolescentes y personas con enfermedades respiratorias, por lo que se hace necesario tomar todas las medidas necesarias sobre este asunto. Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto realizar un estudio demográfico a fin de tomar todas las medidas que sean necesarias para mitigar y compensar, producto de las emisiones atmosféricas.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

En primera instancia se aclara que el presente Proyecto corresponde a la modificación del proyecto “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago – Rancagua” aprobado por el Servicio de

Evaluación Ambiental mediante RCA N°373/2013. En base a lo anterior, solo se estima la generación de emisiones durante la fase de construcción, ya que el presente Proyecto no modifica la fase de operación del proyecto original aprobado mediante N°373/2013

En este sentido, durante la fase de construcción del presente Proyecto se estima que se generarán emisiones atmosféricas a partir de las actividades de construcción tales como: escarpe, excavaciones, transferencia de material, uso de maquinarias, tránsito de vehículos, entre otros.

Según lo antes mencionado, se realizó una estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto para la fase de construcción, la cual se encuentra actualizada en el Anexo 11 de la Adenda.

En la siguiente tabla se presentan los resultados considerando las emisiones equivalentes.

Contaminante	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Emisión máxima (ton/año)
MP10	4,23	5,30	3,75	1,6	2,5
MP2,5	2,44	2,75	2,15	1,08	2,0
NOx	11,79	12,68	10,47	5,92	8
SO2	0,25	0,24	0,19	0,07	10

Fuente: Tabla 33 Emisiones de contaminantes incluida las emisiones equivalentes y comp con Normativa – Anexo 26 Adenda Ciudadana – Adenda

Tal como se muestra en la tabla precedente, para el año 1, 2 y 3 se superan simultáneamente las emisiones de MP10, MP2,5 y NOx, por lo tanto, se deberá compensar la emisión máxima total de material particulado equivalente. Para el año 4 no se superan los límites de ninguno de los contaminantes.

A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto y la compensación asociada.

Año	Emisión del Proyecto (ton/año)			Emisión a compensar al 120% (ton/año)		
	MP10 eq total	MP10 eq resusp	MP10 eq comb	MP10 eq total	MP10 eq resusp	MP10 eq comb
Año 1	4,23	2,21	2,02	5,07	2,65	2,42
Año 2	5,30	3,15	2,15	6,36	3,78	2,58
Año 3	3,75	1,99	1,76	4,5	2,38	2,12

Fuente: Tabla 33 34 Emisiones a compensar por resuspensión y por combustión – Anexo 26 Adenda Ciudadana – Adenda

Por lo anteriormente expuesto, el Titular presentará un Plan de Compensación de Emisiones ante la SEREMI de Medio Ambiente, previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, en el Anexo 11 de la Adenda se presenta un Plan de Compensación de Emisiones Preliminar, que da cuenta de las emisiones que deben compensarse y de las posibles alternativas de compensación. En este sentido, y de acuerdo con lo establecido en el D.S. 31/2016, las medidas de compensación deben cumplir los siguientes criterios:

- A. Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- B. Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
- C. Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.
- D. Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.

Además, sólo se podrán compensar o ceder emisiones entre aquellas fuentes que demuestren cumplir con uno de los siguientes requisitos:

- A. Realizar la compensación entre fuentes o actividades con combustión; o
- B. Realizar la compensación entre una fuente con combustión, que cede emisiones a una fuente o actividad sin combustión, pero no viceversa; o
- C. Realizar la compensación entre fuentes o actividades sin combustión.

De esta forma, las posibles alternativas de compensación evaluadas por el Titular corresponden a:

- Recambio de calefactores en la RM.
- Pavimentación de calles de la RM.
- Creación y/o mantención de áreas verdes en la RM.
- Otros mecanismos autorizados por la Seremi del Medio Ambiente de la RM.

- Independiente de lo antes señalado, se tomarán las medidas de precaución general para evitar la emisión de material particulado a la atmósfera. Algunas de estas medidas corresponden:
- Transportar materiales de excavación, en camiones encarpados con lona, impermeable y sujeta a la carrocería.
- Efectuar las faenas de corte y pulido de materiales (ladrillos y otros) en recintos cerrados, humedeciendo el material antes de cortar.
- Mantener cubiertos con lona u otro elemento a los materiales que puedan desprender polvo (acopios temporales).
- Utilizar vehículos y máquinas con sus revisiones técnicas vigentes.
- Instalar mallas en el entorno de la faena para retener el polvo fugitivo e impedir la caída del material al exterior del recinto del proyecto.

Observación: *El proyecto señala que las obras relacionadas a PMP consideran como criterios para mejorar, “la experiencia de los usuarios”, sin embargo, la Declaración no contempla los mecanismos para hacer efectivo esto, es decir, no menciona como pretende incorporar la experiencia de los usuarios para definir las dimensiones de los Pasos. Por lo tanto, se solicita aclarar este asunto.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el Proyecto “Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad del Tramo Santiago-Nos”, incorpora la solución de pasos multipropósitos o PMP (pasos peatonales inferiores), considerando la intervención de 19 pasos peatonales: mejoramiento de 3 PMP, remplazo de 14 Pasarelas por PMP y la construcción de 2 PMP nuevos (Rautén y Sur Maestranza). Estos permitirán dar una solución de conectividad peatonal más inclusiva a peatones, ciclistas y carretones bajo la faja vía EFE. Estos proveen de mayor seguridad para los transeúntes, al impedir el cruce por la vía férrea, evitando así posibles accidentes como atropellos de peatones y vandalismo de la infraestructura.

Se propone un mayor nivel de seguridad para los peatones y comunidades vecinas, en comparación con las pasarelas existentes en la actualidad. Las principales medidas que los pasos multipropósitos implementarán por conceptos de seguridad y accesibilidad son los siguientes:

***Dimensiones de los PMP:** Se utilizó como criterio de diseño la experiencia de los usuarios en los pasos peatonales existentes y los requerimientos de accesibilidad universal requeridos por normativa nacional, quedando de 3,5 [m] de ancho para lugares de alta concurrencia y 3,0 [m] para el resto de los pasos. Se refiere a lugar de alta concurrencia a aquellos cercanos a:

Comuna	Paso Peatonal Inferior	Ancho Paso Inferior (m)	Alto paso Inferior (m)
Pedro Aguirre Cerda	Rautén	3,5	2,5
Pedro Aguirre Cerda	Pasaje 6 Huamalata	3,0	2,5
Pedro Aguirre Cerda	Los Molles	3,0	2,5
Lo Espejo	Temístocles	3,5	2,5
Lo Espejo	Seis Sur	3,5	2,5
Lo Espejo	Salvador Allende Sur	3,5	2,5
Lo Espejo	Adolfo López	3,0	2,5

Lo Espejo	Eduardo Frei M.	3,0	2,5
El Bosque	Lo Blanco	3,0	2,5
San Bernardo	Loncomilla-México	3,5	2,5
San Bernardo	Santa Marta	3,5	2,5
San Bernardo	Esmeralda	3,0	2,5
San Bernardo	Sur Maestranza	3,0	2,5
San Bernardo	Enrique Madrid	3,0	2,5
San Bernardo	La Selva	3,0	2,5

Fuente: Tabla 4: Anchos y alturas proyectadas para los atraviesos de los pasos peatonales inferiores – Anexo 26 Adenda Ciudadana - Adenda

Las rampas de acceso tendrán un ancho libre igual o superior a 1,8

Esta tabla se repetirá más adelante, en otra Observante distinta.

“Las rampas de acceso tendrán un ancho libre de 2 [m], sin embargo, donde exista problemas para cumplir con este requerimiento, se puede reducir dicho ancho hasta 1,8 [m], siempre dando cumplimiento a normativa nacional.

- Disminución de los tiempos de recorrido en el PMP: Los pasos peatonales inferiores proyectados permitirán reducir el tiempo de recorrido para cruzar la faja vía EFE, lo que implica una mejora importante para los transeúntes, además de garantizar la accesibilidad universal en todo momento. Indistintamente del tipo de solución a implementar, la necesidad de un peatón de recorrer un corredor con entrada y salida separadas por una distancia genera un nivel de inseguridad hacia el usuario, por lo que la

necesidad de que este recorrido sea el menor posible permitiría disminuir esta sensación. Los PMP proyectados logran una disminución considerable de los tiempos de recorrido de los transeúntes, la cual llega a alcanzar una reducción promedio del 62% respecto de la situación actual con las pasarelas, facilitando el cruce de adultos mayores.

- Iluminación natural y artificial: Para aumentar la percepción de seguridad del peatón, la solución proyectada pretende garantizar la iluminación las 24 horas del día. El diseño del paso inferior privilegiará la luz natural a través de tragaluces en las entrevías.

La iluminación natural será complementada con iluminación artificial, mediante focos instalados en las rampas y/o escaleras de accesos y en el pasillo bajo las vías, las cuales contarán con un diseño antivandálico.

- Utilización de los espacios residuales mediante obras de paisajismo: La función del paisajismo, es unir el paso peatonal inferior con la vialidad pública peatonal (veredas) y utilizar los espacios residuales que pueden ser focos de acumulación de basuras o instalación para ello se utilizará vegetación para exteriores de bajo consumo hídrico.

- Diseño antivandálico de la obra: La solución proyectada contemplará un diseño antivandálico el cual pretende resguardar los sistemas de iluminación y cámaras de vigilancia del PMP. La importancia de proteger y mantener funcionando permanentemente estos sistemas implica un aumento en la percepción de seguridad de los transeúntes.

- Diseño anti-puntos ciegos de la obra: Se contempla que el diseño arquitectónico del paso multipropósito evite, en lo posible, la generación de puntos ciegos que impliquen zonas o focos de inseguridad durante el recorrido en el cruce peatonal, por lo que se privilegiará un diseño no incorpore vértices o esquinas, siendo estas reemplazadas por curvas o chaflanes, siempre teniendo en consideración los espacios disponibles para el emplazamiento de las rampas y travieso.

- Cámaras de vigilancia: Las obras proyectadas contemplan la instalación de cámaras de vigilancia enfocadas en el resguardo de la faja vía para detectar posibles intrusiones de personas a la vía férrea y/o vandalismo de la infraestructura crítica de EFE, lo cual impacta en los servicios de pasajeros y servicio de carga.

También se proyectan cámaras de vigilancia que resguarden la seguridad de los peatones que circulen por los PMP, de tal manera de ser un elemento disuasivo, como también de alertar sobre hechos delictivos a los entes responsables de la seguridad pública, quienes estarán cargo del monitoreo de estas cámaras, generando una reacción más rápida por estas y proveer de las evidencias respectivas del caso. Dichas cámaras serán entregadas para la administración del Municipio correspondiente.”

Observación: En la DIA se señala que se retirará la estructura completa de los pasos existentes y se almacenarán en bodegas. Se solicita aclarar si las bodegas contempladas para esta tarea son adecuadas para almacenar dichas estructuras. La preocupación de este punto radica en que si dichas bodegas de almacenaje no fueren suficientes, la carga de esa contaminación sería de los vecinos, y se propiciarán espacios de basurales, donde ya se ha constatado la existencia de plagas de ratones y especies varias que atentan contra la salud de las y los vecinos.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, de acuerdo con el emplazamiento final que tendrá cada PMP, pueden existir dos situaciones de retiro de estructuras; la primera consiste en que el PMP se ubica exactamente en la misma ubicación que las pasarelas, por lo que el proyecto ve forzado el retiro de dichas pasarelas. La siguiente tabla muestras las pasarelas que serán retiradas.

Retiro Total de la Pasarela			
Km	PPD	Comuna	IF cercana
5+360	Pasaje 6 Huamalata	Pedro Aguirre Cerda	Maestranza San Eugenio
5+620	Los Molles	Pedro Aguirre Cerda	Maestranza San Eugenio
6+380	Temístocles	Lo Espejo	Maestranza San Eugenio
9+510	Lo Espejo	Lo Espejo	Maestranza San Eugenio
14+250	Loncomilla-México	San Bernardo	Estación San Bernardo
14+600	Santa Marta	San Bernardo	Estación San Bernardo

La otra alternativa sucede cuando las pasarelas no interfieren con la implantación en terreno de los PMP. Para estos casos, se conservarán solo

los pórticos y, por lo tanto, se retirarán las obras de acceso, como las rampas, escaleras y ascensores. La siguiente tabla muestra las pasarelas con retiro parcial.

Retiro de Rampas de acceso de Pasarela			
Km	PPD	Comuna	IF cercana
6+650	Seis Sur	Lo Espejo	Maestranza San Eugenio
7+100	Salvador Allende Sur	Lo Espejo	Maestranza San Eugenio
7+640	Adolfo López	Lo Espejo	Maestranza San Eugenio
7+960	Eduardo Frei M.	Lo Espejo	Maestranza San Eugenio
13+660	Lo Blanco	El Bosque	Estación San Bernardo
16+480	Esmeralda	San Bernardo	Estación San Bernardo
18+080	Enrique Madrid	San Bernardo	Estación Nos
18+730	La Selva	San Bernardo	Estación Nos

Fuente: Tabla 6 Retiro parcial de pasarela– Anexo 26 Adenda Ciudadana - Adenda

Los residuos generados por tareas de demolición y retiro de las pasarelas producto del proyecto serán agrupados según su materialidad, lo que definirá el destino final de estos.

Cabe indicar que cada frente de trabajo contará con una zona de acopio provisorio, asimismo, cada una de las instalaciones de faenas contará con sus respectivas zonas de almacenamiento (residuos, zonas de acopio, bodegas, etc.). Tal como se observa en el Anexo 1.1 de la Adenda (KMZ del Proyecto)

Demolición Hormigones: Esta comprende principalmente la demolición de las fundaciones de las rampas y torres de las pasarelas, incluye los hormigones y sus enfierraduras. El material generado será trasladado a la instalación de faena respectiva, para luego ser transportado a botadero autorizado. La frecuencia de retiro de estos residuos será una vez al mes, tal como se indica en el Anexo 5 de la Adenda “PAS 140”.

- Estructura de Acero:** Al momento del desarme de la estructura de la pasarela, las piezas de acero serán trasladadas, inmediatamente, a terrenos de EFE ubicados en la Maestranza San Eugenio, en donde serán acopiadas hasta definir su reutilización, comercialización o disposición final.

- Elementos Mecánicos reutilizables:** Incluye piezas como pasarelas, ascensores, mallas y eventualmente luminarias y cámaras de vigilancia en

buen estado. Al momento del desarme de la estructura de la pasarela, dichas piezas reutilizables serán trasladadas, inmediatamente, a las bodegas de EFE ubicadas en la Maestranza San Eugenio.

- Elementos Mecánicos no reutilizables y contaminados con aceites y otros: Incluye piezas como ascensores, luminarias y cámaras de vigilancia que se encuentren dañadas serán consideradas residuos peligrosos, por lo que serán trasladadas a la bodega RESPEL de la instalación de faena respectiva y luego transportadas al respectivo relleno de seguridad autorizado con una frecuencia máxima de 6 meses.

Conforme lo anterior, todos residuos generados por el retiro de las pasarelas será almacenado de forma transitoria en cada frente de trabajo y enviado a la instalación de faenas respectiva, desde donde se gestionará su disposición final (relleno sanitario, botadero, o si es reutilizable).

Observación: Se solicita al titular considerar que, en su generalidad el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que los frentes de trabajo no contarán con patios de acopio de residuos, ya que los residuos generados (no peligrosos, asimilables a domésticos y peligrosos) serán trasladados diariamente a su respectiva instalación de faena para su disposición y correcto almacenamiento en sus respectivas bodegas y 8 de la adenda. Sin embargo, para efectos de retener momentáneamente los residuos que se generen en los frentes de trabajo, se dispondrá de contenedores impermeables (herméticos) con tapa y ruedas para mayor movilidad, que servirán para almacenar provisoriamente los residuos durante la jornada de trabajo, los cuales serán derivados a las instalaciones de faenas respectivas para su disposición en las bodegas.

Respecto a la capacidad que tendrán estos contenedores provisorios, estos serán impermeables, fabricados de polietileno de alta densidad (HDPE), con ruedas de alta resistencia para una óptima maniobrabilidad, y podrán ser desde los 660 litros hasta los 1100 litros. La frecuencia de retiro de estos residuos, desde los frentes de trabajo hacia las respectivas instalaciones de faenas, será de al menos tres veces por semana, o en su defecto, se gestionará su retiro una vez alcanzado el 80% de la capacidad de éste. Por otro lado, la frecuencia de retiro desde las instalaciones de faenas corresponde a:

- Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios: 3 veces por semana desde su respectiva Instalación de faena y/o frentes de trabajo. Además, el retiro, transporte y disposición final será provisto por el Servicio de Recolección Municipal de la comuna o una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.

- Residuos industriales no peligrosos: 1 vez al mes. Además, el retiro, transporte y disposición final será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.

- Residuos peligrosos: No mayor a 6 meses. Dichos residuos serán trasladados por un transportista que cuente con la adecuada autorización y del mismo modo, su disposición final se hará en un sitio autorizado.

- Material reutilizables y activos de EFE (pasarelas, ascensores, mallas en buen estado): No mayor a 6 meses. Serán trasladados por un transportista que cuente con la adecuada autorización, directamente hasta las bodegas de EFE en Maestranza San Eugenio.

Observación: En lo que respecta al tema de residuos, no hay mucha claridad sobre el manejo de los mismos. Por lo tanto, respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, se le solicita al titular instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto

Al respecto, se informa que los frentes de trabajo no contarán con patios de acopio de residuos, ya que los residuos generados (no peligrosos, asimilables a domésticos y peligrosos) serán trasladados diariamente a su respectiva instalación de faena para su disposición y correcto almacenamiento en sus respectivas bodegas tal como indica en PAS 140 y 142 anexos 5 y 8 Sin embargo, para efectos de retener momentáneamente los residuos que se generen en los frentes de trabajo, se dispondrá de contenedores impermeables (herméticos) con tapa y ruedas para mayor movilidad, que servirán para almacenar provisoriamente los residuos durante la jornada de trabajo, los cuales serán derivados a las instalaciones de faenas respectivas para su disposición en las bodegas.

Respecto a la capacidad que tendrán estos contenedores provisorios, estos serán impermeables, fabricados de polietileno de alta densidad (HDPE), con ruedas de alta resistencia para una óptima maniobrabilidad, y podrán ser desde los 660 litros hasta los 1100 litros. La frecuencia de retiro de estos residuos, desde los frentes de trabajo hacia las respectivas instalaciones de faenas, será de al menos tres veces por semana, o en su defecto, se gestionará su retiro una vez alcanzado el 80% de la capacidad de éste. Por otro lado, la frecuencia de retiro desde las instalaciones de faenas corresponde a:

Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios: 3 veces por semana desde su respectiva Instalación de faena y/o frentes de trabajo. Además, el retiro, transporte y disposición final será provisto por el Servicio de Recolección Municipal de la comuna o una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.

- Residuos industriales no peligrosos: 1 vez al mes. Además, el retiro, transporte y disposición final será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.

- Residuos peligrosos: No mayor a 6 meses. Dichos residuos serán trasladados por un transportista que cuente con la adecuada autorización y del mismo modo, su disposición final se hará en un sitio autorizado.

- Material reutilizables y activos de EFE (pasarelas, ascensores, mallas en buen estado): No mayor a 6 meses. Serán trasladados por un transportista

que cuente con la adecuada autorización, directamente hasta las bodegas de EFE en Maestranza San Eugenio.

Observación: *Unas de las grandes promesas de mejoramiento que plantea el proyecto, son las llamadas obras de paisajismo. Sin embargo, el proyecto no describe ninguna de las obras de mejoramiento paisajístico, tampoco menciona cuál será la vegetación que se pretende plantar, ni tampoco menciona de donde pretende sacar el agua para ejecutar la obra. Asimismo el proyecto no contempla hacer partícipe a la comunidad de estas obras, ya que a ninguna persona se le ha consultado que desearía que se hiciera respecto del paisajismo. Por lo tanto, se le solicita al titular del proyecto presentar toda esta información a la comunidad y establecer todos los mecanismos que sean necesarios para hacer efectiva la participación de la comunidad en lo relativo al paisajismo.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el alcance del proyecto contempla la instalación de paisajismo de bajo mantenimiento con vegetación para exteriores de bajo consumo hídrico.

El diseño del paisajismo tendrá un proyecto de arquitectura que considera integrar los PMP, pasarelas y Estaciones con el entorno urbano cercano y utilizar los espacios residuales que pueden ser focos de acumulación de basuras o instalación de personas en situación de calle, estos siempre, en los accesos a la infraestructura que será suministrada por EFE.

El tipo de paisajismo a instalar será de bajo mantenimiento y para ello se utilizará vegetación para exteriores de bajo consumo, pero de gran resistencia, promoviendo así un riego mínimo, aportando de esta manera a la situación de crisis hídrica que presenta hoy en día el país. También se contempla el uso de enrocados dentro del paisajismo, los cuales pretenden dificultar que gente en situación de calle utilice esos espacios residuales. El proyecto se encuentra en una etapa inicial con la ingeniería básica, por lo que durante la etapa de diseño, se definirá el alcance en detalle en lo respectivo al paisajismo en donde EFE informará oportunamente su desarrollo. Así mismo, el proyecto de paisajismo es desarrollado en conjunto con los respectivos municipios, recogiendo algunos criterios de diseño para

estas obras, ya que cuentan con el conocimiento de las necesidades específicas del territorio

Observación: *Resulta sumamente relevante que exista un compromiso por parte de la empresa, con respecto al seguimiento y mantención de las obras relacionadas a paisajismo, ya que en el proyecto original no hubo ningún compromiso por parte de la empresa de hacerse cargo del desastre que significó para nosotros, los diversos problemas emanados de la falta de mantención de las pasarelas, las que actualmente son verdaderos basurales, así como también las cercanías parecen peladeros. Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto asumir compromisos de seguimiento y mantenimiento en materia de accesibilidad.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se aclara que tanto el mantenimiento y limpieza de las obras del proyecto (BNUP) están siendo trabajadas con los distintos municipios del área del Proyecto, las cuales están siendo incorporadas dentro de los convenios de colaboración, actualmente en trabajo con éstos.

Respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

En efecto, desde el año 2022 se han sostenido reuniones con cada Municipio, asociado al área de influencia del Proyecto con el fin de establecer revisiones al convenio y especificar los distintos temas contenidos en estos acuerdos. Adicionalmente, en 2024, se han ejecutado reuniones técnicas entre EFE y los municipios, con el fin de ir definiendo los criterios de diseño para el desarrollo de la ingeniería básica. Durante el 2024, se continúa con las reuniones técnicas con los municipios, los cuales aún están en la etapa de revisión de los convenios.

Observación: *El titular del proyecto, señala que, para la implementación de los PMP dará pleno cumplimiento al DS N°50/15 y la OGUC, en materia de accesibilidad, avance sumamente importante, ya que en el proyecto original “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago*

– Rancagua”. Sin embargo, no hay información clara, ni explícita sobre el asunto de la accesibilidad, como por ejemplo, sobre las dimensiones de las rampas y de los accesos a los PMP, así como si estas obras se adecuan a las necesidades de la comunidad. Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto, aclarar esta situación, así como establecer mecanismos que permitan a la comunidad participar de manera activa en las cuestiones relativas a la accesibilidad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Para los Pasos Multipropósito, se definen criterios mínimos de construcción, que deberán incorporarse dentro de los diseños de las soluciones a implementar, como lo es la elección del criterio basado en la experiencia de los usuarios en los PMP existentes y los requerimientos de accesibilidad universal solicitados, resultando en 3,5 metros de ancho para lugares de alta concurrencia y 3,0 metros para el resto de los pasos. La altura libre para el tránsito de la gente es de 3,0 m, de los cuales 50 cm estarán disponibles para atravesado de servicios y sistemas, permitiendo así el mantenimiento de éste

Se aclara que tanto el mantenimiento y limpieza de las obras del proyecto (BNUP) están siendo trabajadas con los distintos municipios del área del Proyecto, las cuales están siendo incorporadas dentro de los convenios de colaboración, actualmente en trabajo con éstos.

Respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria

Observación: Resulta sumamente relevante que exista un compromiso por parte de la empresa, con respecto al seguimiento y mantención de las obras relacionadas a accesibilidad, ya que en el proyecto original no hubo ningún compromiso por parte de la empresa de hacerse cargo del desastre que significó para nosotros, los diversos problemas emanados de la falta de mantención de los pasarelas, como por ejemplo tener ascensores sin funcionar. Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto asumir compromisos de seguimiento y mantenimiento en materia de accesibilidad efectiva.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

En el transcurso del desarrollo del proyecto, EFE se encuentra en proceso de gestión de acuerdos y elaboración de convenios de colaboración para el mantenimiento de la infraestructura a suministrar por EFE dentro del alcance de mejoramiento, en donde los municipios del tramo estarán a cargo de administrar los bienes municipales y nacionales de uso público, para asegurar la recepción y el buen funcionamiento de las nuevas obras, lo que incluye:

- Mantenimiento de la luminaria antivandálica en PMP, Estaciones y PVI.
- El mantenimiento del paisajismo de bajo consumo en los entornos
- Operación y mantenimiento del sistema de vigilancia remota (CCTV) en Pasos Multipropósitos y Pasos Vehiculares.
- Limpieza y ornato de los BNUP asociados a la infraestructura y sus entornos, en especial los espacios que se mejoran tales como PMP, PVI y áreas verdes.

Cabe mencionar que respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria

Observación: *La calidad de Paso Multipropósito viene dada por la posibilidad de un paso de desempeñar múltiples objetivos conjuntamente, tanto en el ámbito ecológico, social, económico, cultural y cualquier otro uso que sea compatible con un manejo sostenible de los espacios y conforme a la normativa vigente. Así, mientras no resulte contrario a las normativa vigente, es que se hace necesario habilitar espacios para que la comunidad pueda utilizar los pasos no solamente para su función habitual, sino también por ejemplo para potenciar el desarrollo socio-económico del sector; todo esto siempre teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad. Por lo tanto, se le solicita al titular establecer todos los mecanismos para*

incorporar la comunidad así como establecer obras para que los PMP realmente sean multifuncionales.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, el titular ha mencionado durante el proceso de evaluación, de que no existe factibilidad técnica de incluir locales comerciales al interior de los pasos multipropósitos dados los espacios con que cuenta el tramo para la instalación de esta infraestructura, los cuales resultan acotados y en segundo lugar, para no generar espacios dentro de estos, que puedan prestarse para aumentar el vandalismo y la inseguridad dentro de ellos.

Observación: *Una de las grandes propuestas de mejora de este proyecto consiste en la instalación de luminaria antivandálica, así como rehabilitar el sistema de energía de todas las canalizaciones, cableados, y postes. Sin embargo, la Declaración no establece quién será el personal encargado de ejecutar obras de esta complejidad, en donde se tiene que intervenir en el tendido eléctrico del lugar. Así como tampoco prevé situaciones de corte de energía por las dimensiones de la obra que se pretende ejecutar. Por lo tanto, se solicita aclarar toda esta información, asegurando que no existirán cortes que puedan afectar la calidad de vida de la comunidad.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

En el expediente de evaluación consta que, para aumentar la percepción de seguridad del peatón, la solución proyectada pretende garantizar la iluminación las 24 horas del día. En este sentido, el diseño del paso inferior privilegiará la captación de la mayor cantidad de luz natural que sea posible, a través de tragaluces en las entrevías y accesos abiertos, en la medida de lo posible en cuanto a los espacios disponible para la construcción de la obra.

No obstante, la iluminación natural será complementada con iluminación artificial, mediante focos instalados en las rampas y/o escaleras de accesos y en el pasillo bajo las vías, las cuales contarán con un diseño antivandálico.

Por otro lado, es importante recalcar que las obras de iluminación serán ejecutadas por el presente proyecto (mandatadas por EFE), y no implicarán cortes de energía que afecten a los vecinos.

Asimismo, la instalación de un empalme eléctrico que conectará el sistema de iluminación de las obras a la red pública eléctrica no implica cortes de energía.

Observación: *Resulta sumamente relevante que exista un compromiso por parte del titular del proyecto, con respecto al seguimiento y mantención de las obras relacionadas a iluminación, ya que en el proyecto original “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago – Rancagua” no hubo ningún compromiso por parte de la empresa de hacerse cargo del desastre que significó para nosotros la ejecución de las obras, dado que, ha existido una falta de compromiso por parte del titular en este asunto, por ejemplo, hoy en día ninguna pasarela cuenta con luz, lo que las ha transformado en focos de delincuencia para las comunidades, así como también el caso del PMP Salvador Allende, en Lo Espejo, que hoy día se encuentra completamente abandonado, siendo una boca de lobo por las noches. Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto asumir compromisos de seguimiento y mantenimiento en materia de iluminación.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

En el transcurso del desarrollo del proyecto, EFE se encuentra en proceso de gestión de acuerdos y elaboración de convenios de colaboración para el mantenimiento de la infraestructura a suministrar por EFE dentro del alcance de mejoramiento, en donde los municipios del tramo estarán a cargo de administrar los bienes municipales y nacionales de uso público, para asegurar la recepción y el buen funcionamiento de las nuevas obras, lo que incluye:

- Mantenimiento de la luminaria antivandálica en PMP, Estaciones y PVI.
- El mantenimiento del paisajismo de bajo consumo en los entornos.

- Operación y mantenimiento del sistema de vigilancia remota (CCTV) en Pasos

Multipropósitos y Pasos Vehiculares.

- Limpieza y ornato de los BNUP asociados a la infraestructura y sus entornos, en especial los

espacios que se mejoran tales como PMP, PVI y áreas verdes.

Cabe mencionar que respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria

Observación: *Si bien la declaración plantea la implementación de luminarias en las dependencias de las pasarelas, se hace urgente la necesidad de implementar luminarias cercanas en los accesos a estas.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Efectivamente, el Proyecto considera la reposición y/o implementación de luminaria en las pasarelas, pasos multipropósitos, pasos vehiculares y estaciones, como también en su entorno inmediato, según se establezca en los planos del proyecto.

El tipo de luminaria a incorporar tendrá integrado en su diseño un sistema antivandálico a fin de que estas se mantengan en el tiempo y con ello aumentar la percepción de seguridad del peatón, pretendiendo garantizar la iluminación las 24 horas del día.

Las PPD, los PMP y los PVI deberán cumplir con iluminación horizontal mantenida en todo el entorno, inclusive sus accesos. Las conexiones serán conducidas en tuberías adecuadas y especiales para esto, incorporando a su vez un sistema de protección dependiendo de la tipología del cruce, recomendándose el uso de alimentación vía empalme eléctrico. En los sectores abiertos, como rampas de acceso, escaleras y pasarelas, se utilizará una luminaria antivandálica y postes galvanizados según planos del proyecto, con un sistema antiescalamiento.

La iluminación de las calles contiguas a PPD, PMP y PVI quedan fuera del alcance de las obras del presente proyecto.

Observación: En materia de Seguridad, el proyecto plantea únicamente el establecimiento de cámaras de vigilancia conectadas a un circuito cerrado de televisión (CCTV). Sin embargo, el proyecto no se hace cargo de qué impacto real tiene la instalación de cámaras de seguridad respecto de la delincuencia. Por lo tanto, se solicita aclarar la información sobre cómo impacta en la delincuencia la instalación de cámaras de seguridad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Dentro de las medidas entorno a la seguridad incorporadas en el alcance del proyecto y para disminuir la sensación de inseguridad de los peatones, para lo anterior, se propone además de la instalación de cámaras CCTV, también solucionar los principales problemas identificados mediante el reemplazo de pasarelas por pasos multipropósito (PMP), que consideren accesibilidad universal con rampas que tengan pendientes aceptadas por los usuarios y así evitar el uso de ascensores, manteniendo por uso y costumbre las mismas localizaciones de las pasarelas existentes con zonas habilitadas para arrojar la basura. Esto disminuirá la percepción de pérdida de privacidad de los vecinos aledaños a estos pasos.

Para disminuir la sensación de inseguridad de los peatones en pasarelas, PMP, Pasos Vehiculares Inferiores y accesos de estaciones, se propone la rehabilitación de luminarias, canalizaciones, cableados y postes con sistema antivandálico. Además, se considera la instalación de un sistema de monitoreo con cámaras de vigilancia CCTV al interior de la faja vía, de los pasos peatonales y al exterior de las estaciones, además de un nuevo confinamiento con un material más resistente y la mejora del espacio público del área del proyecto.

Observación: *En materia de Seguridad, el proyecto plantea únicamente el establecimiento de cámaras de vigilancia conectadas a un circuito cerrado de televisión (CCTV). Sin embargo, el proyecto no satisface las necesidades de la comunidad, ya que según se desprende de la lectura de la declaración, no se puede inferir que mediante la implementación de cámaras de seguridad se van a mejorar las condiciones de seguridad, sin contemplar medidas que si son realmente eficaces en materia de seguridad, como por ejemplo contar con personal de seguridad en los focos más graves de*

delincuencia. Por lo tanto, se solicita reevaluar las medidas de seguridad y establecer todos los mecanismos para que la comunidad pueda aportar propuestas en las materias de seguridad sobre el proyecto.

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación.

No obstante, el titular ha señalado al respecto que las alternativas que se evalúan contemplan, por una parte, la vigilancia enfocada en el resguardo de la infraestructura EFE y, por otra, el resguardo de la seguridad de los transeúntes que utilizan los pasos peatonales desnivelados, siempre con enfoque en el tramo de vía férrea comprendida entre Santiago y Nos y su infraestructura.

De la evaluación se concluye que no es factible disponer de guardias que realicen rondas por fuera de la faja vía, ya que existen varias zonas en el tramo en donde la faja vía limita con propiedad privada, generándose así puntos ciegos que quedarían sin cobertura de vigilancia, adicionalmente, saliendo de la faja vía ya corresponde a un bien nacional de uso público, por lo que su operación y mantenimiento sale del foco de EFE el cual es de operación ferroviaria y no de vigilancia.

El Proyecto contemplará dentro de su alcance la vigilancia enfocada en el resguardo de la infraestructura EFE y, por otra parte, la vigilancia estará enfocada en el resguardo de la seguridad de los transeúntes que utilizan los pasos peatonales desnivelados. Esta medida se realizará mediante el suministro e instalación de un sistema de monitoreo con cámaras de vigilancia ubicadas en los pasos peatonales desnivelados, distribuidos en 3 pasarelas (9 cámaras), 19 pasos multipropósitos (57 cámaras) y 3 pasos vehiculares inferiores (12 cámaras).

El sistema de monitoreo en las pasarelas, pasos multipropósito (PMP) y pasos vehiculares inferiores consta de cámaras instaladas en postes metálicos junto con su sistema inalámbrico, habiendo una cámara en cada acceso de la pasarela y PMP, y una cámara instalada en la zona de atravesio. Todas las cámaras serán conectadas a un sistema inalámbrico para el transporte del video a los operadores del Puesto de Vigilancia de Seguridad externalizado. Actualmente se está trabajando en convenios de colaboración con los municipios del tramo, para asegurar el mantenimiento y operación del monitoreo remoto.

Observación: *En materia de Seguridad, según el proyecto, las cámaras de seguridad instaladas serán utilizadas únicamente para el monitoreo del*

interior de la faja vía, siendo que la actividad delictual no solamente sucede en ese espacio. Por lo tanto, se solicita ampliar el área de monitoreo.

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a algún componente ambiental específico del proyecto en evaluación.

Al respecto, el alcance del proyecto de “Mejoramiento de las condiciones medioambientales Santiago-Nos”, contemplará el monitoreo remoto a través de cámaras CCTV no sólo para la operación ferroviaria al interior de la faja vía, sino que, además incluirá monitoreo entorno a la infraestructura que suministrará EFE, especialmente en accesos a infraestructura, con el fin de entregar seguridad a los peatones.

En este sentido, el Proyecto contemplará la vigilancia enfocada en el resguardo de la infraestructura EFE y, por otra parte, la vigilancia estará enfocada en el resguardo de la seguridad de los transeúntes que utilizan los pasos peatonales. Esta medida se realizará mediante un sistema de monitoreo con cámaras de vigilancia ubicadas en los pasos peatonales desnivelados, distribuidos en 3 pasarelas (9 cámaras), 19 pasos multipropósitos (57 cámaras) y 3 pasos vehiculares inferiores (12 cámaras).

Observación: Resulta sumamente relevante que exista un compromiso por parte del titular del proyecto, con respecto al seguimiento y mantención de las obras relacionadas a seguridad, ya que en el proyecto original “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago – Rancagua”, contaba con cámaras de seguridad antivandalicas, las cuales fueron robadas del lugar y hoy día ninguna de las obras cuenta con las dichas cámaras. Por lo tanto, para no repetir está lamentable situación, se le solicita al titular del proyecto asumir compromisos de seguimiento y mantenimiento en materia de seguridad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El proyecto contempla una serie de medidas que pretende mejorar las condiciones de seguridad tanto de la infraestructura de EFE como también de la seguridad de los transeúntes que circulan en los pasos desnivelados. Dentro de estas se describe lo referente al sistema de vigilancia remota:

- Vigilancia enfocada en el resguardo de la infraestructura EFE: Esta se efectuará mediante un sistema de monitoreo con cámaras de vigilancia ubicadas en puntos conflictivos de la faja vía (56 cámaras), estaciones (29) y en la zona de cola de maniobras Nos (6 cámaras).

Km	Ubicación	Zona	N° de Cámaras	Comuna
335	Andén Estación Alameda	Faja Vía EFE	1	Estación Central
1775	Inicio ramal Alameda-Barrancas	Faja Vía EFE	1	Estación Central
2165	Ingreso a Maestranza San Eugenio	Faja Vía EFE	1	Estación Central
2760	Zona entre puentes Zanjón de la Aguada y Autopista del Sol	Faja Vía EFE	1	Estación Central
2880	Estación Lo Valledor	Estación	2	Pedro Aguirre Cerda
3730	Paso Multipropósito Ramona Parra	Faja Vía EFE	1	Pedro Aguirre Cerda
3770	Pasarela Ramona Parra	Faja Vía EFE	1	Pedro Aguirre Cerda
4135	Lado norte PVI Departamental	Faja Vía EFE	1	Pedro Aguirre Cerda
4450	Paso Multipropósito Rautén	Faja Vía EFE	2	Pedro Aguirre Cerda
4600	Estación PAC	Estación	4	Pedro Aguirre Cerda
5095	Lado sur PVI Bombero Ossandón	Faja Vía EFE	1	Pedro Aguirre Cerda
5360	Paso Multipropósito Huamalata	Faja Vía EFE	2	Pedro Aguirre Cerda
5620	Paso Multipropósito Los Molles	Faja Vía EFE	2	Pedro Aguirre Cerda
6380	Paso Multipropósito Temístocles	Faja Vía EFE	2	Lo Espejo
6650	Paso Multipropósito Seis Sur	Faja Vía EFE	2	Lo Espejo
6820	Paso Multipropósito Salvador Allende Norte	Faja Vía EFE	2	Lo Espejo
6950	Estación Lo Espejo	Estación	3	Lo Espejo
7100	Paso Multipropósito Salvador Allende Sur	Faja Vía EFE	2	Lo Espejo
7640	Paso Multipropósito Adolfo López	Faja Vía EFE	2	Lo Espejo
7960	Paso Multipropósito Eduardo Frei Montalva	Faja Vía EFE	2	Lo Espejo
9510	Paso Multipropósito Lo Espejo	Faja Vía EFE	2	Lo Espejo
10360	Lado norte PVS Autopista Central	Faja Vía EFE	1	San Bernardo
10995	Norte Villa Margaritas	Faja Vía EFE	1	San Bernardo
11395	Sur Villa Margaritas	Faja Vía EFE	1	San Bernardo
13015	Calle Volcán Osorno	Faja Vía EFE	1	El Bosque
13580	Estación Lo Blanco	Estación	3	El Bosque
13775	Entre Calles Rungue y Polpaico	Faja Vía EFE	1	San Bernardo
14250	Paso Multipropósito Loncomilla-México	Faja Vía EFE	2	San Bernardo
14600	Paso Multipropósito Santa Marta	Faja Vía EFE	2	San Bernardo
15110	Estación Freire	Estación	2	San Bernardo
15900	Estación San Bernardo	Estación	4	San Bernardo
16110	Pasarela Covadonga	Faja Vía EFE	2	San Bernardo
16345	Lado sur PVI San José	Faja Vía EFE	1	San Bernardo
16480	Paso Multipropósito Esmeralda	Faja Vía EFE	2	San Bernardo
17165	Zona norte Estación Maestranza	Faja Vía EFE	1	San Bernardo
17300	Estación Maestranza	Estación	4	San Bernardo
17400	Paso Multipropósito Sur Maestranza	Faja Vía EFE	2	San Bernardo
18080	Paso Multipropósito Enrique Madrid	Faja Vía EFE	2	San Bernardo
18730	Paso Multipropósito La Selva	Faja Vía EFE	2	San Bernardo
18830	Lado norte PVS Las Palmas	Faja Vía EFE	1	San Bernardo
19300	Estación Cinco Pinos	Estación	4	San Bernardo
19460	Paso Multipropósito Cinco Pinos	Faja Vía EFE	2	San Bernardo
19650	Calle Cinco Pinos	Faja Vía EFE	1	San Bernardo
19860	Pasarela Frida Khalo	Faja Vía EFE	2	San Bernardo
20360	Estación Nos	Estación	3	San Bernardo
20470	Cola de Maniobras	Cola de Maniobras	6	San Bernardo
Total			91	

Fuente: Figura 69 Cámaras de vigilancia operadas por EFE- Anexo 26 Adenda Ciudadana – Adenda

El sistema de monitoreo en faja vía consta de cámaras instaladas en los pórticos de las catenarias y el sistema inalámbrico adosado al mismo poste. En la zona de la cola de maniobras Nos, las cámaras de vigilancia serán instaladas en los pórticos verticales de las catenarias, en torres de seguridad y/o en pilares adosados al cierre perimetral. El suministro, instalación, mantenimiento y operación de este sistema son de responsabilidad de EFE.

- Vigilancia enfocada en el resguardo de la seguridad de los transeúntes que utilizan los pasos peatonales desnivelados: Esta medida se realizará mediante un sistema de monitoreo con cámaras de vigilancia ubicadas en los pasos peatonales desnivelados, distribuidos en 3 pasarelas (9 cámaras), 19 pasos multipropósitos (57 cámaras) y 3 pasos vehiculares inferiores (9 cámaras).

Km	Ubicación	Zona	N° de Cámaras	Comuna
3.730	Ramona Parra	Paso Multipropósito	3	Pedro Aguirre Cerda
3.770	Ramona Parra	Pasarela	3	Pedro Aguirre Cerda
4.215	Departamental	Paso Vehicular Inferior	3	Pedro Aguirre Cerda
4.450	Rautén	Paso Multipropósito	3	Pedro Aguirre Cerda
5.360	Pasaje 6 Huamalata	Paso Multipropósito	3	Pedro Aguirre Cerda
5.620	Los Molles	Paso Multipropósito	3	Pedro Aguirre Cerda
6.025	Lo Ovalle	Paso Vehicular Inferior	3	Pedro Aguirre Cerda
6.380	Temistocles	Paso Multipropósito	3	Lo Espejo
6.650	Seis Sur	Paso Multipropósito	3	Lo Espejo
6.820	Salvador Allende	Paso Multipropósito	3	Lo Espejo
7.100	Salvador Allende Sur	Paso Multipropósito	3	Lo Espejo
7.640	Adolfo López	Paso Multipropósito	3	Lo Espejo
7.960	Eduardo Frei Montalva	Paso Multipropósito	3	Lo Espejo
9.510	Lo Espejo	Paso Multipropósito	3	Lo Espejo
13.660	Lo Blanco	Paso Multipropósito	3	El Bosque
14.250	Loncomilla-México	Paso Multipropósito	3	San Bernardo
14.600	Santa Marta	Paso Multipropósito	3	San Bernardo
14.910	Gran Avenida	Paso Vehicular Inferior	3	San Bernardo
16.110	Covadonga	Pasarela	3	San Bernardo
16.480	Esmeralda	Paso Multipropósito	3	San Bernardo
17.500	Sur Maestranza	Paso Multipropósito	3	San Bernardo
18.080	Enrique Madrid	Paso Multipropósito	3	San Bernardo
18.730	La Selva	Paso Multipropósito	3	San Bernardo
19.460	Cinco Pinos	Paso Multipropósito	3	San Bernardo
19.860	Frida Kahlo	Pasarela	3	San Bernardo
Total			75	

Fuente: Figura 70 Cámaras de vigilancia operadas por ente externo - Anexo 26 Adenda Ciudadana – Adenda

El sistema de monitoreo en las pasarelas, pasos multipropósito (PMP) y pasos vehiculares inferiores consta de cámaras instaladas en postes metálicos junto con su sistema inalámbrico, habiendo una cámara en cada acceso de la pasarela y PMP, y una cámara instalada en la zona de atravesio. Todas las cámaras serán conectadas a un sistema inalámbrico para el transporte del video a los operadores del Puesto de Vigilancia de Seguridad externalizado.

EFE proveerá el suministro, instalación y reposición de este sistema de monitoreo. El mantenimiento y operación sería responsabilidad de un ente externo a EFE, especialista en seguridad (carabineros, seguridad ciudadana u otro), previa coordinación con las Municipalidades respectivas.

El sistema de monitoreo que desea implementar el proyecto implica el mejoramiento sustancial en el resguardo de la seguridad de la infraestructura de EFE y la seguridad de las personas, tanto pasajeros como peatones,

entendiendo que en la actualidad solo existen cámaras de vigilancia en el interior de las estaciones y andenes.

Respecto al mantenimiento, este será realizado por el Municipio respectivo. Para ello se está gestionando convenios entre EFE y los Municipios esclareciendo responsabilidades al respecto al mantenimiento y limpiezas de las obras del presente proyecto. El plan de mantenimiento contempla lo siguiente:

- Mantención de luminaria antivandálica.
- Mantenimiento de Paisajismo de bajo consumo en el entorno de los pasos multipropósitos,
- pasarelas, pasos vehiculares y estaciones que son parte del alcance del proyecto. Al respecto, se indica que el alcance de “entorno”, será definido y comunicado al Municipio, previo al inicio de la construcción del proyecto.
- Operación y mantenimiento del sistema de vigilancia remota (CCTV) en Pasos Multipropósitos, Pasarelas y Pasos Vehiculares.
- • Limpieza y ornato de los BNUP asociados a la infraestructura y su entorno, en especial los espacios que se mejoran por las obras a realizar en el sector y áreas verdes.

Observación: Dentro de las obras de confinamiento del proyecto, se planea construir Rejas antivandálicas. Sin embargo, el proyecto original, también contemplaba la instalación de este tipo de rejas, las que han sido sistemáticamente extraídas y robadas por terceros. Por lo tanto, se solicita que se implementen medidas adicionales, de modo que se asegure que las rejas instaladas no serán robadas y en caso de que eso ocurra, sean repuestas de la manera más rápida posible.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, para el presente proyecto el titular plantea la reposición y el cierre del tramo a partir de una nueva tipología de confinamiento, robusto y con un alto grado de resistencia al vandalismo, en donde sus principales componentes requeridos para el diseño es que mantenga la visualización a través del cierre a fin de no generar una

segregación del entorno, que presente una elevada rigidez y que no sea vulnerable.

Para ello, en los sectores que presentan afectaciones, se busca dar continuidad del cierre reforzado. Las principales características del confinamiento son anticorte, antiescalable y resistente, tanto en el confinamiento en plena vía, puentes y estaciones. Para más detalles del tipo de confinamiento a utilizar en la faja vía, puentes, estaciones y cola de Maniobras Nos, ver el acápite N°1.5.2.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.

Con este nuevo alcance, se busca impedir el ingreso a la faja vía a fin de evitar accidentes a las personas, la suspensión del servicio ferroviario, daño a la infraestructura de EFE y a trenes. El confinamiento considerado para el proyecto permitirá disminuir los niveles de reposición de cierres por vandalismo e impactará positivamente a las actividades de mantenimiento del tramo, el cual estará a cargo de EFE.

Observación: *Resulta sumamente relevante que exista un compromiso por parte del titular del proyecto, con respecto al seguimiento y mantención de las obras relacionadas al confinamiento de la faja vía, ya que en el proyecto original “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago – Rancagua”, contaba con múltiples obras de confinamiento que no han sido suficientes, ya que son múltiples los accidentes que han ocurrido en la zona de la faja vía. Por lo tanto, para no repetir está lamentable situación, se le solicita al titular del proyecto asumir compromisos de seguimiento y mantención de materia de confinamiento.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, para el presente proyecto el titular plantea la reposición y el cierre del tramo a partir de una nueva tipología de confinamiento, robusto y con un alto grado de resistencia al vandalismo, en donde sus principales componentes requeridos para el diseño es que mantenga la visualización a través del cierre a fin de no generar una segregación del entorno, que presente una elevada rigidez y que no sea vulnerable.

Para ello, en los sectores que presentan afectaciones, se busca dar continuidad del cierre reforzado. Las principales características del confinamiento son anticorte, antiescalable y resistente, tanto en el confinamiento en plena vía, puentes y estaciones. Para más detalles del tipo de confinamiento utilizar en la faja vía, puentes, estaciones y cola de Maniobras Nos, ver el acápite N°1.5.2.5.1 del Capítulo 1 de la DIA.

Con este nuevo alcance, se busca impedir el ingreso a la faja vía a fin de evitar accidentes a las personas, la suspensión del servicio ferroviario, daño a la infraestructura de EFE y a trenes. El confinamiento considerado para el proyecto permitirá disminuir los niveles de reposición de cierres por vandalismo e impactará positivamente a las actividades de mantenimiento del tramo, el cual estará a cargo de EFE.

El titular también señaló que realiza actividades de mantenimiento y reposiciones de manera continua en el tramo y se seguirán desarrollando durante el tiempo, hasta la ejecución del proyecto con el fin de asegurar la operación ferroviaria.

Observación: *Se señala en la Declaración que las mejoras al Memorial contemplan un **trabajo en conjunto con la comunidad**. Se solicita al titular aclarar de qué forma y en qué medida se incluirá a la comunidad en esta propuesta, ya que la actividad mencionada supone una intervención en un lugar de gran importancia para la comunidad.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

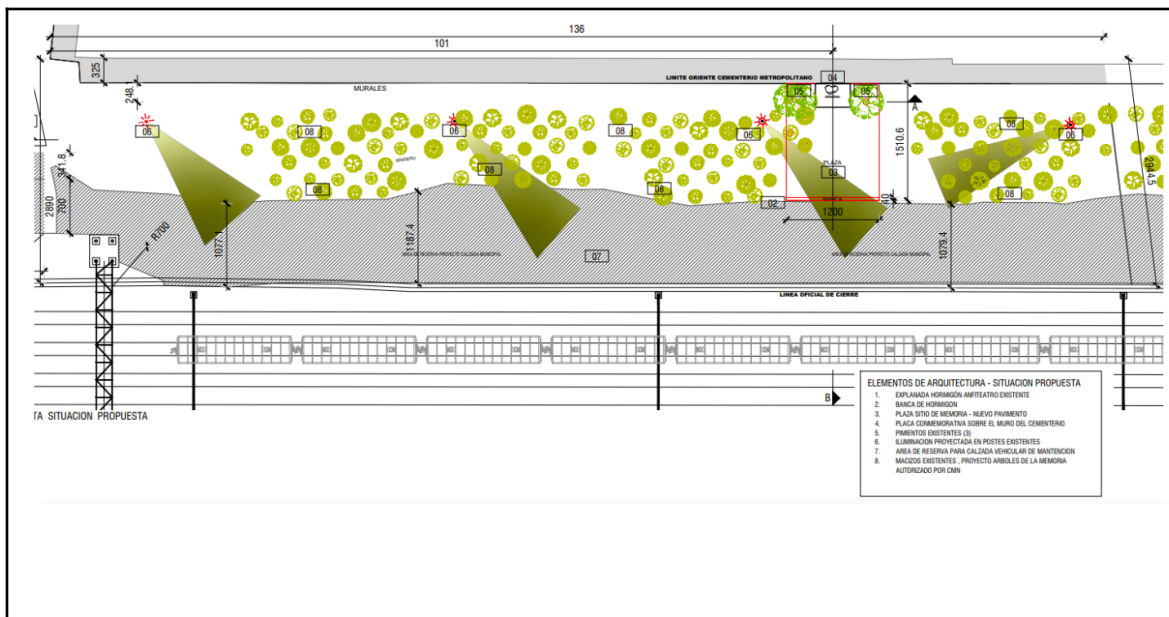
Respecto a la intervención en el Memorial Víctor Jara, el compromiso voluntario “CAV-01: Mejoramiento participativo del acceso al Pasaje Grohnert y del entorno al Monumento Histórico Victor Jara” busca restituir el espacio deteriorado para así agregar valor urbanístico al entorno del monumento, como también incluir obras de paisajismo, manteniendo intactos los atributos del mismo. Para lo anterior, se presenta en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria los respectivos antecedentes y contenidos que acreditan la intervención a realizar.

El titular ha informado que durante el año 2023 sostuvo reuniones y mesas de trabajo tanto con las comunidades, como con representantes de las distintas organizaciones asociadas al Memorial Víctor Jara de la comuna de Lo Espejo (Centro Cultural de la Feria y Mesa de la Memoria), a fin de presentar el proyecto “Mejoramiento al Memorial Victor Jara”.

En respuestas a observaciones 1.6 y 7.7 de la Adenda Complementaria el 2 de septiembre de 2023, se materializó la iniciativa de la Corporación Cultural La Feria, denominada “Árboles por la Memoria”, aprobada por el Consejo de Monumentos Nacionales conforme a Ordinario No2996 de fecha 18.07.2023, la cual consideró la plantación de 218 árboles nativos. Atendida esta situación, el proyecto original a desarrollar por EFE en el Monumento Histórico fue ajustado considerando los cambios recientes en el uso y configuración del terreno, para lo cual se realizó un levantamiento Aero fotogramétrico con Dron que se presenta en Anexo 11 de la Adenda Complementaria, definiendo que el proyecto de intervención en el Memorial se limitará a la restauración de la placa conmemorativa, el mejoramiento de la explanada y plaza dura que enfrenta a la placa conmemorativa, y la restitución de las luminarias existentes, para lo cual se presenta en Anexo 6 la Actualización del PAS 131 con el detalle de las obras a ejecutar y las especificaciones técnicas para ello, lo cual permitirá jerarquizar la lectura del Sitio de Memoria y su contexto. Respecto a la planificación vial de la Av Clotario Blest, el proyecto propuesto por EFE para la explanada frente a la placa conmemorativa, fue retranqueado de modo de mantener el espacio dejado por la iniciativa “Arboles por la Memoria”.

Por otro lado, en la figura que se replica a continuación, se observa la situación actual en el Monumento Histórico, en donde se grafica en negro lo existente (incluyendo la plantación efectuada por la iniciativa “Árboles por la Memoria”) y en rojo aquellas obras y actividades a desarrollar por EFE.

por la iniciativa “Árboles por la Memoria”) y en rojo aquellas obras y actividades a desarrollar por EFE.



Observación: *El proyecto, si bien establece como compromiso voluntario el mejoramiento del Memorial a Víctor Jara y Littré Quiroga y tres personas que no han sido identificadas, no establece cuál será el proceso bajo el cual se pretende restaurar la placa conmemorativa. Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto aclarar dicha situación.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Respecto a la intervención en el Memorial Víctor Jara, el compromiso voluntario “CAV-01: Mejoramiento participativo del acceso al Pasaje Grohnert y del entorno al Monumento Histórico Víctor Jara” busca restituir el espacio deteriorado para así agregar valor urbanístico al entorno del monumento, como también incluir obras de paisajismo, manteniendo intactos los atributos del mismo. Para lo anterior, se presenta en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria volos respectivos antecedentes y contenidos que acreditan la intervención a realizar.

El titular ha informado que durante el año 2023 sostuvo reuniones y mesas de trabajo tanto con las comunidades, como con representantes de las distintas organizaciones asociadas al Memorial Víctor Jara de la comuna de

Lo Espejo (Centro Cultural de la Feria y Mesa de la Memoria), a fin de presentar el proyecto “Mejoramiento al Memorial Victor Jara”.

En respuestas a observaciones 1.6 y 7.7 de la Adenda Complementaria el 2 de septiembre de 2023, se materializó la iniciativa de la Corporación Cultural La Feria, denominada “Árboles por la Memoria”, aprobada por el Consejo de Monumentos Nacionales conforme a Ordinario No2996 de fecha 18.07.2023, la cual consideró la plantación de 218 árboles nativos.

Atendida esta situación, el proyecto original a desarrollar por EFE en el Monumento Histórico fue ajustado considerando los cambios recientes en el uso y configuración del terreno, para lo cual se realizó un levantamiento Aero fotogramétrico con Dron que se presenta en Anexo 11 de la Adenda Complementaria (definiendo que el proyecto de intervención en el Memorial se limitará a la restauración de la placa conmemorativa, el mejoramiento de la explanada y plaza dura que enfrenta a la placa conmemorativa, y la restitución de las luminarias existentes, para lo cual se presenta en Anexo 6 la Actualización del PAS 131 con el detalle de las obras a ejecutar y las especificaciones técnicas para ello, lo cual permitirá jerarquizar la lectura del Sitio de Memoria y su contexto. Respecto a la planificación vial de la Av Clotario Blest, el proyecto propuesto por EFE para la explanada frente a la placa conmemorativa fue retranqueado de modo de mantener el espacio dejado por la iniciativa “Arboles por la Memoria”.

Observación: *Se solicita al titular señalar los motivos de este reemplazo y de qué forma se mitigarán los problemas asociados a delincuencia que estos espacios generan para la comunidad. Asimismo, de haber luminarias, se solicita un compromiso de continuidad en el suministro para evitar ambientes propicios para que se generen delitos.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el Proyecto “Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad del Tramo Santiago-Nos”, incorpora la solución de pasos multipropósitos o PMP (pasos peatonales inferiores), considerando la intervención de 19 pasos peatonales: mejoramiento de 3 PMP, remplazo de 14 Pasarelas por PMP y la

construcción de 2 PMP nuevos (Rautén y Sur Maestranza). Estos permitirán dar una solución de conectividad peatonal más inclusiva a peatones, ciclistas y carretones bajo la faja vía EFE. Estos proveen de mayor seguridad para los transeúntes, al impedir el cruce por la vía férrea, evitando así posibles accidentes como atropellos de peatones y vandalismo de la infraestructura.

El proyecto busca que las obras proyectadas, pasos multipropósitos, contemplen un diseño arquitectónico que evite, en lo posible, la generación de puntos ciegos que impliquen zonas o focos de inseguridad durante el recorrido en el cruce peatonal, por lo que se privilegia un diseño que no incorpore vértices o esquinas, siendo estas reemplazadas por curvas o chaflanes.

Para aumentar la percepción de seguridad del peatón, la solución proyectada pretende garantizar la iluminación las 24 horas del día. El diseño del paso inferior privilegiará la luz natural a través de tragaluces en las entrevías. La iluminación natural será complementada con iluminación artificial, mediante focos instalados en las rampas y/o escaleras de accesos y en el pasillo bajo las vías, las cuales contarán con un diseño antivandálico.

Observación: *Se solicita al titular estudio que compruebe que este reemplazo es más efectivo y las razones de su implementación. Lo anterior debido a los posibles impactos negativos que este tipo de pasarelas han demostrado tener, efectos negativos referentes a actos vandálicos, a personas de calle instalándose en dichos pasos, entre otros.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el Proyecto “Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad del Tramo Santiago-Nos”, incorpora la solución de pasos multipropósitos o PMP (pasos peatonales inferiores), considerando la intervención de 19 pasos peatonales: mejoramiento de 3 PMP, remplazo de 14 Pasarelas por PMP y la construcción de 2 PMP nuevos (Rautén y Sur Maestranza). Estos permitirán dar una solución de conectividad peatonal más inclusiva a peatones, ciclistas y carretones bajo la faja vía EFE. Estos proveen de mayor seguridad para los

transeúntes, al impedir el cruce por la vía férrea, evitando así posibles accidentes como atropellos de peatones y vandalismo de la infraestructura.

Esta solución constituye también un mayor nivel de seguridad para los peatones y comunidades vecinas, en comparación de las pasarelas existentes en la actualidad. Las principales medidas que los pasos multipropósitos implementarán por conceptos de seguridad y accesibilidad son los siguientes:

- Dimensiones de los PMP: Se utilizó como criterio de diseño la experiencia de los usuarios en los pasos peatonales existentes y los requerimientos de accesibilidad universal requeridos por normativa nacional, quedando de 3,5 [m] de ancho para lugares de alta concurrencia y 3,0 [m] para el resto de los pasos. Se refiere a lugar de alta concurrencia a aquellos cercanos a ferias libres. La tabla a continuación muestra el ancho definido para cada PMP y la comuna donde se encuentran.

Comuna	Paso Peatonal Inferior	Ancho Paso Inferior (m)	Alto paso Inferior (m)
Pedro Aguirre Cerda	Rautén	3,5	2,5
Pedro Aguirre Cerda	Pasaje 6 Huamalata	3,0	2,5
Pedro Aguirre Cerda	Los Molles	3,0	2,5
Lo Espejo	Temístocles	3,5	2,5
Lo Espejo	Seis Sur	3,5	2,5
Lo Espejo	Salvador Allende Sur	3,5	2,5
Lo Espejo	Adolfo López	3,0	2,5
Lo Espejo	Eduardo Frei M.	3,0	2,5
El Bosque	Lo Blanco	3,0	2,5
San Bernardo	Loncomilla-México	3,5	2,5
San Bernardo	Santa Marta	3,5	2,5
San Bernardo	Esmeralda	3,0	2,5
San Bernardo	Sur Maestranza	3,0	2,5
San Bernardo	Enrique Madrid	3,0	2,5
San Bernardo	La Selva	3,0	2,5

Fuente: Tabla 1: Anchos proyectados para los atravesos de los pasos peatonales inferiores ¹

Las rampas de acceso tendrán un ancho libre de 2 [m], sin embargo, donde exista problemas para cumplir con este requerimiento, se puede reducir dicho ancho hasta 1,8 [m], siempre dando cumplimiento a normativa nacional.

- Disminución de los tiempos de recorrido en el PMP: Los pasos peatonales inferiores proyectados permitirán reducir el tiempo de recorrido para cruzar la faja vía EFE, lo que implica una mejora importante para los transeúntes, además de garantizar la accesibilidad universal en todo momento.

Indistintamente del tipo de solución a implementar, la necesidad de un peatón de recorrer un corredor con entrada y salida separadas por una distancia genera un nivel de inseguridad hacia el usuario, por lo que la necesidad de que este recorrido sea el menor posible permitiría disminuir esta sensación. Los PMP proyectados logran una disminución considerable de los tiempos de recorrido de los transeúntes, la cual llega a alcanzar una reducción promedio del 62% respecto de la situación actual con las pasarelas, facilitando el cruce de adultos mayores.

- Iluminación natural y artificial: Para aumentar la percepción de seguridad del peatón, la solución proyectada pretende garantizar la iluminación las 24 horas del día. El diseño del paso inferior privilegiará la luz natural a través de tragaluces en las entrevías.

La iluminación natural será complementada con iluminación artificial, mediante focos instalados en las rampas y/o escaleras de accesos y en el pasillo bajo las vías, las cuales contarán con un diseño antivandálico.

- Utilización de los espacios residuales mediante obras de paisajismo: La función del paisajismo, es unir el paso peatonal inferior con la vialidad pública peatonal (veredas) y utilizar los espacios residuales que pueden ser focos de acumulación de basuras o instalación de personas en situación de calle. El tipo de paisajismo a instalar será de bajo mantenimiento, para ello se utilizará vegetación para exteriores de bajo consumo hídrico.

- Diseño antivandálico de la obra: La solución proyectada contemplará un diseño antivandálico el cual pretende resguardar los sistemas de iluminación y cámaras de vigilancia del PMP. La importancia de proteger y mantener

¹ Cabe mencionar que esta misma tabla se copió y pegó de la misma forma en la observación.

funcionando permanentemente estos sistemas implica un aumento en la percepción de seguridad de los transeúntes.

- **Diseño anti-puntos ciegos de la obra:** Se contempla que el diseño arquitectónico del paso multipropósito evite, en lo posible, la generación de puntos ciegos que impliquen zonas o focos de inseguridad durante el recorrido en el cruce peatonal, por lo que se privilegiará un diseño no incorpore vértices o esquinas, siendo estas reemplazadas por curvas o chaflanes, siempre teniendo en consideración los espacios disponibles para el emplazamiento de las rampas y atravieso.

- **Cámaras de vigilancia:** Las obras proyectadas contemplan la instalación de cámaras de vigilancia enfocadas en el resguardo de la faja vía para detectar posibles intrusiones de personas a la vía férrea y/o vandalismo de la infraestructura crítica de EFE, lo cual impacta en los servicios de pasajeros y servicio de carga.

También se proyectan cámaras de vigilancia que resguarden la seguridad de los peatones que circulen por los PMP, de tal manera de ser un elemento disuasivo, como también de alertar sobre hechos delictivos a los entes responsables de la seguridad pública, quienes estarán cargo del monitoreo de estas cámaras, generando una reacción más rápida por estas y proveer de las evidencias respectivas del caso. Dichas cámaras serán entregadas para administración del Municipio correspondiente.

Observación: *Dentro de las obras permanentes que plantea el proyecto se encuentra el cambio de Pasos Peatonales Desnivelados por Pasos Multipropósito, sin embargo, en primer lugar, estas obras no se hacen teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad, ya que no existe ninguna consulta o estudio que demuestre que realmente este cambio tiene algún efecto positivo, por ejemplo en lo relativo a tiempos de desplazamiento.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Los pasos peatonales inferiores proyectados permitirán reducir el tiempo de recorrido para cruzar la faja vía EFE, lo que implica una mejora importante

para los transeúntes, además de garantizar la accesibilidad universal en todo momento.

Indistintamente del tipo de solución a implementar, la necesidad de un peatón de recorrer un corredor con entrada y salida separadas por una distancia genera un nivel de inseguridad hacia el usuario, por lo que la necesidad de que este recorrido sea el menor posible permitiría disminuir esta sensación.

Los PMP proyectados logran una disminución considerable de los tiempos de recorrido de los transeúntes, la cual llega a alcanzar una reducción promedio del 62% respecto de la situación actual con las pasarelas, facilitando el cruce de adultos mayores.

Cabe mencionar que los PMP serán emplazados en los mismos puntos en donde hoy en día se emplazan las actuales pasarelas lo que no implican un desmedro en los tiempos de desplazamientos que actualmente los peatones efectúan.

Observación: Se solicita presentar estudios viales que den cuenta del impacto que tendrán las obras en la viabilidad existente. Considerando, además, actividades de las comunas, como las ferias libres, que de acuerdo a la DIA, no se considera y que tiene un profundo impacto en la comunidad.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

En el Anexo 16 de la Adenda se presenta una actualización del estudio vial para cada obra.

De dicho estudio se concluye que, desde una perspectiva operacional, la infraestructura vial existente tiene la capacidad de absorber de manera adecuada la nueva demanda de tráfico generada por la circulación de camiones y vehículos livianos asociada a las obras de construcción de los Pasos Multipropósito (PMP), Mejoras en los Pasos vehiculares inferiores (PVI) y las instalaciones de faena

correspondientes. A pesar de una disminución en la capacidad de reserva en todos los casos, incluso en el escenario menos favorable, se mantiene una capacidad vial de al menos 368 vehículos equivalentes por hora (veq/h),

como es el caso del acceso poniente del PMP La Selva en Av. Portales. En términos de saturación, en todas las situaciones con el proyecto, los grados de saturación estarán por debajo del límite práctico del 90%, manteniendo condiciones de circulación similares a la situación base. Incluso en puntos donde se produce una reducción de pista, como en el PVI Gran Avenida, la saturación sigue siendo considerablemente inferior al 90%.

En resumen, los resultados del análisis vial indican que el proyecto no provocará cambios significativos en los tiempos de viaje de los usuarios que utilizan las vías adyacentes a las obras, ya que los grados de saturación se mantendrán en niveles aceptables. Esto se traduce en una continuidad de los recorridos del transporte público sin alteraciones en la frecuencia y la ruta previamente establecidas.

Adicionalmente se indica que, no se anticipa un aumento sustancial en el flujo peatonal en las áreas evaluadas, dado que las pasarelas peatonales existentes solo se mejorarán, lo que significa que los usuarios no experimentarán incrementos significativos en sus tiempos de desplazamiento, incluso en los casos más desfavorables de desvío peatonal hacia la pasarela mecano con aumentos en el tiempo menor a los 20 segundos y hacia otra vereda menor a 90 segundos, donde la vereda que recibe los flujos peatonales reasignados tiene la capacidad suficiente para dicha circulación con nivel de servicio A.

Cabe señalar que el estudio vial considera dentro de su metodología el emplazamiento de las ferias libres asociadas a las obras.

Por lo anterior, se determina que las obras mejoramiento, no provocarán efectos significativos referentes al literal b) del artículo 7 del RSEIA, referido a la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, ya que no existirá variación de los tiempos de desplazamiento de vehículos motorizados, ni transporte público, y se producirá sólo una mínima variación del tiempo de viaje en peatones en obras puntuales.

Observación: *El proyecto no cuenta con los antecedentes suficientes, respecto del impacto vial que se podrá generar en los ingresos y egresos de las obras. Dicha información no se encuentra disponible en la Declaración. Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto aclarar dicha información.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

En el Anexo 16 de la Adenda se presenta una actualización del estudio vial para cada obra.

De dicho estudio se concluye que, desde una perspectiva operacional, la infraestructura vial existente tiene la capacidad de absorber de manera adecuada la nueva demanda de tráfico generada por la circulación de camiones y vehículos livianos asociada a las obras de construcción de los Pasos Multipropósito (PMP), Mejoras en los Pasos vehiculares inferiores (PVI) y las instalaciones de faena correspondientes. A pesar de una disminución en la capacidad de reserva en todos los casos, incluso en el escenario menos favorable, se mantiene una capacidad vial de al menos 368 vehículos equivalentes por hora (veq/h), como es el caso del acceso poniente del PMP La Selva en Av. Portales.

En términos de saturación, en todas las situaciones con el proyecto, los grados de saturación estarán por debajo del límite práctico del 90%, manteniendo condiciones de circulación similares a la situación base. Incluso en puntos donde se produce una reducción de pista, como en el PVI Gran Avenida, la saturación sigue siendo considerablemente inferior al 90%. En resumen, los resultados del análisis vial indican que el proyecto no provocará cambios significativos en los tiempos de viaje de los usuarios que utilizan las vías adyacentes a las obras, ya que los grados de saturación se mantendrán en niveles aceptables. Esto se traduce en una continuidad de los recorridos del transporte público sin alteraciones en la frecuencia y la ruta previamente establecidas.

Adicionalmente se indica que, no se anticipa un aumento sustancial en el flujo peatonal en las áreas evaluadas, dado que las pasarelas peatonales existentes solo se mejorarán, lo que significa que los usuarios no experimentarán incrementos significativos en sus tiempos de desplazamiento, incluso en los casos más desfavorables de desvío peatonal hacia la pasarela mecano con aumentos en el tiempo menor a los 20 segundos y hacia otra vereda menor a 90 segundos, donde la vereda que recibe los flujos peatonales reasignados tiene la capacidad suficiente para dicha circulación con nivel de servicio A.

Observación: *La metodología de estudio de impacto vial solamente contempla la afectación en días de semana en las llamadas “horas peak”. Sin embargo, no contempla cuál será el impacto vial en fines de semana, ni en los días y horarios que hay ferias libres. Por lo tanto, se solicita al titular del proyecto realizar un nuevo estudio que contemple estas circunstancias.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que la ejecución de la obra se realizará de lunes a viernes en horario diurno (8:00 hrs a 18:00) y tareas específicas en horario nocturno (22:00 hrs a 7:00 hrs).

Asimismo, se confirma que el análisis vial considera las horas peak (punta mañana y Punta tarde), dado que son los escenarios más conflictivos, donde se presenta la peor condición de evaluación.

En el Anexo 16 de la Adenda se presenta una actualización del estudio vial para cada obra.

Asimismo, para aquellos lugares que se emplazan próximo o en el entorno inmediato a ferias libres se han establecidos los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

- Restricción de trabajos para asegurar el normal funcionamiento de ferias libres “Feria La Línea”
- Restricción de trabajos para el funcionamiento de la feria libre José María Caro

Más información de estos compromisos ambientales voluntarios en el Anexo 6 de la DIA.

Observación: *El titular del proyecto no contempla medidas de seguridad vial suficientes, ya que no contempla ninguna medida que permita asegurar el libre tránsito en caso que hayan eventualidades o accidentes al ingreso y egreso de las obras. Por lo tanto, se le solicita al titular del proyecto incorporar estas medidas.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que se hicieron los respectivos estudios viales para cada una de las obras del proyecto resultados de dichos estudios vial indican

que el proyecto no provocará cambios significativos en los tiempos de viaje de los usuarios que utilizan las vías adyacentes a las obras, ya que los grados de saturación se mantendrán en niveles aceptables. Esto se traduce en una continuidad de los recorridos del transporte público sin alteraciones en la frecuencia y la ruta previamente establecidas.

No obstante lo anterior, se consideran las siguientes medidas de gestión de manera transversal a todas las obras del proyecto que consideren frentes de trabajo e instalaciones de faenas.

- Se dispondrá de un banderero en el acceso al frente de trabajo e IIFF para coordinar las maniobras de entrada y salida de los camiones y conseguir que su efecto en la circulación de la zona sea el menor posible.
- Instalar señalización provisoria “TRABAJOS EN LA VÍA” (PT-1) antes del área de trabajo y “FIN DE TRABAJOS EN LA VÍA” (PT-2) después del fin de esta.
- Instalar antes del acceso del frente de trabajo poniente y oriente la señal provisoria “PRECAUCIÓN ENTRADA Y SALIDA DE CAMIONES”.
- Instalar la señal provisoria “PROHIBIDO ESTACIONAR Y DETENERSE” (RPO-15) antes y después del acceso al frente de trabajo poniente y oriente.
- Los camiones que transporten material a botadero deberán hacerlo perfectamente encarpados a fin de evitar cualquier derrame en la vía pública, de acuerdo con lo estipulado en el Art. 2 del Decreto N°75 de 1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- Para facilitar el ingreso de los camiones al frente de trabajo poniente y oriente, será necesario verificar (de ser necesario materializar), que el rebaje de la solera frente al portón de acceso sea de un máximo de 14 m.
- Para el traslado de materiales, al circular por caminos públicos los camiones del proyecto no deberán exceder los límites de peso máximo por ejes establecidos en el Decreto N°158/80 del MOP.
- Para la circulación de los camiones del proyecto se deberá considerar el DS 18 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en cuyo Art.1°, impone restricciones a la circulación del transporte de carga al

interior del Anillo Américo Vespucio de la Región Metropolitana. En caso de que los camiones deban transitar en horario de restricción se deberá realizar la respectiva solicitud de circulación con la autoridad pertinente.

Observación: *Resulta sumamente relevante que exista un compromiso por parte del titular del proyecto, con respecto al seguimiento y mantención de las obras relacionadas al impacto vial que tiene el proyecto, ya que en el proyecto original “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo: Santiago – Rancagua”, no contemplaba ningún aspecto de mantenimiento de las aceras y caminos públicos utilizados como vía de ingreso y egreso a las obras, los que fueron afectados por la maquinaria y otros vehículos pesados. Por lo tanto, para no repetir está lamentable situación, se le solicita al titular del proyecto asumir compromisos de seguimiento y mantención de materia de mantenimiento de las aceras y caminos públicos*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto. Según consta en el expediente de evaluación, que la restitución de los lugares afectados por obras del proyecto está incorporado como parte de los requerimientos, en donde se contempla la restauración y reposición de la infraestructura existente que haya sido dañada producto de la ejecución de las obras del proyecto, de tal manera de entregar el área de trabajo en un estándar igual o mejor previa la intervención. Cabe señalar que esta restitución aplica al lugar de las obras, como a los lugares de acceso y egreso a ellas. Para ello, se considera tener un registro fotográfico previo y después de ejecutadas las obras.

Observación: *El proyecto original, mediante su implementación, conllevó a que un gran número de casas aledañas a las instalaciones del tren, tuvieran que lidiar con plagas de roedores que ingresan a estas, significando un deterioro en la calidad de vida de nuestros hogares, lo cual no fue objeto de mención en la declaración inicial del proyecto. De la lectura de esta declaración tampoco se hace patente alguna mención a esta problemática, ya sea en orden a solucionar la situación a la que dio origen el proyecto, o estableciendo medidas para mitigar el eventual aumento de estos roedores en las casas. Por lo anterior, y ante el hecho de que mediante la construcción se van a remover escombros, basuras, se abrirán pozos y se eliminarán malezas u otros, se hace necesario que el titular se pronuncie respecto de cuál es el plan de acción ante esta situación de plagas.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Con el fin de controlar la presencia de roedores, el plan de acción presentado para el proyecto es que todos los Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) se almacenarán en forma diferenciada y segregada en contenedores herméticos, de material lavable, resistentes, no absorbentes, en buen estado de uso y en número suficiente para recibir todos los desperdicios producidos.

Los RSD generados en los frentes de trabajo serán trasladados a la instalación de faenas respectiva, para ser almacenados dentro de contenedores. El retiro desde la instalación de faenas y/o frente de trabajo, transporte y disposición final de dichos residuos será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines, preferentemente por el Servicio de Recolección Municipal de la comuna, con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana. Por último, indicar que en los sectores de obras donde existan escombros, basuras y malezas se contratará una empresa autorizada para realizar desratización

Además, previo a la demolición de inmuebles existentes y previo al despeje de áreas para la habilitación de instalaciones de faena y/o frentes de trabajo, el Contratista realizará la desratización del sector afectado e implementará un programa de desratización, sanitización y desinsectación de las instalaciones de faena y/o frentes de trabajo. Lo anterior, a través de una empresa con autorización sanitaria para esta actividad y mantendrá registros que acrediten su ejecución.

Observación: *Pedro Aguirre Cerda. El proyecto no contempla obras de restauración de la Pasarela Av. Ovalle Norte, sino que solamente al Paso vehicular. Por lo tanto, se le solicita al titular incorporar esta pasarela dentro de las obras de mejoramiento. Asimismo, el proyecto podría considerar obras que permitan mayor conectividad en algunos puntos críticos, como puede ser pasos multipropósito en Departamental y Centro América por ejemplo. Se le solicita al titular incorporar estos puntos claves del proyecto.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Respecto a lo solicitado se aclara que el alcance del Proyecto solo considera el mejoramiento del Paso Vehicular Inferior (PVI) Lo Ovalle, no así su pasarela.

Las obras de mejoramiento del PVI Lo Ovalle consideran: reposición de todas las luminarias antivandálicas en las rampas de acceso; restitución del paisajismo por uno de bajo mantenimiento con vegetación para exteriores de bajo consumo hídrico; rampas de acceso que garanticen la accesibilidad universal del entorno en cumplimiento con el DS N°50. Adicionalmente, se reforzará la seguridad en dichos puntos, mediante la instalación de un sistema de monitoreo con cámaras de vigilancia CCTV. El PVI Lo Ovalle considera proporcionar conectividad con zonas de esparcimiento o áreas verdes que se incorporarán en las inmediaciones, mejorando la conectividad hacia la pasarela existente. Asimismo, se contempla el mejoramiento y/o reposición de pavimentos en este PVI. Por otro lado, para la zona entre la Avenida Departamental y la Estación Pedro Aguirre Cerda se realizarán obras de mejoramiento del Paso Vehicular Inferior (PVI) Departamental en su pasillo peatonal norte, mejorando sus accesos garantizando la accesibilidad universal, instalando iluminación antivandálica, limpiando su entorno e incorporando paisajismo y a la instalación de un sistema de vigilancia remota con el fin de aumentar los niveles de seguridad de esa zona.

También se proyectará un nuevo paso peatonal inferior (PMP) frente a calle Rautén en el sector norte de la actual Estación Pedro Aguirre Cerda, esta permitirá el paso de personas las 24 horas del día y facilitará el acceso a los vecinos a la feria libre ubicada en ese sector.

Observación: Lo Espejo. El proyecto no contempla obras relativas a puntos críticos como puede ser el caso de un paso multipropósito en Diagonal las Torres. Tampoco mejora otro PMP existente, el de Calle Cuatro Sur.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto original “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo Santiago- Rancagua”, calificado favorablemente mediante RCA N° 0373/2013, consideró el reemplazo del paso a nivel existente en Diagonal Las Torres con Ferrocarril por una pasarela peatonal que se construyó a 140 metros al sur por la misma calle de Ferrocarril, a la altura de Adolfo López Mateo. Dicho paso peatonal será

reemplazado por un paso multipropósito (PMP), donde no es necesaria la demolición de la pasarela existente (PPD) para la ejecución de las obras, la cual se podrá seguir utilizando hasta finalizar las obras del PMP Adolfo López.

El alcance del presente Proyecto, para Lo Espejo, consiste en:

- Intervención en la Estación Lo Espejo: consiste en el mejoramiento en los accesos en donde se pretende restituir la estructura a su estado inicial de proyecto, lo que implicaría reposición de la vegetación de paisajismo por una de bajo consumo, remoción de rayados o grafitis, reposición de las luminarias dañadas o afectadas por vandalismo. Adicionalmente se incorporará un sistema de vigilancia, en los accesos, de manera de resguardar la infraestructura de la estación. Ç
- Reemplazo de PPD por PMP: consiste en el retiro de 6 PPD que serán reemplazadas por PMP, los que permiten dar una solución de conectividad peatonal más inclusiva a peatones, ciclistas y carretones, bajo la faja vía a lo largo del tramo Santiago-Nos. Las pasarelas existentes de Lo Espejo que serán retiradas, y reemplazadas por PMP son:
 - Temístocles
 - Seis Sur,
 - SalvadorAllendeSur
 - Adolfo López,
 - Eduardo Frei Montalva
 - Lo Espejo
- Finalmente, se contempla el mejoramiento del PMP Salvador Allende existente, reestableciéndolo a su condición original.

En relación a la calle cuatro sur, en dicho sector no existe un paso multipropósito, pues el actualmente disponible se encuentra a 260 metros en Nueve Sur. Al respecto, en este último, el Proyecto considera el mejoramiento de las condiciones de seguridad, paisajismo e iluminación. Asimismo, más cerca de calle cuatro Sur, en seis Sur, en virtud del proyecto en evaluación, se reemplazará la pasarela peatonal existente por un nuevo paso multipropósito, el cual contempla sistemas de vigilancia e iluminación

antivandálica y accesibilidad universal, lo cual permitirá reducir los tiempos de desplazamiento.

Observación: *El Bosque. El proyecto no contempla obras relativas a la creación de un paso multipropósito que permita dar mayor conectividad con los recintos de la FACH que se encuentran cerca de la estación Lo Blanco. El proyecto podría contemplar la habilitación de pasos nocturnos en la estación Lo Blanco.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto en evaluación no considera la construcción de un paso multipropósito en el lugar de la pasarela FACH, dada la cercanía que tiene esta infraestructura a la Estación y paso multipropósito (PMP) de lo Blanco.

En el sector se llevará a cabo la construcción de un paso peatonal inferior (PMP o Paso Multipropósito) a un costado del acceso de la Estación Lo Blanco, el cual permitirá el flujo de personas las 24 horas del día, es decir que estará habilitado un paso nocturno en la zona.

En la siguiente figura se muestra el frente de trabajo de PMP Lo Blanco, donde se observa el nuevo Paso Multipropósito:



Fuente: Figura 34 Frente de trabajo PMP Lo Blanco – Adenda Ciudadana - Adenda

Observación: San Bernardo El proyecto no contempla obras que permitan dar mayor conectividad en los siguientes puntos: Doce de Febrero, con respecto a la estación metro tren Freire, tampoco contempla un paso multipropósito que permita dar más conectividad en la Estación San Bernardo, ni en la Estación Covadonga. Tampoco contempla obras relativas a Maestranza, ni en Rinconada Nos, lugares que hoy día justamente requieren con urgencia mayor conectividad. Asimismo el proyecto no contempla obras relativas a la Pasarela Avenida Colón. El proyecto podría contemplar la habilitación de pasos nocturnos en la Estación Freire y Maestranza

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el proyecto considera mejoras en seguridad, confinamiento y accesibilidad universal para la comunidad del

Tramo y no es parte de este proyecto, la construcción de nueva infraestructura. Respecto a lo consultado se informa lo siguiente:

a) No existe factibilidad técnica para ejecutar un paso desnivelado en el sector de 12 de Febrero, debido a:

- ***Falta de espacio para proyección de rampas de acceso:*** No existe espacio suficiente para la proyección de la rampa de acceso en el sector poniente para la proyección del paso multipropósito. La existencia de árboles de grandes dimensiones, postación eléctrica y acceso a viviendas impiden la proyección del paso desnivelado, además de atravesar la Calle Aníbal Pinto.
- ***Longitud del atravieso:*** De acuerdo a lo mencionado en el punto anterior, el largo del atravieso del paso multipropósito sería de 40 metros totales, siendo 20 metros más largo en comparación al promedio del resto de los pasos multipropósitos proyectados, los cuales poseen una longitud de 20 metros. La gran longitud del paso multipropósito generaría una sensación de inseguridad para los peatones que ocuparían esta infraestructura, debido a la distancia de circulación, sobre todo, en horario nocturno.
- ***Árboles Calle Aníbal Pinto:*** Durante la ejecución de las obras del proyecto Rancagua Express existieron algunas demandas de la comunidad que implicaron la detención de las obras producto de la tala de los plátanos orientales de la Avenida Portales en la comuna de San Bernardo, los cuales son considerados por los vecinos como elementos históricos de la comuna. La zona en donde se emplazaría el paso multipropósito en el sector de 12 de Febrero implicaría la tala de estos árboles.
- ***Estación Freire*** ubicada a unos 240 metros al norte de la Calle 12 de Febrero permite el cruce de personas entre los siguientes horarios:

Apertura y cierre de estaciones

Día de la semana	Apertura	Cierre
Lunes a viernes	06:00	23:00
Sábados	07:00	23:00
Domingos y Festivos	08:00	23:00

- ***Avenida Colón Norte*** ubicada a unos 300 metros al sur de la Calle 12 de Febrero permite el cruce de personas las 24 horas del día.

b) No se ejecutará un paso multipropósito adicional en el sector de la Estación de San Bernardo, pues en este sector hay alternativas de cruces, como, por ejemplo:

- ***Paso inferior Vehicular O'Higgins***: ubicado a 150 metros al norte de la estación San Bernardo, esta permite el cruce de personas las 24 horas del día, y en el cual se realizarán obras de mejoramiento por un proyecto paralelo desarrollado por SERVIU Metropolitano en el marco del programa de Normalización y Mejoramiento de Rutas Peatonales para la Región Metropolitana.
- ***Estación de San Bernardo***: esta permite el cruce de personas en los siguientes horarios:

<u>Apertura y cierre de estaciones</u>		
Día de la semana	Apertura	Cierre
Lunes a viernes	06:00	23:00
Sábados	07:00	23:00
Domingos y Festivos	08:00	23:00

No obstante, se realizarán mejoras en los accesos que consideren la restitución de todos sus sistemas que presenten fallas como iluminación y

evacuación de aguas lluvias, además de mejorar y habilitar pavimentos que garanticen la accesibilidad universal y a la incorporación de un nuevo sistema de vigilancia. Las obras se detallan a continuación:

- Paisajismo: Se realizará una restitución del paisajismo original de la estación, la cual considera restitución de áreas verdes, veredas, restitución de muros rayados y grafiteados, o cualquier otra obra necesaria para así mantener el estándar arquitectónico original de la estación.
- Iluminación: Se restituirá el sistema de iluminación considerando postación de luminarias con mecanismos antivandálicos como rejillas de protección y sistema anti-escalamiento, además se restituirá todo el cableado que se encuentre dañado.
- Monitoreo: Se instalarán cámaras de vigilancia en los accesos de la estación, las cuales serán monitoreadas por EFE, con el motivo de resguardar la infraestructura y la seguridad de los pasajeros.

c) Por otro lado, se informa que no existe una Estación denominada Covadonga. Sin embargo, existe una pasarela que lleva ese nombre: y se encuentra a unos 170 metros aproximadamente al sur de la Estación San Bernardo (ver figura siguiente), permitiendo el cruce de personas las 24 horas del día. En esa pasarela se realizarán obras de mejoramiento que consisten en trabajos de reposición de pavimentos, canalizaciones, cableados, postes y luminarias con sistema antivandálico, instalación de cámaras de vigilancia remota y proyecto de paisajismo del entorno inmediato que pretende mejorar los accesos y restituir pavimentos con terminación antideslizante.

Las obras pretenden mejorar las condiciones de seguridad y garantizar la accesibilidad universal de la pasarela existente.

No se realizarán modificación en el diseño estructural de la pasarela, como ampliación de anchos de rampas y pasillos.

d) El Proyecto si considera un paso multipropósito en el sector de Maestranza como una estructura nueva en el tramo Santiago-Nos, esta se

proyecta con el motivo de eliminar el paso a nivel nocturno existente, el cual funciona una vez que la Estación Maestranza cierra sus accesos. La implementación de este paso nocturno fue producto de un requerimiento de las comunidades vecinas, sin embargo, estas se han transformado en focos de delincuencia e inseguridad.

La ejecución de este nuevo paso multipropósito pretende satisfacer una demanda de los vecinos y mejorar la seguridad tanto operacional del servicio de pasajeros como también de las comunidades vecinas.

A continuación, se compara la situación actual con la proyectada.

Paso Peatonal	Situación actual	Situación proyectada
<u>Maestranza Sur</u> Cruce peatonal a nivel nocturno eliminado y reemplazado por PMP a unos 345 metros al sur por factibilidad técnica.		

e) No se considera un paso multipropósito en el sector de Rinconada de Nos, ya que existen alternativas cercanas como:
Estación Cinco Pinos: ubicada a unos 150 metros al sur de la Calle Rinconada de Nos, la cual permite el cruce de personas entre los siguientes horarios:

Apertura y cierre de estaciones

Día de la semana	Apertura	Cierre
Lunes a viernes	06:00	23:00
Sábados	07:00	23:00
Domingos y Festivos	08:00	23:00

Multipropósito Cinco Pinos: ubicada a unos 320 metros al sur de la Calle Rinconada de Nos, la cual permite el cruce de personas las 24 horas del día.
Paso Multipropósito La Selva: ubicada a unos 400 metros al norte de la Calle Rinconada de Nos, la cual permite el cruce de personas las 24 horas del día.

f) La avenida Colón está fuera del alcance de las obras debido a que cumple con las condiciones de accesibilidad universal, definidas por la normativa nacional.

g) Respecto a la solicitud de habilitación de pasos nocturnos en la Estación Freire y Estación Maestranza, el Proyecto pretende eliminar pasos nocturnos existente a nivel debido a que estos se han transformado en focos de delincuencia e inseguridad. En este sentido, el Proyecto no contemple abrir nuevos pasos nocturnos a nivel.

OBSERVANTE N°8: CATALINA DEL ROSARIO HUERTA BAU

Observación: Este proyecto altera el sistema de vida de los habitantes ya que no permite la libre circulación a los servicios básicos, agua, luz, centros médicos municipales, Tampoco se considera la dificultad por edad para trasladarse por las pasarelas. Se interviene el sistema de vida no respetando lugares de recreación parques y monumentos históricos

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el Proyecto respetará la ubicación de las pasarelas actuales que serán desmanteladas y/o retiradas para la instalación de los nuevos pasos multipropósito, esto con el fin de no modificar las costumbres de la comunidad asociada al uso y ubicación de estos pasos.

Para ello se considera que en ningún momento se verán interrumpido los accesos, ya que, durante la fase de construcción, se proporcionarán pasos provisorios mientras se desarrollan los trabajos construcción de los pasos ubicados en los mismos lugares de las pasarelas. Asimismo, en aquellos pasos multipropósitos emplazados próximos a las pasarelas a retirar, se esperará la ejecución del paso antes del retiro de la pasarela. De esta forma se mantendrá la libre circulación tanto a servicios básicos, municipales, poblaciones aledañas, etc.

Por otro lado, se debe mencionar que dentro del alcance del proyecto se contemplan tanto mejoras en la conectividad para los peatones como mejoras en iluminación, vigilancia en accesos a estaciones, pasos multipropósitos para asegurar la accesibilidad universal y reposición de los entornos inmediatos, a fin de tener un entorno agradable, limpio y seguro para los peatones. Para evitar las deficiencias que poseen actualmente los pasos multipropósito, como son los cortes de luz y robos, el proyecto considera para los pasos multipropósitos el suministro e instalación de elementos de iluminación y televigilancia, proporcionando sistemas antivandálicos, con el fin de mejorar la seguridad del entorno. Las mejoras en la iluminación del entorno a los pasos multipropósitos generarán un ambiente protegido y seguro para peatones y mejoras en la visibilidad.

Con el fin de mejorar la conectividad peatonal del tramo Santiago-Nos, se plantea dentro del alcance del proyecto la reposición de la pavimentación asociados a los entornos de la infraestructura EFE y sectores afectados, con el fin de facilitar la accesibilidad universal tanto en estaciones, pasos multipropósito y pasarelas, por lo que se ejecutara la reposición de las áreas afectadas efectuando trabajos de reposición de pavimentos, canalizaciones, cableados, postes y luminarias.

Observación: No se hace cargo de las vibraciones y ruidos con el paso de los trenes

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que las vibraciones y ruidos con el paso de los trenes no hace parte de los aspectos ambientales del proyecto en evaluación. Este proyecto no modifica la operación del servicio ferroviario actual, sino que se enfoca en mejorar la conectividad para los peatones y reforzar la seguridad de las instalaciones ferroviarias para garantizar la operación continua del servicio de pasajeros.

Observación: no se hace cargo de la limpieza y mantención de los alrededores de la faja vía

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El titular informa durante el proceso de evaluación que actualmente mantiene un contrato de mantenimiento de faja vía realizando limpiezas constantes. Por otro lado, fuera de la faja vía (exterior a terrenos de EFE) es considerado Bien Nacional de Uso Público, por cuanto no está dentro de los alcances del proyecto EFE.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Se aclara que el objetivo general del Proyecto corresponde a mejorar la conectividad para los peatones y reforzar la seguridad de las instalaciones ferroviarias para garantizar la operación continua del servicio de pasajeros en el tramo Santiago-Nos, sin interrumpir el paso del tren. Al respecto, el Proyecto considera las obras de mejoramiento en cada una de las comunas del trazado, que son Pedro Aguirre Cerda, Santiago, Lo Espejo, El Bosque y San Bernardo.

En este sentido el Proyecto contempla en total la ejecución de las siguientes obras:

- Reemplazo de 14 pasarelas por pasos multipropósito (PMP) y construcción de 2 PMP adicionales;
- Mejoramiento de 3 PMP existentes;

- Mejoramiento de 3 pasarelas existentes;
- Mejoramiento de 3 pasos peatonales en pasos vehiculares existentes;
- Mejoramiento del entorno de 9 Estaciones;
- Reposición de área afectada en Pasaje Grohnert;
- Reposición y mejora al entorno del Monumento Histórico Víctor Jara;
- Reforzamiento de la seguridad en la faja vía, puentes y estaciones.

Por otro lado, la única medida de compensación asociada a las obras del Proyecto corresponde a un Plan de Compensación de Emisiones a ser presentado ante la SEREMI de Medio Ambiente, previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, en el Anexo 11 de la Adenda (se presenta un Plan de Compensación de Emisiones Preliminar, que da cuenta de las emisiones que deben compensarse y de las posibles alternativas de compensación.

Observación: como se mejorará el entorno de la faja via

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el alcance del proyecto contempla la instalación de paisajismo de bajo mantenimiento con vegetación para exteriores de bajo consumo hídrico.

El diseño del paisajismo tendrá un proyecto de arquitectura que considera integrar los PMP, pasarelas y Estaciones con el entorno urbano cercano y utilizar los espacios residuales que pueden ser focos de acumulación de basuras o instalación de personas en situación de calle, estos siempre, en los accesos a la infraestructura que será suministrada por EFE.

El tipo de paisajismo a instalar será de bajo mantenimiento y para ello se utilizará vegetación para exteriores de bajo consumo, pero de gran resistencia, promoviendo así un riego mínimo, aportando de esta manera a la situación de crisis hídrica que presenta hoy en día el país. También se

contempla el uso de enrocados dentro del paisajismo, los cuales pretenden dificultar que gente en situación de calle utilice esos espacios residuales. El proyecto se encuentra en una etapa inicial con la ingeniería básica, por lo que durante la etapa de diseño, se definirá el alcance en detalle en lo respectivo al paisajismo en donde EFE informará oportunamente su desarrollo. Así mismo, el proyecto de paisajismo es desarrollado en conjunto con los respectivos municipios, recogiendo algunos criterios de diseño para estas obras, ya que cuentan con el conocimiento de las necesidades específicas del territorio

Se aclara que tanto el mantenimiento y limpieza de las obras del proyecto (BNUP) están siendo trabajadas con los distintos municipios del área del Proyecto, las cuales están siendo incorporadas dentro de los convenios de colaboración, actualmente en trabajo con éstos.

Respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria

En efecto, desde el año 2022 se han sostenido reuniones con cada Municipio, asociado al área de influencia del Proyecto con el fin de establecer revisiones al convenio y especificar los distintos temas contenidos en estos acuerdos. Adicionalmente, en 2024, se han ejecutado reuniones técnicas entre EFE y los municipios, con el fin de ir definiendo los criterios de diseño para el desarrollo de la ingeniería básica. Durante el 2024, se continua con las reuniones técnicas con los municipios, los cuales aún están en la etapa de revisión de los convenios.

Observación: como podremos cruzar sin riesgo.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el Proyecto “Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad del Tramo Santiago-Nos”, incorpora la solución de pasos multipropósitos o PMP (pasos peatonales inferiores), considerando la intervención de 19 pasos peatonales: mejoramiento de 3 PMP, remplazo de 14 Pasarelas por PMP y la

construcción de 2 PMP nuevos (Rautén y Sur Maestranza). Estos permitirán dar una solución de conectividad peatonal más inclusiva a peatones, ciclistas y carretones bajo la faja vía EFE. Estos proveen de mayor seguridad para los transeúntes, al impedir el cruce por la vía férrea, evitando así posibles accidentes como atropellos de peatones y vandalismo de la infraestructura.

Esta solución constituye también un mayor nivel de seguridad para los peatones y comunidades vecinas, en comparación de las pasarelas existentes en la actualidad. Las principales medidas que los pasos multipropósitos implementarán por conceptos de seguridad y accesibilidad son los siguientes:

Comuna	Paso Peatonal Inferior	Ancho Paso Inferior (m)	Alto paso Inferior (m)
Pedro Aguirre Cerda	Rautén	3,5	2,5
Pedro Aguirre Cerda	Pasaje 6 Huamalata	3,0	2,5
Pedro Aguirre Cerda	Los Molles	3,0	2,5
Lo Espejo	Temístocles	3,5	2,5
Lo Espejo	Seis Sur	3,5	2,5
Lo Espejo	Salvador Allende Sur	3,5	2,5
Lo Espejo	Adolfo López	3,0	2,5
Lo Espejo	Eduardo Frei M.	3,0	2,5

El Bosque	Lo Blanco	3,0	2,5
San Bernardo	Loncomilla-México	3,5	2,5
San Bernardo	Santa Marta	3,5	2,5
San Bernardo	Esmeralda	3,0	2,5
San Bernardo	Sur Maestranza	3,0	2,5
San Bernardo	Enrique Madrid	3,0	2,5
San Bernardo	La Selva	3,0	2,5

Respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria.

Observación: Queremos que el trato sea igual como a cualquier proyecto de otras comunas. Compromiso de la empresa a dejar nuestro entorno mejor que cuando ellos comenzaron a intervenir nuestro lugar de existencia

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Al respecto, se informa que el proyecto contempla la restauración y reposición de la infraestructura existente que haya sido dañada producto de la ejecución de las obras del proyecto, de tal manera de entregar el área de trabajo en un estándar igual o mejor previa la intervención.

58. OBSERVANTE: Lidia Patricia Vera Barrera

Observación: *Ingreso al SEA. El proyecto “Mejoramiento Integral de la Infraestructura Ferroviaria Tramo Santiago - Rancagua” (2013) ingresó con Declaración de Impacto Ambiental porque EFE subdivide este proyecto en 3 subproyectos. De esta forma poco transparente y mercantil elude el Estudio de Impacto Ambiental, no haciéndose cargo de todo el daño y perjuicio que provoca en nuestra comuna, dejándola al abandono, segregación y desmejorando aún más la escasa calidad de vida. El actual proyecto que pretende instalar (2023) ingresa nuevamente como DIA. ¿Tan poco valem los habitantes de Lo Espejo? ¿Qué merecemos? Cualquier proyecto que Lhaga uso y abuso del espacio con el único objetivo de recuperar la (poca) inclusión y aumentar sus ingresos. ¿Cuál es el motivo de esto, cual es el ESPÍRITU QUE LOS MOTIVA?*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Cabe mencionar que durante el proceso de evaluación ambiental, el titular entregó los antecedentes que demuestran que el Proyecto no generará o presentará los efectos, características o circunstancias señalados en el Artículo 11 de la Ley N° 19.300, desarrollados en los Artículos 5 al 10 inclusive, del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA. Conforme a lo expuesto, se concluye que el Proyecto no requiere ser ingresado al SEIA mediante la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, todo ello de conformidad a lo indicado en el Artículo 4 del citado Reglamento.

Observación: *Sitio de Memoria. Memorial Victor Jara y Littre Quiroga. Lo construido en el proyecto anterior (2013) ya no lo podemos revertir. El paso Eduardo Frei Montalva eliminó por completo la conectividad hacia el memorial y por si fuera poco, las pasarelas construidas alejadas totalmente de los estándares que hoy se requieren. Lo prometido o comprometido por EFE del hermosteamiento paisajístico en dicho espacio “NUNCA FUE”. La propuesta que hoy han presentado resulta una vergüenza. Intervienen solo una porción del tramo declarado Patrimonio Histórico, no el total. EFE continua con sus mezquindades y nos quiere llenar de más polvo del que ya*

existe. ¿Por qué no un parque? ¿Cuesta tanta plata que no puedan recuperar?

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

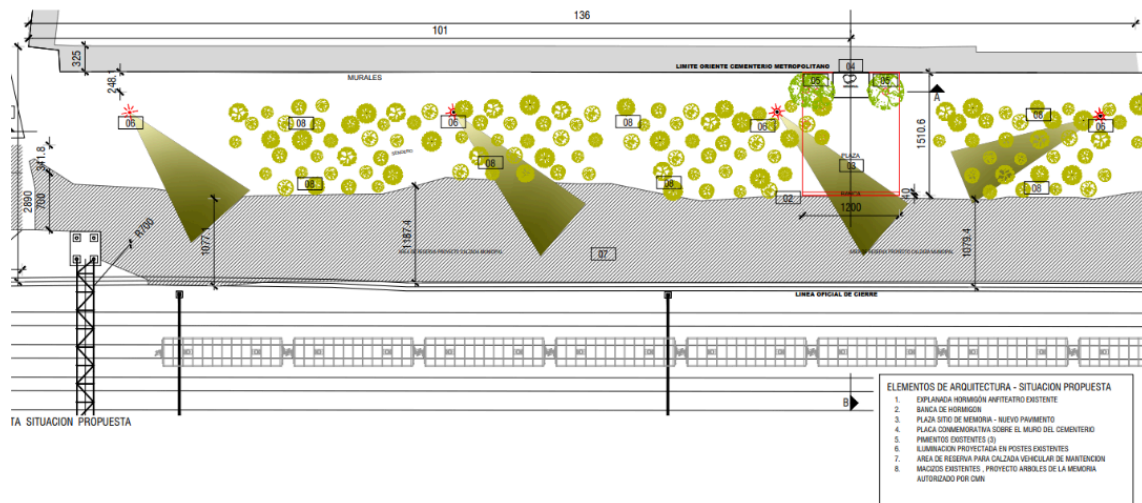
Respecto a la intervención en el Memorial Víctor Jara, el compromiso voluntario “CAV-01: Mejoramiento participativo del acceso al Pasaje Grohnert y del entorno al Monumento Histórico Víctor Jara” busca restituir el espacio deteriorado para así agregar valor urbanístico al entorno del monumento, como también incluir obras de paisajismo, manteniendo intactos los atributos del mismo. Para lo anterior, se presenta en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria los respectivos antecedentes y contenidos que acreditan la intervención a realizar.

El titular ha informado que durante el año 2023 sostuvo reuniones y mesas de trabajo tanto con las comunidades, como con representantes de las distintas organizaciones asociadas al Memorial Víctor Jara de la comuna de Lo Espejo (Centro Cultural de la Feria y Mesa de la Memoria), a fin de presentar el proyecto “Mejoramiento al Memorial Víctor Jara”.

En respuestas a observaciones 1.6 y 7.7 de la Adenda Complementaria el 2 de septiembre de 2023, se materializó la iniciativa de la Corporación Cultural La Feria, denominada “Árboles por la Memoria”, aprobada por el Consejo de Monumentos Nacionales conforme a Ordinario No2996 de fecha 18.07.2023, la cual consideró la plantación de 218 árboles nativos. Atendida esta situación, el proyecto original a desarrollar por EFE en el Monumento Histórico fue ajustado considerando los cambios recientes en el uso y configuración del terreno, para lo cual se realizó un levantamiento Aero fotogramétrico con Dron que se presenta en Anexo 11 de la Adenda Complementaria, definiendo que el proyecto de intervención en el Memorial se limitará a la restauración de la placa conmemorativa, el mejoramiento de la explanada y plaza dura que enfrenta a la placa conmemorativa, y la restitución de las luminarias existentes, para lo cual se presenta en Anexo 6 la Actualización del PAS 131 con el detalle de las obras a ejecutar y las especificaciones técnicas para ello, lo cual permitirá jerarquizar la lectura del Sitio de Memoria y su contexto. Respecto a la planificación vial de la Av Clotario Blest, el proyecto propuesto por EFE para la explanada frente a la

placa conmemorativa, fue retranqueado de modo de mantener el espacio dejado por la iniciativa “Árboles por la Memoria”.

Por otro lado, en la figura que se replica a continuación, se observa la situación actual en el Monumento Histórico, en donde se grafica en negro lo existente (incluyendo la plantación efectuada por la iniciativa “Árboles por la Memoria”) y en rojo aquellas obras y actividades a desarrollar por EFE.



Observación: *Inversión del proyecto. Son 46 millones de dólares que pretende mejorar lo que intentaron mejorar con el anterior, cuanto presupuesto se ocupó en aquello, en la construcción de pasarelas que tuvieron que cambiar y que hoy pretenden dismantelar por PPM. ¿Hay un detalle de cada obra? ¿Cuáles son los materiales a ocupar? De bajo costo lo más probable, porque necesita EFE un remanente para continuar litigando los vecinos que han demandado, quieren seguir apelando lo inapelable.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el Proyecto “Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad del Tramo Santiago-Nos”,

incorpora la solución de pasos multipropósitos o PMP (pasos peatonales inferiores), considerando la intervención de 19 pasos peatonales: mejoramiento de 3 PMP, remplazo de 14 Pasarelas por PMP y la construcción de 2 PMP nuevos (Rautén y Sur Maestranza). Estos permitirán dar una solución de conectividad peatonal más inclusiva a peatones, ciclistas y carretones bajo la faja vía EFE. Estos proveen de mayor seguridad para los transeúntes, al impedir el cruce por la vía férrea, evitando así posibles accidentes como atropellos de peatones y vandalismo de la infraestructura.

(El SEA, argumenta de la misma forma en señalar diseño de rampas y pasos superiores, disminución de tiempos en el PMP, Iluminación natural y artificial, utilización de espacios residuales mediante obras de paisajismo, diseño antivandálico de la obra, diseño anti-puntos ciegos de la obra y cámaras de vigilancia).

Respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria .

Observación: Contaminación acústica. Ruido. Desde un inicio este fue un tema preocupante no solo por las familias que viven aledaña a la línea del tren, sino porque además de ellos hay colegios que funcionan con niños que no logran la concentración. EFE comprometió mitigaciones con paneles anti ruido de alca calidad, falso, nunca llegó eso, EFE iba a cambiar la flota rodante por trenes silenciosos, ¿Cuántos cambió de su flota antigua? Nunca lo ha revelado en su totalidad. Tren Central corre con trenes ruidosos y vibración permanente. No han sido capaces de mantener la norma permitida en los niveles de presión sonora, nos siguen dando golpes bajos.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

El Proyecto no modifica la operación del servicio ferroviario actual, sino que se enfoca en mejorar la conectividad para los peatones y reforzar la seguridad de las instalaciones ferroviarias para garantizar la

operación continua del servicio de pasajeros. Contemplando principalmente;

- Mejoras en la conectividad para peatones
- Mejoramiento urbano y paisajístico
- Confinamiento y seguridad. Cabe señalar que el Proyecto no modificará las condiciones establecidas en el proyecto original calificado favorablemente mediante la RCA 373/2013, por lo que, durante la fase de construcción respecto de las Emisiones de Ruido, es posible señalar, que se da pleno cumplimiento en todos los puntos receptores evaluados a los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. Las medidas de control de ruido incorporadas por el presente proyecto en su fase de construcción se detallan en el Estudio de Ruido Anexo 5 de la Adenda Complementaria las cuales corresponden:
 - Instalación de barreras acústicas entre 3,2 y 6 metros de altura conformadas por madera tipo OSB de al menos 15 milímetros de espesor o material equivalente tal que satisfaga la condición de densidad superficial mínima para actuar como barrera acústica, establecida en 10 kg/m².
 - En caso de contemplar, portones para el ingreso de personal, vehículos y maquinarias, éstos deberán permanecer cerrados y sólo abrirse en los momentos necesarios para dichos efectos.
 - Para las Obras en Pasaje Grhonent, y en PMP Los Molles, específicamente en sectores de carga y descarga de camiones también se instalarán barreras modulares de 4 metros de altura dispuestas a no más de 3 m del camión.
 - En trabajos nocturnos el camión mixer, junto a la bomba de hormigón y compresor, operará al interior de un túnel cerrado construido de metal y paneles de madera OSB de al menos 15 mm de espesor (o similar) con una densidad superficial de al menos 10 kg/m², revestido por la cara interior con material absorbente acústico tipo lana mineral y malla raschel. Las uniones entre paneles, el techo y contra el piso serán herméticas. El túnel cerrado, contará con ventilaciones provistas de silenciadores

disipativos tipo splitter con una pérdida por inserción (IL). • En aquellos frentes de trabajo que contemplen grupos generadores de emergencia contarán con un equipo generador con cabina de insonorización, cuyas emisiones de ruido quedarán enmascaradas acústicamente. A su vez durante la fase de operación no se considera una modificación de lo ya evaluado en el proyecto original. En este sentido, durante la operación del Proyecto se mantienen la operación del sistema de transporte y la mantención de las obras en el tramo Santiago-Nos.

OBSERVANTE N°75: Zaydeé Carolina Abdala Moll

Observación: *Presentación del proyecto. Debe ingresar por Estudio de Impacto Ambiental NO como declaración.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto. Cabe mencionar que durante el proceso de evaluación ambiental, el titular entregó los antecedentes que demuestran que el Proyecto no generará o presentará los efectos, características o circunstancias señalados en el Artículo 11 de la Ley N° 19.300, desarrollados en los Artículos 5 al 10 inclusive, del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA. Conforme a lo expuesto, se concluye que el Proyecto no requiere ser ingresado al SEIA mediante la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, todo ello de conformidad a lo indicado en el Artículo 4 del citado Reglamento.

b) Observación: Presentación del proyecto. Este proyecto se ha presentado en 2 veces anteriormente, la 1a vez fue desistido por EFE, la 2a vez fue declarado inadmisibile. Deja en precedente de que EFE no ejecuta bien los proyectos. Pp. 319.

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto.

c) Observación: Presentación del proyecto. No se especifica cuánta plata va a ser invertida en la comuna de Lo Espejo

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto en evaluación. No obstante, se informa que el presupuesto total del proyecto considera un estimado de las etapas de factibilidad, diseño y ejecución del mejoramiento del tramo en temas de seguridad, confinamiento y accesibilidad, cuya inversión total no se encuentra destinada por comuna.

Las obras no se encuentran repartidas equitativamente por comuna, más bien se estiman en base al alcance y las mejoras requeridas en el tramo.

d) Observación: *Pasos multipropósitos. No especifica horarios de construcción de las obras.*

“Los horarios de construcción como argumento SEA son mencionados en observaciones de otras patrocinadas, siendo (8:00 hrs a 18:00) y tareas específicas en horario nocturno (22:00 hrs a 7:00 hrs).”

e) Observación: *Pasos multipropósitos. Al haber un movimiento de tierras se va a dar las plagas de roedores. EFE no se pronuncia con respecto a esto.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

“Con el fin de controlar la presencia de roedores, el plan de acción presentado para el proyecto es que todos los Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) se almacenarán en forma diferenciada y segregada en contenedores herméticos, de material lavable, resistentes, no absorbentes, en buen estado de uso y en número suficiente para recibir todos los desperdicios producidos.

“Los RSD generados en los frentes de trabajo serán trasladados a la instalación de faenas respectiva, para ser almacenados dentro de contenedores. El retiro desde la instalación de faenas y/o frente de trabajo,

transporte y disposición final de dichos residuos será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines, preferentemente por el Servicio de Recolección Municipal de la comuna, con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana. Por último, indicar que en los sectores de obras donde existan escombros, basuras y malezas se contratará una empresa autorizada para realizar desratización”

“Además, previo a la demolición de inmuebles existentes y previo al despeje de áreas para la habilitación de instalaciones de faena y/o frentes de trabajo, el Contratista realizará la desratización del sector afectado e implementará un programa de desratización, sanitización y desinsectación de las instalaciones de faena y/o frentes de trabajo. Lo anterior, a través de una empresa con autorización sanitaria para esta actividad y mantendrá registros que acrediten su ejecución.”

f) Observación: *Pasos multipropósitos. No especifica en totalidad la dimensión de estos pasos.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

“Según consta en el expediente de evaluación, el Proyecto “Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad del Tramo Santiago-Nos”, incorpora la solución de pasos multipropósitos o PMP (pasos peatonales inferiores), considerando la intervención de 19 pasos peatonales: mejoramiento de 3 PMP, remplazo de 14 Pasarelas por PMP y la construcción de 2 PMP nuevos (Rautén y Sur Maestranza). Estos permitirán dar una solución de conectividad peatonal más inclusiva a peatones, ciclistas y carretones bajo la faja vía EFE. Estos proveen de mayor seguridad para los transeúntes, al impedir el cruce por la vía férrea, evitando así posibles accidentes como atropellos de peatones y vandalismo de la infraestructura.”

En esta instancia se optó meramente por repetir lo dicho en el título “4.2.1 d)” del presente recurso, lo cual devela una reiteración de la autoridad de los mismos argumentos en observaciones que fueron hechas por dos personas distintas.

g) Observación: Seguridad. No basta con las led y las cámaras. Señalización no lo contempla. Contacto directo con Carabineros o PDI, quienes socorren a la víctima en el momento que se lleve a cabo un acto delictual. Pp. 323.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

“Se señala que en base a las nuevas obras del proyecto de “Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad Santiago- Nos”, tanto para los ítems de iluminación y monitoreo remoto a través de cámaras CCTV, se está trabajando en la firma de convenios de cooperación con los municipios del tramo, los cuales estarán a cargo de administrar los bienes municipales y nacionales de uso público, lo que incluye el mantenimiento y operación de la vigilancia remota a través de cámaras de seguridad, con el fin de asegurar la recepción y el buen funcionamiento de las nuevas obras. EFE en este caso, dentro del alcance ejecutará el mejoramiento de la infraestructura con el suministro de nuevas cámaras de vigilancia tanto en el interior como en los accesos a los Pasos Multipropósitos, elementos necesarios para proveer seguridad tanto a los peatones como vecinos de la comuna.

Al respecto, se aclara que todo lo que conlleve mantenimiento de luminaria antivandálica en los pasos multipropósitos e infraestructura existente tales como: pasarelas y estaciones existentes en la comuna serán de cargo de EFE, asimismo la limpieza y ornato de dicha infraestructura.

En lo que respecta a la operación y mantenimiento del sistema de vigilancia remota (CCTV) en los Pasos Multipropósitos, dado que EFE no cuenta con las facultades para administrarlos, su operación será entregada al respectivo municipio, asimismo, las luminarias antivandálicas asociadas a espacios públicos.

Cabe precisar, en relación a la mantención, que estas debiesen considerar al menos labores permanentes programadas, estacionales y ocasionales, de acuerdo a características técnicas de las distintas obras (pasos soterrados, paisajismo, luminaria, sistemas técnicos, entre otros) considerando su óptima conservación de acuerdo con su uso. Los planes de mantenimiento, referidos al suministro de cámaras CCTV, serán entregados por EFE al municipio, previo al inicio de la etapa de construcción del proyecto.

Para los Pasos Multipropósito, se definen criterios mínimos de construcción, que deberán incorporarse dentro de los diseños de las soluciones a implementar, como lo es la elección del criterio basado en la experiencia de los usuarios en los PMP existentes y los requerimientos de accesibilidad universal solicitados, resultando en 3,5 metros de ancho para lugares de alta concurrencia y 3,0 metros para el resto de los pasos. La altura libre para el tránsito de la gente es de 3,0 m, de los cuales 50 cm estarán disponibles para atravesado de servicios y sistemas, permitiendo así el mantenimiento de éste.

Respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria

Observación: Seguridad. No sabemos el índice de ruidos y vibraciones.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

“El Proyecto no modifica la operación del servicio ferroviario actual, sino que se enfoca en mejorar la conectividad para los peatones y reforzar la seguridad de las instalaciones ferroviarias para garantizar la operación continua del servicio de pasajeros”

“Cabe señalar que el Proyecto no modificará las condiciones establecidas en el proyecto original calificado favorablemente mediante la RCA 373/2013, por lo que, durante la fase de construcción respecto de las Emisiones de Ruido, es posible señalar, que se da pleno cumplimiento en todos los puntos receptores evaluados a los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.”

“Las medidas de control de ruido incorporadas por el presente proyecto en su fase de construcción se detallan en el Estudio de Ruido Anexo 5 de la Adenda Complementario, las cuales corresponden:

- Instalación de barreras acústicas entre 3,2 y 6 metros de altura conformadas por madera tipo OSB de al menos 15 milímetros de espesor o material equivalente tal que satisfaga la condición de

densidad superficial mínima para actuar como barrera acústica, establecida en 10 kg/m².

- En caso de contemplar, portones para el ingreso de personal, vehículos y maquinarias, éstos deberán permanecer cerrados y sólo abrirse en los momentos necesarios para dichos efectos.
- Para las Obras en Pasaje Grhonent, y en PMP Los Molles, específicamente en sectores de carga y descarga de camiones también se instalarán barreras modulares de 4 metros de altura dispuestas a no más de 3 m del camión.
- En trabajos nocturnos el camión mixer, junto a la bomba de hormigón y compresor, operará al interior de un túnel cerrado construido de metal y paneles de madera OSB de al menos 15 mm de espesor (o similar) con una densidad superficial de al menos 10 kg/m², revestido por la cara interior con material absorbente acústico tipo lana mineral y malla raschel. Las uniones entre paneles, el techo y contra el piso serán herméticas. El túnel cerrado, contará con ventilaciones provistas de silenciadores disipativos tipo splitter con una pérdida por inserción (IL).
- En aquellos frentes de trabajo que contemplen grupos generadores de emergencia contarán con un equipo generador con cabina de insonorización, cuyas emisiones de ruido quedarán enmascaradas acústicamente.

A su vez durante la fase de operación no se considera una modificación de lo ya evaluado en el proyecto original. En este sentido, durante la operación del Proyecto se mantienen la operación del sistema de transporte y la mantención de las obras en el tramo Santiago-Nos.

En el Anexo 3 de la Adenda Complementaria se actualizó el estudio de vibraciones, donde se puede apreciar que, mediante los resultados de modelación, se da cumplimiento a los límites establecidos en la norma de referencia de vibraciones.”

Observación: Memorial Victor Jara. Se pretende intervenir 3775,12 m² siendo la superficie protegida de 16772,3 m². ¿Qué pasa con los demás? Va a quedar expuesto a que boten basura, se instale gente en situación de calle. Exigimos que se extienda la calle Av. La Feria hasta Vespucio

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Respecto a la intervención en el Memorial Víctor Jara, el compromiso voluntario “CAV-01: Mejoramiento participativo del acceso al Pasaje Grohnert y del entorno al Monumento Histórico Victor Jara” busca restituir el espacio deteriorado para así agregar valor urbanístico al entorno del monumento, como también incluir obras de paisajismo, manteniendo intactos los atributos del mismo. Para lo anterior, se presenta en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria los respectivos antecedentes y contenidos que acreditan la intervención a realizar. El titular ha informado que durante el año 2023 sostuvo reuniones y mesas de trabajo tanto con las comunidades, como con representantes de las distintas organizaciones asociadas al Memorial Víctor Jara de la comuna de Lo Espejo (Centro Cultural de la Feria y Mesa de la Memoria), a fin de presentar el proyecto “Mejoramiento al Memorial Victor Jara”. En respuestas a observaciones 1.6 y 7.7 de la Adenda Complementaria el 2 de septiembre de 2023, se materializó la iniciativa de la Corporación Cultural La Feria, denominada “Árboles por la Memoria”, aprobada por el Consejo de Monumentos Nacionales conforme a Ordinario N°2996 de fecha 18.07.2023, la cual consideró la plantación de 218 árboles nativos. Atendida esta situación, el proyecto original a desarrollar por EFE en el Monumento Histórico fue ajustado considerando los cambios recientes en el uso y configuración del terreno, para lo cual se realizó un levantamiento Aero fotogramétrico con Dron que se presenta en Anexo 11 de la Adenda Complementaria (, definiendo que el proyecto de intervención en el Memorial se limitará a la restauración de la placa conmemorativa, el mejoramiento de la explanada y plaza dura que enfrenta a la placa conmemorativa, y la restitución de las luminarias existentes, para lo cual se presenta en Anexo 6 la Actualización del PAS 131 con el detalle de las obras a ejecutar y las especificaciones técnicas para ello, lo cual permitirá jerarquizar la lectura del Sitio de Memoria y su contexto.

Respecto a la planificación vial de la Av Clotario Blest, el proyecto propuesto por EFE para la explanada frente a la placa conmemorativa, fue retranqueado de modo de mantener el espacio dejado por la iniciativa “Árboles por la Memoria”. Por otro lado, en la figura que se replica a continuación, se observa la situación actual en el Monumento Histórico, en donde se grafica en negro lo existente (incluyendo la plantación efectuada por la iniciativa “Árboles por la Memoria”) y en rojo aquellas obras y actividades a desarrollar por EFE.

OBSERVANTE N°85: Elizabeth Hernández Leiva

Observación: De acuerdo a las observaciones que se hizo a la hidroeléctrica, cuáles serán las consecuencias para la J.V.27 Lo Valledor Sur.

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no se refiere a aspectos ambientales del proyecto en evaluación, lo que dificulta poder darle una respuesta adecuada.

Observación: Los pasos multipropósitos. Guardias, luminarias, amigables las 24 horas, si no hay guarida de asalto a violaciones, las pasarelas quedarán estables ahí, solo se sacará los ascensores, que cuales mitigaciones? Para mi comuna, somos una zona de sacrificio lleno mugre la faja vía. Plantan árboles secos, Metro tren muy sucio.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto. Según consta en el expediente de evaluación, el Proyecto “Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad del Tramo Santiago-Nos”, incorpora la solución de pasos multipropósitos o PMP (pasos peatonales inferiores), considerando la intervención de 19 pasos peatonales: mejoramiento de 3 PMP, remplazo de 14 Pasarelas por PMP y la construcción de 2 PMP nuevos (Rautén y Sur Maestranza). Estos permitirán dar una solución de conectividad peatonal más inclusiva a peatones, ciclistas y carretones bajo la faja vía EFE. Estos proveen de mayor seguridad para los transeúntes, al impedir el cruce por la vía férrea, evitando así posibles accidentes como atropellos de peatones y vandalismo de la infraestructura. Esta solución constituye también un mayor nivel de seguridad para los peatones y comunidades vecinas, en comparación de las pasarelas existentes en la actualidad. Las principales medidas que los pasos multipropósitos implementarán por conceptos de seguridad y accesibilidad son los siguientes: • Dimensiones de los PMP: Se utilizó como criterio de diseño la experiencia de los usuarios en los pasos peatonales existentes y los requerimientos de accesibilidad universal requeridos por normativa nacional, quedando de 3,5 [m] de ancho para lugares de alta concurrencia y 3,0 [m] para el resto de los pasos. Se refiere a lugar de alta concurrencia a aquellos cercanos a ferias libres. La

tabla a continuación muestra el ancho definido para cada PMP y la comuna donde se encuentran.

Comuna	Paso Peatonal Inferior	Ancho Paso Inferior (m)	Alto paso Inferior (m)
Pedro Aguirre Cerda	Rautén	3,5	2,5
Pedro Aguirre Cerda	Pasaje Huamalata 6	3,0	2,5
Pedro Aguirre Cerda	Los Molles	3,0	2,5
Lo Espejo	Temístocles	3,5	2,5
Lo Espejo	Seis Sur	3,5	2,5
Lo Espejo	Salvador Allende Sur	3,5	2,5
Lo Espejo	Adolfo López	3,0	2,5
Lo Espejo	Eduardo Frei M.	3,0	2,5
El Bosque	Lo Blanco	3,0	2,5
San Bernardo	Loncomilla-México	3,5	2,5
San Bernardo	Santa Marta	3,5	2,5

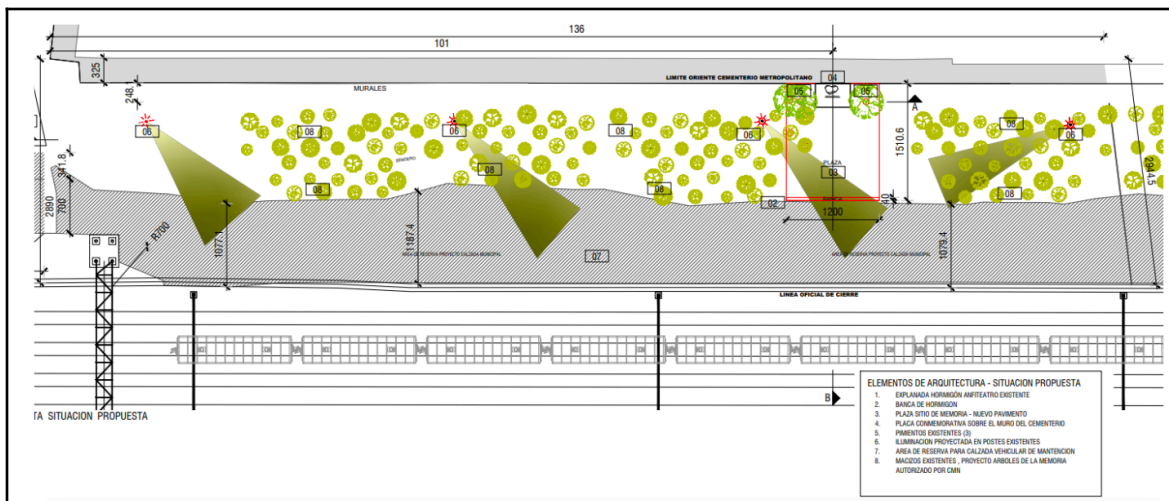
San Bernardo	Esmeralda	3,0	2,5
San Bernardo	Sur Maestranza	3,0	2,5
San Bernardo	Enrique Madrid	3,0	2,5
San Bernardo	La Selva	3,0	2,5

Fuente: Tabla 1: Anchos proyectados para los atraviesos de los pasos peatonales inferiores

Las rampas de acceso tendrán un ancho libre de 2 [m], sin embargo, donde exista problemas para cumplir con este requerimiento, se puede reducir dicho ancho hasta 1,8 [m], siempre dando cumplimiento a normativa nacional.

- Disminución de los tiempos de recorrido en el PMP: Los pasos peatonales inferiores proyectados permitirán reducir el tiempo de recorrido para cruzar la faja vía EFE, lo que implica una mejora importante para los transeúntes, además de garantizar la accesibilidad universal en todo momento. Indistintamente del tipo de solución a implementar, la necesidad de un peatón de recorrer un corredor con entrada y salida separadas por una distancia genera un nivel de inseguridad hacia el usuario, por lo que la necesidad de que este recorrido sea el menor posible permitiría disminuir esta sensación. Los PMP proyectados logran una disminución considerable de los tiempos de recorrido de los transeúntes, la cual llega a alcanzar una reducción promedio del 62% respecto de la situación actual con las pasarelas, facilitando el cruce de adultos mayores.
- Iluminación natural y artificial: Para aumentar la percepción de seguridad del peatón, la solución proyectada pretende garantizar la iluminación las 24 horas del día. El diseño del paso inferior privilegiará la luz natural a través de tragaluces en las entrevías. La iluminación natural será complementada con iluminación artificial, mediante focos instalados en las rampas y/o escaleras de accesos y en el pasillo bajo las vías, las cuales contarán con un diseño antivandálico.

- Utilización de los espacios residuales mediante obras de paisajismo: La función del paisajismo, es unir el paso peatonal inferior con la vialidad pública peatonal (veredas) y utilizar los espacios residuales que pueden ser focos de acumulación de basuras o instalación de personas en situación de calle. El tipo de paisajismo a instalar será de bajo mantenimiento, para ello se utilizará vegetación para exteriores de bajo consumo hídrico.
- Diseño antivandálico de la obra: La solución proyectada contemplará un diseño antivandálico el cual pretende resguardar los sistemas de iluminación y cámaras de vigilancia del PMP. La importancia de proteger y mantener funcionando permanentemente estos sistemas implica un aumento en la percepción de seguridad de los transeúntes.
- Diseño anti-puntos ciegos de la obra: Se contempla que el diseño arquitectónico del paso multipropósito evite, en lo posible, la generación de puntos ciegos que impliquen zonas o focos de inseguridad durante el recorrido en el cruce peatonal, por lo que se privilegiará un diseño no incorpore vértices o esquinas, siendo estas reemplazadas por curvas o chaflanes, siempre teniendo en consideración los espacios disponibles para el emplazamiento de las rampas y atravesos.
- Cámaras de vigilancia: Las obras proyectadas contemplan la instalación de cámaras de vigilancia enfocadas en el resguardo de la faja vía para detectar posibles intrusiones de personas a la vía férrea y/o vandalismo de la infraestructura crítica de EFE, lo cual impacta en los servicios de pasajeros y servicio de carga. También se proyectan cámaras de vigilancia que resguarden la seguridad de los peatones que circulen por los PMP, de tal manera de ser un elemento disuasivo, como también de alertar sobre hechos delictivos a los entes responsables de la seguridad pública, quienes estarán cargo del monitoreo de estas cámaras, generando una reacción más rápida por estas y proveer de las evidencias respectivas del caso. Dichas cámaras serán entregadas para administración del Municipio correspondiente. Respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria



OBSERVANTE N°112: Marcela Candia Cerón

Observación: Contaminación acústica. Los niveles de ruido son cotidianos continuos y sostenidos, se ha hecho insostenible para nosotros y los vecinos, Con esto vulnera y deteriora la calidad de vida. Produce enfermedades cardiovasculares, estrés, insomnio y en nuestros niños problemas de concentración, aprendizaje y cognitivo.

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

“El Proyecto no modifica la operación del servicio ferroviario actual, sino que se enfoca en mejorar la conectividad para los peatones y reforzar la seguridad de las instalaciones ferroviarias para garantizar la operación continua del servicio de pasajeros. Contemplando principalmente;

1. Mejoras en la conectividad para peatones
2. Mejoramiento urbano y paisajístico
3. Confinamiento y seguridad.

Cabe señalar que el Proyecto no modificará las condiciones establecidas en el proyecto original calificado favorablemente mediante la RCA 373/2013, por lo que, durante la fase de construcción respecto de las Emisiones de Ruido, es posible señalar, que se da pleno cumplimiento en todos los puntos receptores evaluados a los límites establecidos en el D.S. N° 38/2011 del

Ministerio del Medio Ambiente que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Las medidas de control de ruido incorporadas por el presente proyecto en su fase de construcción se detallan en el Estudio de Ruido Anexo 5 de la Adenda Complementaria, las cuales corresponden:

Instalación de barreras acústicas entre 3,2 y 6 metros de altura conformadas por madera tipo OSB de al menos 15 milímetros de espesor o material equivalente tal que satisfaga la condición de densidad superficial mínima para actuar como barrera acústica, establecida en 10 kg/m².

En caso de contemplar, portones para el ingreso de personal, vehículos y maquinarias, éstos deberán permanecer cerrados y sólo abrirse en los momentos necesarios para dichos efectos.

Para las Obras en Pasaje Grhonent, y en PMP Los Molles, específicamente en sectores de carga y descarga de camiones también se instalarán barreras modulares de 4 metros de altura dispuestas a no más de 3 m del camión.

En trabajos nocturnos el camión mixer, junto a la bomba de hormigón y compresor, operará al interior de un túnel cerrado construido de metal y paneles de madera OSB de al menos 15 mm de espesor (o similar) con una densidad superficial de al menos 10 kg/m², revestido por la cara interior con material absorbente acústico tipo lana mineral y malla raschel. Las uniones entre paneles, el techo y contra el piso serán herméticas. El túnel cerrado, contará con ventilaciones provistas de silenciadores disipativos tipo splitter con una pérdida por inserción (IL).

En aquellos frentes de trabajo que contemplen grupos generadores de emergencia contarán con un equipo generador con cabina de insonorización, cuyas emisiones de ruido quedarán enmascaradas acústicamente.

A su vez durante la fase de operación no se considera una modificación de lo ya evaluado en el proyecto original. En este sentido, durante la operación del Proyecto se mantienen la operación del sistema de transporte y la mantención de las obras en el tramo Santiago-Nos.”

Observación: Conectividad. Se dificulta el traslado dentro de la comuna. Nos sentimos segregados y aislados.“

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, el Proyecto “Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad del Tramo Santiago-Nos”, incorpora la solución de pasos multipropósitos o PMP (pasos peatonales inferiores), considerando la intervención de 19 pasos peatonales: mejoramiento de 3 PMP, remplazo de 14 Pasarelas por PMP y la construcción de 2 PMP nuevos (Rautén y Sur Maestranza). Estos permitirán dar una solución de conectividad peatonal más inclusiva a peatones, ciclistas y carretones bajo la faja vía EFE. Estos proveen de mayor seguridad para los transeúntes, al impedir el cruce por la vía férrea, evitando así posibles accidentes como atropellos de peatones y vandalismo de la infraestructura.

Las rampas de acceso tendrán un ancho libre de 2 [m], sin embargo, donde exista problemas para cumplir con este requerimiento, se puede reducir dicho ancho hasta 1,8 [m], siempre dando cumplimiento a normativa nacional.

- Disminución de los tiempos de recorrido en el PMP: Los pasos peatonales inferiores proyectados permitirán reducir el tiempo de recorrido para cruzar la faja vía EFE, lo que implica una mejora importante para los transeúntes, además de garantizar la accesibilidad universal en todo momento. Indistintamente del tipo de solución a implementar, la necesidad de un peatón de recorrer un corredor con entrada y salida separadas por una distancia genera un nivel de inseguridad hacia el usuario, por lo que la necesidad de que este recorrido sea el menor posible permitiría disminuir esta sensación. Los PMP proyectados logran una disminución considerable de los tiempos de recorrido de los transeúntes, la cual llega a alcanzar una reducción promedio del 62% respecto de la situación actual con las pasarelas, facilitando el cruce de adultos mayores.

- Iluminación natural y artificial: Para aumentar la percepción de seguridad del peatón, la solución proyectada pretende garantizar la iluminación las 24 horas del día. El diseño del paso inferior privilegiará la luz natural a través de tragaluces en las entrevías.

La iluminación natural será complementada con iluminación artificial, mediante focos instalados en las rampas y/o escaleras de accesos y en el pasillo bajo las vías, las cuales contarán con un diseño antivandálico.

Utilización de los espacios residuales mediante obras de paisajismo: La función del paisajismo, es unir el paso peatonal inferior con la vialidad pública peatonal (veredas) y utilizar los espacios residuales que pueden ser focos de acumulación de basuras o instalación de personas en situación de calle. El tipo de paisajismo a instalar será de bajo mantenimiento, para ello se utilizará vegetación para exteriores de bajo consumo hídrico.

Diseño antivandálico de la obra: La solución proyectada contemplará un diseño antivandálico el cual pretende resguardar los sistemas de iluminación y cámaras de vigilancia del PMP. La importancia de proteger y mantener funcionando permanentemente estos sistemas implica un aumento en la percepción de seguridad de los transeúntes.

Diseño anti-puntos ciegos de la obra: Se contempla que el diseño arquitectónico del paso multipropósito evite, en lo posible, la generación de puntos ciegos que impliquen zonas o focos de inseguridad durante el recorrido en el cruce peatonal, por lo que se privilegiará un diseño no incorpore vértices o esquinas, siendo estas reemplazadas por curvas o chaflanes, siempre teniendo en consideración los espacios disponibles para el emplazamiento de las rampas y atravieso.

Cámaras de vigilancia: Las obras proyectadas contemplan la instalación de cámaras de vigilancia enfocadas en el resguardo de la faja vía para detectar posibles intrusiones de personas a la vía férrea y/o vandalismo de la infraestructura crítica de EFE, lo cual impacta en los servicios de pasajeros y servicio de carga.

También se proyectan cámaras de vigilancia que resguarden la seguridad de los peatones que circulen por los PMP, de tal manera de ser un elemento disuasivo, como también de alertar sobre hechos delictivos a los entes responsables de la seguridad pública, quienes estarán cargo del monitoreo de estas cámaras, generando una reacción más rápida por estas y proveer de las evidencias respectivas del caso. Dichas cámaras serán entregadas para administración del Municipio correspondiente.

Respecto a los convenios de colaboración entre el Municipio y EFE, éstos se mantienen en proceso de gestión, proceso que continuará mientras se desarrollen las etapas de ingeniería previa ejecución del Proyecto y cuyas reuniones y gestiones se presentan actualizadas en Anexo 14 de la Adenda Complementaria.”

Observación: *Áreas verdes. No hay áreas verdes, solo sitios eriazos que nos ha traído basurales, plagas, delincuencia de todo tipo, baños públicos, moteles. Pp. 446-447.*

Evaluación técnica de la observación: Observación es pertinente toda vez que hace referencia a aspectos ambientales del proyecto.

Según consta en el expediente de evaluación, dentro del alcance del proyecto de Mejoramiento de las condiciones medioambientales y de seguridad del Tramo Santiago-Nos, se incorpora el desarrollo de paisajismo con vegetación para exteriores de bajo consumo hídrico, concibiendo un espacio de alto valor estético y funcional, preservando los recursos naturales, poniendo en valor elementos y especies endémicas de bajos requerimientos hídricos y fácil adaptación, para su adecuada mantención. El alcance de este mejoramiento se enmarca en la operación ferroviaria y en el resguardo de la comunidad, por lo que se trabajará entorno a faja vía y la infraestructura que suministre EFE entorno al Tramo Santiago-Nos.

El diseño de paisajismo tendrá un proyecto de arquitectura que considera integrar de manera armoniosa la infraestructura de EFE, como pasos multipropósitos, pasarelas y estaciones, con el entorno urbano cercano y la eliminación de espacios residuales los cuales, en la actualidad, son focos de acumulación de basuras o instalación de personas en situación de calle.

Observación: *Daños estructural viviendas. Tenemos y tengo daños en vivienda. Desnivel de suelo se me están partiendo las paredes, trizaduras en techo. Del momento en que se realizó proyecto bajo nivel Eduardo Frei Montalva no se me consultó ni se me tomó en consideración. Tenemos derecho a ser indemnizados por daños morales y perjuicios.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto, y se refiere a materias que exceden los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y por ende las funciones de este Servicio.

Observación: *Vulneraron mis derechos. Daño moral al no respetar nuestros derechos, según la Constitución 1980 inciso 14. El derecho a presentar petitorios a la autoridad que se presente en terreno.*

Evaluación técnica de la observación: Esta Dirección Regional considera no pertinente la observación, dado que no hace referencia a aspectos relativos a la evaluación de impactos ambientales del proyecto, y se refiere a materias que exceden los alcances del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y por ende las funciones de este Servicio.