ADENDA COMPLEMENTARIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO TREN ALAMEDA MELIPILLA

ANEXO 16-CAV-1_2

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS ACTUALIZADO

GRUPO EFE

Santiago, 2018

Sustentable S.A.
Asesoría y Gestión Ambiental
Av. Providencia 2640. Of. 15 - A
Teléfono: (56-2) 23659306 Fax: (56-2) 23659307
www.sustentable.cl

ANEXO 16-CAV-1_2 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS ACTUALIZADO

ADENDA COMPLEMENTARIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO TREN ALAMEDA MELIPILLA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS ACTUALIZADO 1

1.1 Compromisos voluntarios por componente 1

1.1.1 Calidad del Aire 1

1.1.2 Ruido 3

1.1.3 Patrimonio Cultural y Religioso 8

1.1.4 Paisaje 10

1.1.5 Medio Humano 11

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Compromiso Ambiental de Calidad del Aire 1 en fase de construcción 1
Tabla 2 Compromiso Ambiental de Calidad del Aire 2 en fase de construcción 2
Tabla 3 Compromiso Ambiental de Calidad del Aire 3 en fase de construcción 2
Tabla 4 Compromiso Ambiental de Calidad del Aire 4 en fase de construcción 3
Tabla 5 Compromiso Ambiental de Ruido 1 en fase de construcción 3
Tabla 6 Compromiso Ambiental de Ruido 2 en fase de construcción 4
Tabla 7 Compromiso Ambiental de Ruido 3 en fase de construcción 5
Tabla 8 Compromiso Ambiental de Ruido 4 en fase de construcción 5
Tabla 9 Compromiso Ambiental de Ruido 1 en fase de operación 6
Tabla 10 Compromiso Ambiental de Patrimonio Cultural y Religioso 1 en fase de construcción 8
Tabla 11 Compromiso Ambiental de Patrimonio Cultural y Religioso 2 en fase de construcción 8
Tabla 12 Compromiso Ambiental de Patrimonio Cultural y Religioso 3 en fase de construcción 9
Tabla 13 Compromiso Ambiental de Paisaje 10
Tabla 14 Compromiso Ambiental de Medio Humano 1 en fase de construcción 11
Tabla 15 Compromiso Ambiental de Medio Humano 2 en fase de construcción 13
Tabla 16 Compromiso Ambiental de Medio Humano 3 en fase de construcción 14
Tabla 17 Compromiso Ambiental de Medio Humano 4 en fase de construcción 15
Tabla 18 Compromiso Ambiental de Medio Humano 5 en fase de construcción 15
Tabla 19 Compromiso Ambiental de Medio Humano 6 en fase de construcción 16
Tabla 20 Compromiso Ambiental de Medio Humano 7 en fase de construcción 17
Tabla 21 Compromiso Ambiental de Medio Humano 8 en fase de construcción 17
Tabla 22 Compromiso Ambiental de Medio Humano 9 en fase de construcción 18
Tabla 23 Compromiso Ambiental de Medio Humano 10 en fase de construcción 18
Tabla 24 Compromiso Ambiental de Medio Humano 1 en fase de operación 19

1 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS ACTUALIZADO

En función de lo dispuesto en el literal m) del artículo 18° del D.S. N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, estipula que los Estudios de Impacto Ambiental deberán contener "*…aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.*"

En virtud de lo anterior, a continuación se describen los compromisos ambientales voluntarios actualizados orientados a controlar la evolución de aquellos impactos que no son significativos, indicados en el Capítulo 4 "Predicción y Evaluación de Impactos Ambientales" del EIA y en el Anexo 7-EVI-1_2 "Actualización Predicción y Evaluación Impactos Medio Humano" de la presente Adenda Complementaria, con el fin de asegurar que no se generen impactos significativos.

1.1 COMPROMISOS VOLUNTARIOS POR COMPONENTE

1.1.1 CALIDAD DEL AIRE

Tabla 1 Compromiso Ambiental de Calidad del Aire 1 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-CAI-1:** Deterioro temporal de la calidad de aire por emisiones de material particulado y gases provenientes de movimientos de tierra, tránsito vehicular y funcionamiento de maquinaria de obra.
Nombre del Compromiso	**C-CA-CAI-1: Medidas para reducir la emisión de material particulado y gases de combustión provenientes de los vehículos y maquinarias de obras**
Objetivo	Reducir las emisiones de material particulado y gases de combustión asociado a las actividades del proyecto.
Descripción del Compromiso	Aplicación de medidas ambientales con el fin de minimizar las emisiones de material particulado y gases de combustión provenientes de los vehículos y maquinarias utilizados en las obras. Estas medidas corresponden a utilizar vehículos y maquinaria con su revisión técnica y/o mantenciones periódicas ajustadas según tipo.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene el fin de minimizar las emisiones de material particulado y gases de combustión provenientes de los vehículos y maquinarias utilizados en las obras.
Lugar	Instalaciones de faenas y frentes de trabajo.
Forma y oportunidad de implementación	Solicitar a los contratistas la documentación asociada a las revisiones técnicas y/o mantenciones periódicas de la maquinaria y vehículos utilizados en obras.
Indicador de cumplimiento	Mantener copia en obra de la siguiente documentación: Revisiones técnicas de los vehículos que formen parte del Proyecto; Mantenciones de maquinarias y vehículos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2 Compromiso Ambiental de Calidad del Aire 2 en fase de construcción.

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-CAI-1:** Deterioro temporal de la calidad de aire por emisiones de material particulado y gases provenientes de movimientos de tierra, tránsito vehicular y funcionamiento de maquinaria de obra.
Nombre del Compromiso	**C-CA-CAI-2: Control de la velocidad de circulación de vehículos de obra en las instalaciones de faena, los frentes de trabajo y áreas circundantes utilizadas en el desplazamiento de vehículos y maquinaria.**
Objetivo	Reducir las emisiones de material particulado procedente del tránsito de vehículos y maquinaria utilizados en obra.
Descripción del Compromiso	Instalar señalética que indiquen las velocidades máximas de circulación permitidas en las instalaciones de faenas, frentes de trabajo y áreas circundantes, como los sectores de desvíos de tránsito durante la fase de construcción.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene el fin de minimizar las emisiones de material particulado producido por el tránsito de los vehículos y maquinaria de obra.
Lugar	Instalaciones de faenas, frentes de trabajo y áreas circundantes, como los sectores de desvíos de tránsito durante la fase de construcción.
Forma y oportunidad de implementación	Se implementará señalética que informe de la velocidad máxima permitida en las instalaciones de faenas, frentes de trabajo y áreas circundantes, como los sectores de desvíos de tránsito durante la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento	Instalación de letreros en las instalaciones de faenas, frentes de trabajo y áreas circundantes, como los sectores de desvíos de tránsito, que indiquen la velocidad máxima de circulación de los vehículos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 Compromiso Ambiental de Calidad del Aire 3 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-CAI-1:** Deterioro temporal de la calidad de aire por emisiones de material particulado y gases provenientes de movimientos de tierra, tránsito vehicular y funcionamiento de maquinaria de obra.
Nombre del Compromiso	**C-CA-CAI-3: Cubrimiento de materiales durante actividades de transporte.**
Objetivo	Reducir las emisiones de material particulado procedente del transporte y acopio de material de obra.
Descripción del Compromiso	Los camiones con material de excavación y de empréstitos deben ocupar lona sujeta a la carrocería.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene el fin de minimizar las emisiones de material particulado procedente de la caída, movimiento o vertido del transporte.
Lugar	Instalaciones de faenas, frentes de trabajo y vehículos de transporte de materiales de excavación y de empréstitos.
Forma y oportunidad de implementación	El transporte de materiales de excavación y de empréstitos se debe realizar en camiones encarpados con lona sujeta a la carrocería.
Indicador de cumplimiento	Establecer en los documentos de licitación de la construcción de las

Fase del Proyecto	Construcción
	obras la obligación a los contratistas de transportar materiales de excavación en camiones encarpados con lona y sujeta a la carrocería.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4 Compromiso Ambiental de Calidad del Aire 4 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-CAI-1:** Deterioro temporal de la calidad de aire por emisiones de material particulado y gases provenientes de movimientos de tierra, tránsito vehicular y funcionamiento de maquinaria de obra.
Nombre del Compromiso	**C-CA-CAI-4: Aplicación de matapolvo en áreas de acceso a instalación de faenas.**
Objetivo	Reducir las emisiones de material particulado del tránsito de vehículos y maquinaria de obra en vías o lugares no pavimentados.
Descripción del Compromiso	Se aplicará material matapolvo en puntos de concentración de tráfico, correspondientes a los accesos a las instalaciones de faenas.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene como fin minimizar las emisiones de material particulado procedente de la circulación de vehículos y maquinaria de obra.
Lugar	Accesos a las instalaciones de faena.
Forma y oportunidad de implementación	Junto con la construcción de las instalaciones de faenas se aplicará y mantendrá material matapolvo en sus accesos durante la fase de construcción del proyecto.
Indicador de cumplimiento	Aplicación de material matapolvo en los accesos a las instalaciones de faenas y mantener un reporte fotográfico interno.

Fuente: Elaboración propia

1.1.2 RUIDO

Tabla 5 Compromiso Ambiental de Ruido 1 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-RUI-1:** Deterioro temporal de la condición acústica existente por incremento del nivel de ruido basal sobre receptores sensibles.
Nombre del Compromiso	**C-CA-RUI-1: Uso de maquinaria, motores, generadores y actividades eficientes.**
Objetivo	Reducir los niveles de emisión de ruido sobre receptores sensibles cercanos a las obras de construcción del Proyecto.
Descripción del Compromiso	Los vehículos y maquinarias a utilizar en obra deberán contar con sus revisiones técnicas al día y un programa de mantenciones, para su normal funcionamiento.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene el propósito de minimizar los niveles de ruido procedentes del tránsito y operación de los vehículos y maquinaria utilizados en obra durante la fase de construcción.

Fase del Proyecto	Construcción
Lugar	Instalaciones de faenas y frentes de trabajo.
Forma y oportunidad de implementación	Solicitar a los contratistas la documentación asociada a las revisiones técnicas y/o mantenciones periódicas de la maquinaria y vehículos utilizados en obras.
Indicador de cumplimiento	Mantener copia en obra de la siguiente documentación: Revisiones técnicas de los vehículos que formen parte del Proyecto; Mantenciones de maquinarias y vehículos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6 Compromiso Ambiental de Ruido 2 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-RUI-1:** Deterioro temporal de la condición acústica existente por incremento del nivel de ruido basal sobre receptores sensibles.
Nombre del Compromiso	**C-CA-RUI-2: Capacitación en trabajo acústico eficiente.**
Objetivo	Reducir los niveles de emisión de ruido sobre receptores sensibles cercanos a las obras de construcción del Proyecto procedente de las labores de construcción.
Descripción del Compromiso	Realizar dentro de las charlas de inducción sobre materias ambientales a los trabajadores al momento de ingresar al proyecto, en cuyo temario de las charlas se incluirán aspectos sobre control de emisiones acústicas asociadas a sus respectivas labores.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene como fin sensibilizar a los trabajadores respecto al control de la emisión de ruido generada durante la realización de las obras.
Lugar	Instalaciones de faenas y frentes de trabajo.
Forma y oportunidad de implementación	Durante la fase de construcción se realizarán charlas de inducción sobre materias ambientales a los trabajadores al momento de ingresar al proyecto, incluyendo aspectos sobre control de emisiones acústicas.
Indicador de cumplimiento	Registro de asistencia de los trabajadores a las charlas de inducción. Dicha información se mantendrá en obra.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7 Compromiso Ambiental de Ruido 3 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-RUI-1:** Deterioro temporal de la condición acústica existente por incremento del nivel de ruido basal sobre receptores sensibles.
Nombre del Compromiso	**C-CA-RUI-3: Alternancia en el funcionamiento de la maquinaria de obra.**
Objetivo	Informar a los contratistas sobre los receptores sensibles para que éste pueda implementar la alternancia del funcionamiento de la maquinaria en los sectores aledaños a dichos puntos.
Descripción del Compromiso	Al inicio de la construcción de las obras se les informará a los respectivos contratistas sobre los receptores sensibles donde deberá implementar la alternancia del funcionamiento de la maquinaria en los sectores aledaños a dichos puntos.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene el propósito de reforzar las medidas para dar cumplimiento con los límites establecidos por la normativa.
Lugar	El lugar de implementación corresponderá a aquellos puntos indicados en el capítulo 6 del Anexo 3-RUI-1_2 "Estudio Acústico Actualizado".
Forma y oportunidad de implementación	Mediante comunicación a los respectivos contratistas encargados de las obras de construcción respecto a los puntos receptores sensibles donde deberá implementar la alternancia del funcionamiento de la maquinaria.
Indicador de cumplimiento	Registro de la comunicación con los respectivos contratistas sobre esta medida.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8 Compromiso Ambiental de Ruido 4 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Ruido.
Impacto asociado	**C-RUI-1:** Deterioro temporal de la condición acústica existente por incremento del nivel de ruido basal sobre receptores sensibles.
Nombre del Compromiso	**C-CA-RUI-4: Monitoreo Acústico.**
Objetivo	Monitorear los niveles de emisión acústica asociadas a las actividades de construcción del proyecto para la verificación del cumplimiento del D.S. N°38/11 del MMA.
Descripción del Compromiso	Se realizarán mediciones en los receptores según la metodología del D.S. N°38/11 del MMA para la evaluación de la fase de construcción.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene el propósito de determinar el cumplimiento normativo de la emisión de niveles de ruido sobre receptores sensibles, que se producirán durante las faenas de construcción.
Lugar	El monitoreo de ruido se realizará en los siguientes puntos:

Punto	ID	Coordenadas	Obra Asociada

Fase del Proyecto	Construcción				
		Evaluación	referenciales de los puntos de monitoreo (UTM WGS 84)		
			UTM E	UTM N	
	1	013_A	342869	6294664	PVD y PPD Manuel Chacón
	2	024_A	339890	6293017	PVD Lo Errázuriz
	3	035_A	338703	6291750	Estación Américo Vespucio
	4	037_A	338597	6291467	PPD Américo Vespucio
	5	045_A	337994	6290082	PPD El Álamo
	6	057_A	335563	6287908	PVD y PPD Tres Poniente
	7	073_A	333305	6285727	Estación Ciudad Satélite
	8	078_A	332488	6285165	Faja Vía Frente a Mapu Rayen
	9	082_A	331438	6284101	PVD José Luis Caro
	10	107_A	328650	6281079	PVD y PPD Los Pajaritos
	11	118_A	327952	6280348	PVD y PPD Miraflores
	12	139_A	321558	6274052	PVD y PPD Lucas Pacheco
	13	169_A	315423	6271620	Estación El Monte
	14	189_A	305249	6270682	PPD El Montino
	15	210_C	296134	6271289	PPD General San Martín
	16	214_A	295351	6271133	PVD y PPD Alcalde
Forma y oportunidad de implementación	Se efectuarán mediciones del Nivel de Presión Sonora Corregida (NPC) conforme a lo señalado en el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente: "Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica". La frecuencia de monitoreo será trimestral durante la fase de construcción del proyecto.				
Indicador de cumplimiento	Informes de monitoreo entregado a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9 Compromiso Ambiental de Ruido 1 en fase de operación

Fase del Proyecto	Operación
Impacto asociado	**O-HUM-2:** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al proyecto, producto de la operación del proyecto.
Nombre del Compromiso	**O-CA-RUI-1: Monitoreo Acústico.**
Objetivo	Evaluar los niveles de ruido generados por el tránsito de trenes en los tramos donde se reducirá la velocidad del tren de carga a 55 y 45 km/h, para evaluar la efectividad de dicha medida, comparando los resultados con los límites máximos establecidos para el proyecto según la norma de referencia de la FTA de EEUU.

<table>
<tr><th>Fase del Proyecto</th><th>Operación</th></tr>
<tr><td>Descripción del Compromiso</td><td>Se realizarán mediciones de ruido en los receptores sensibles localizados en los tramos donde el Titular se compromete a reducir la velocidad del tren de carga a 55 y 45 km/h, como medida de control de los niveles de ruido asociados al proyecto. Estos tramos con reducción de velocidad se encuentran definidos en el Estudio Acústico Actualizado adjunto en el Anexo 3-RUI-1_2 de la presente Adenda Complementaria.

Estas mediciones se compararán con los límites máximos establecidos para el proyecto según la norma de referencia de la FTA de EEUU, para evaluar la efectividad de la medida y el cumplimiento normativo.</td></tr>
<tr><td>Justificación del Compromiso</td><td>Este compromiso ambiental tiene su justificación en la solicitud de la Autoridad en el presente ICSARA Complementario de monitorear los niveles de ruidos asociados al tránsito de trenes, en los receptores sensibles del área de influencia.

Junto con lo anterior, se justifica este compromiso por la necesidad de monitorear la efectividad de la medida de control de ruido correspondiente a la disminución de la velocidad del tren de carga a 55 y 45 km/h en los tramos definidos.</td></tr>
<tr><td>Lugar</td><td>El monitoreo de ruido se realizará en receptores sensibles localizados en los tramos donde el proyecto implementará como medida de control la reducción de la velocidad del tren de carga a 55 y 45 km/h. La ubicación de los tramos de reducción de velocidad y de los receptores (o puntos de monitoreo) se presenta en la siguiente tabla:

<table>
<tr><th rowspan="2">Punto</th><th rowspan="2">ID Evaluación</th><th colspan="2">Tramos de Reducción de Velocidad (55 Km/h – 45 Km/h)</th><th colspan="2">Coordenadas referenciales de los puntos de monitoreo (UTM WGS 84)</th></tr>
<tr><th>PK Inicio</th><th>PK Fin</th><th>UTM E</th><th>UTM N</th></tr>
<tr><td>1</td><td>134_A</td><td>32+830</td><td>33+630</td><td>321785</td><td>6274164</td></tr>
<tr><td>2</td><td>148_A</td><td>33+930</td><td>35+000</td><td>320873</td><td>6273828</td></tr>
<tr><td>3</td><td>173_A</td><td>40+620</td><td>41+450</td><td>314649</td><td>6271309</td></tr>
<tr><td>4</td><td>180_A</td><td>45+480</td><td>46+350</td><td>309795</td><td>6270698</td></tr>
<tr><td>5</td><td>185_A</td><td>48+000</td><td>48+970</td><td>307371</td><td>6270384</td></tr>
<tr><td>6</td><td>194_A</td><td>53+050</td><td>53+880</td><td>302424</td><td>6271288</td></tr>
<tr><td>7</td><td>197_A</td><td>55+810</td><td>56+615</td><td>299720</td><td>6271740</td></tr>
<tr><td>8</td><td>204_A</td><td>57+115</td><td>58+450</td><td>298268</td><td>6271687</td></tr>
<tr><td>9</td><td>214_A</td><td>60+100</td><td>61+500</td><td>295350</td><td>6271135</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Forma y oportunidad de implementación</td><td>Se efectuarán mediciones de los niveles de presión sonora en base a los descriptores utilizados en los análisis de impacto acústico del Anexo 3-RUI-1_2 de la presente Adenda Complementaria y que aplican las metodologías establecidas por la FTA de EEUU.

Estas mediciones se realizarán en puntos que presenten tránsito de trenes de carga, con el objetivo de registrar los niveles de ruido generados por éstos, bajo condiciones normales de operación de los trenes de pasajeros del proyecto.

La frecuencia de monitoreo será semestral y tendrá una duración de 3 años desde el inicio de la fase de operación del proyecto.</td></tr>
</table>

Fase del Proyecto	Operación
Indicador de cumplimiento	Informes de monitoreo entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), durante los primeros 3 años de operación.

Fuente: Elaboración propia

1.1.3 PATRIMONIO CULTURAL Y RELIGIOSO

Tabla 10 Compromiso Ambiental de Patrimonio Cultural y Religioso 1 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-ARQ-1:** Afectación de lugares o sitios (Animitas y Gruta) en que se llevan a cabo manifestaciones habituales de la cultura y/o folclore.
Nombre del Compromiso	**C-CA-ARQ-1: Charlas de inducción sobre patrimonio religioso.**
Objetivo	Resguardar la presencia de las animitas localizadas en las cercanías de las zonas de faenas.
Descripción del Compromiso	Se realizarán charlas de inducción sobre materias ambientales a los trabajadores al momento de ingresar al proyecto, en cuyo temario de las charlas se incluirá el Patrimonio cultural el cual incluirá aspectos sobre las animitas.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental busca resguardar la presencia de las animitas localizadas en las cercanías de las zonas de faenas y considerando su eventual traslado definitivo.
Lugar	Instalaciones de faenas y frentes de trabajo.
Forma y oportunidad de implementación	Durante la fase de construcción se realizarán charlas de inducción sobre materias ambientales a los trabajadores al momento de ingresar al proyecto, incluyendo aspectos sobre las animitas.
Indicador de cumplimiento	Registro de asistencia de los trabajadores a las charlas de inducción. Dicha información se mantendrá en obra.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11 Compromiso Ambiental de Patrimonio Cultural y Religioso 2 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural y Religioso.
Impacto asociado	**C-ARQ-1:** Afectación de lugares o sitios (Animitas y Gruta) en que se llevan a cabo manifestaciones habituales de la cultura y/o folclore.
Nombre del Compromiso	**C-CA-ARQ-2: Traslado de animitas.**
Objetivo	Mantener el estado de conservación de los elementos de patrimonio religioso y cultural actual.
Descripción del Compromiso	Previo al inicio de las obras de construcción se reconocerán las animitas que serán afectadas. Para aquellas animitas que deban ser trasladadas, se contactará al deudo, si fuere posible, para informar del traslado y la ubicación definitiva fuera de la faja vía.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene el propósito de mantener el estado de conservación de los elementos de patrimonio religioso y cultural actual.

Fase del Proyecto	Construcción
Lugar	Frentes de trabajo e instalaciones de faena donde se identificaron animitas.
Forma y oportunidad de implementación	Durante la construcción de las respectivas obras en el sector donde se ubiquen las animitas.
Indicador de cumplimiento	Registro fotográfico previo y posterior al traslado de las animitas. Dicho registro se mantendrá en obras.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12 Compromiso Ambiental de Patrimonio Cultural y Religioso 3 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Componente Ambiental	Patrimonio Cultural y Arqueológico.
Impacto asociado	N/A.
Nombre del Compromiso	**C-CA-ARQ-3: Monitoreo arqueológico durante excavaciones.**
Objetivo	El monitoreo arqueológico tiene como objetivo prevenir la potencial afectación de patrimonio cultural y arqueológico que se encuentre en forma subsuperficial y que pueda ser objeto de afectación por las actividades de excavación del proyecto.
Descripción del Compromiso	Durante las faenas de excavación asociadas a las obras del proyecto (faja vía, estaciones, pasos peatonales desnivelados y pasos vehiculares desnivelados) se dispondrá la presencia de un profesional especialista en arqueología que monitoreará las faenas a efectos de detectar en forma temprana eventuales vestigios patrimoniales protegidos.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental tiene el propósito de mantener el estado de conservación de los elementos de patrimonio arqueológico y cultural que puedan estar potencialmente en forma subsuperficial en el área de obras del proyecto.
Lugar	Áreas de excavaciones de las obras del proyecto (faja vía, estaciones, pasos peatonales desnivelados y pasos vehiculares desnivelados).
Forma y oportunidad de implementación	Durante la fase de construcción de las obras en los sectores de excavación, los que serán previamente informados y coordinados para la presencia del profesional especialista.
Indicador de cumplimiento	Informes semestrales de monitoreos y su envío a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Elaboración propia

1.1.4 PAISAJE

Tabla 13 Compromiso Ambiental de Paisaje

Fase del Proyecto	Operación
Impacto asociado	**O-PAI-1:** Generación de zonas de fragilidad visual por incorporación de obras físicas y cierros (confinamiento) y consecuente limitación de visuales y generación de espacios residuales.
Nombre del Compromiso	**O-CA-PAI-1: Promoción e Implementación de un Programa Participativo de soluciones de borde.**
Objetivo	Presentar propuestas de intervenciones de paisaje clasificadas en: soluciones biológicas, soluciones artísticas y soluciones programáticas en estaciones y pasarelas.
Descripción del Compromiso	El Programa Participativo de Soluciones de Borde (Anexo 16-PSJ-1 de la Adenda Nº1), tiene como objetivo presentar propuestas de intervenciones de paisaje clasificadas en: soluciones biológicas, soluciones artísticas y soluciones programáticas.
Justificación del Compromiso	El compromiso ambiental paisajístico tiene como fin implementar estas medidas de paisaje en los espacios disponibles en las estaciones y pasarelas.
Lugar	Las soluciones se distribuirán en las estaciones y pasarelas, considerando los espacios disponibles por el diseño de cada obra, en un máximo de 50 metros alrededor de éstas.
Forma y oportunidad de implementación	Junto con las obras de confinamiento de la faja de vía se realizará la construcción e implementación de las distintas soluciones en los sectores de estaciones y pasarelas.
Indicador de cumplimiento	• Implementación de las medidas. • Registro fotográfico con las medidas implementadas.

Fuente: Elaboración propia

1.1.5 MEDIO HUMANO

Tabla 14 Compromiso Ambiental de Medio Humano 1 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto Asociado	**C-HUM-1 (EC):** Reducción temporal de la disponibilidad de estructura vial por la construcción de los pasos vehiculares desnivelados Obispo Manuel Umaña y Manuel Chacón. **C-HUM-1 (Ce):** Reducción temporal de la disponibilidad de estructura vial por la construcción del paso vehicular desnivelado Lo Errazuriz. **C-HUM-1 (Ma):** Reducción temporal de la disponibilidad de estructura vial por la construcción de los pasos vehiculares desnivelados Tres Poniente y El Bosque inferior. **C-HUM-1 (PH):** Reducción temporal de la disponibilidad de estructura vial por la construcción de los pasos vehiculares desnivelados José Luis Caro y El Sotillo. **C-HUM-1 (Pe):** Reducción temporal de la disponibilidad de estructura vial por la construcción de los pasos vehiculares desnivelados Santa Marta, Los Pajaritos y Miraflores. **C-HUM-1 (Ta):** Reducción temporal de la disponibilidad de estructura vial por la construcción del paso vehicular desnivelado Lucas Pacheco. **C-HUM-1 (Mo):** Reducción temporal de la disponibilidad de estructura vial por la construcción de los pasos vehiculares desnivelados Aníbal Pinto - Los Carrera y Domingo Santa María. **C-HUM-1 (Me):** Reducción temporal de la disponibilidad de estructura vial por la construcción de los pasos vehiculares desnivelados El Marco y Alcalde. **C-HUM-2 (EC):** Alteración en el flujo vehicular y en los tiempos de desplazamiento de vehículos en cruces Obispo Manuel Umaña y Manuel Chacón, por circulación de camiones y maquinaria necesaria para su construcción y desvíos de tránsito. **C-HUM-2 (Ce):** Alteración en el flujo vehicular y en los tiempos de desplazamiento de vehículos en cruce Lo Errazuriz, por circulación de camiones y maquinaria necesaria para su construcción y desvíos de tránsito. **C-HUM-2 (Ma):** Alteración en el flujo vehicular y en los tiempos de desplazamiento de vehículos en cruces Tres Poniente y El Bosque, por circulación de camiones y maquinaria necesaria para su construcción y desvíos de tránsito. **C-HUM-2 (PH):** Alteración en el flujo vehicular y en los tiempos de desplazamiento de vehículos en cruces José Luis Caro y El Sotillo, por circulación de camiones y maquinaria necesaria para su construcción y desvíos de tránsito. **C-HUM-2 (Pe):** Alteración en el flujo vehicular y en los tiempos de desplazamiento de vehículos en cruces Santa Marta, Pajaritos y Miraflores, por circulación de camiones y maquinaria necesaria para su construcción y desvíos de tránsito. **C-HUM-2 (Ta):** Alteración en el flujo vehicular y en los tiempos de desplazamiento de vehículos en cruce Lucas Pacheco, por circulación de camiones y maquinaria necesaria para su construcción y desvíos de tránsito. **C-HUM-2 (Mo):** Alteración en el flujo vehicular y en los tiempos de desplazamiento de vehículos en cruces Aníbal Pinto-Los Carrera y Domingo Santa María, por circulación de camiones y maquinaria necesaria para su construcción y desvíos de tránsito.

Fase del Proyecto	Construcción
	C-HUM-2 (Me): Alteración en el flujo vehicular y en los tiempos de desplazamiento de vehículos en cruces El Marco y Alcalde, por circulación de camiones y maquinaria necesaria para su construcción y desvíos de tránsito.
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-1: Medidas de seguridad vial, control acceso vehicular cruces faja vía y entrega de información.**
Objetivo	Evitar y mitigar congestión vehicular y un aumento importante en los tiempos de traslado.
Descripción del Compromiso	**1. Instalación de señalética**: según lo definido en los planos de desvíos de cada obra (ver Anexo 1-PVD-2_2 de la presente Adenda Complementaria). **2. Apoyo en la ruta**: Bandereros y controles en puntos críticos, de acuerdo a los planes de desvío, para viabilizar el tráfico y asistir los cruces. **3. Información**: entrega de información a los usuarios de las vías respecto a las modificaciones. **4. Cruces provisorios**: durante la fase de construcción de los cruces desnivelados, se habilitarán cruces provisorios para la mayor seguridad de los conductores.
Justificación de la Medida	La entrega de información, el apoyo en ruta y la señalética ubicada en puntos estratégicos y de manera oportuna, le dará información a los conductores y peatones acerca de los desvíos, cruces y rutas alternativas, lo que ayudará a evitar un aumento importante de la congestión vehicular y el aumento en los tiempos de traslado
Lugar	En los sectores de obra correspondientes a pasos vehiculares, pasarelas y estaciones, durante el periodo que duren las actividades que den origen a este impacto.
Forma y oportunidad de implementación	Ubicación de la señalética, entrega de información a los usuarios y bandereros en puntos estratégicos, que se mantendrán durante la fase de construcción de las obras.
Indicador de cumplimiento	• Registro fotográfico de la señalética instalada. • Contar con Bandereros en los frentes que corresponda. • Copia en obra de la información entregada a los usuarios.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15 Compromiso Ambiental de Medio Humano 2 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-HUM-3 (EC):** Alteración de la conectividad peatonal entre los poblados separados por la faja vía al instalar cierros que suprimen los pasos a nivel informales. **C-HUM-3 (Ce):** Alteración de la conectividad peatonal entre los poblados separados por la faja vía al instalar cierros que suprimen los pasos a nivel informales. **C-HUM-3 (Ma):** Alteración de la conectividad peatonal entre los poblados separados por la faja vía al instalar cierros que suprimen los pasos a nivel informales. **C-HUM-3 (PH):** Alteración de la conectividad peatonal entre los poblados separados por la faja vía al instalar cierros que suprimen los pasos a nivel informales. **C-HUM-3 (Pe):** Alteración de la conectividad peatonal entre los poblados separados por la faja vía al instalar cierros que suprimen los pasos a nivel informales. **C-HUM-3 (Ta):** Alteración de la conectividad peatonal entre los poblados separados por la faja vía al instalar cierros que suprimen los pasos a nivel informales. **C-HUM-3 (Mo):** Alteración de la conectividad peatonal entre los poblados separados por la faja vía al instalar cierros que suprimen los pasos a nivel informales. **C-HUM-3 (Me):** Alteración de la conectividad peatonal entre los poblados separados por la faja vía al instalar cierros que suprimen los pasos a nivel informales.
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-2: Establecimiento de pasos peatonales provisorios y entrega de información sobre esta medida en sectores poblados cercanos.**
Objetivo	Otorgar alternativas de cruce de la faja vía durante la fase de construcción del proyecto.
Descripción del Compromiso	1. Entrega de información a los usuarios de las vías respecto a las modificaciones. 2. Habilitar pasos peatonales provisorios.
Justificación del Compromiso	La entrega de información oportuna permitirá que las personas utilicen rutas alternativas y cercana para el cruce de la faja vía de manera segura.
Lugar	En los sectores de obra donde se requiera generar alternativas de pasos peatonales para el cruce de la faja vía.
Forma y oportunidad de implementación	Entrega de información y habilitación de pasos peatonales provisorios durante el periodo que duren las actividades de construcción que den origen al impacto.
Indicador de cumplimiento	• Registro fotográfico de la implementación de los pasos peatonales provisorios. • Copia en obra de la información entregada a los usuarios.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16 Compromiso Ambiental de Medio Humano 3 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-HUM-5 (EC):** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al proyecto, producto de la generación de ruidos y contaminación atmosférica, asociados a la construcción de obras. **C-HUM-5 (Ce):** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al proyecto, producto de la generación de ruidos y contaminación atmosférica, asociados a la construcción de obras. **C-HUM-5 (Ma):** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al proyecto, producto de la generación de ruidos y contaminación atmosférica, asociados a la construcción de obras. **C-HUM-5 (PH):** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al proyecto, producto de la generación de ruidos y contaminación atmosférica, asociados a la construcción de obras. **C-HUM-5 (Pe):** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al proyecto, producto de la generación de ruidos y contaminación atmosférica, asociados a la construcción de obras. **C-HUM-5 (Ta):** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al proyecto, producto de la generación de ruidos y contaminación atmosférica, asociados a la construcción de obras. **C-HUM-5 (Mo):** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al proyecto, producto de la generación de ruidos y contaminación atmosférica, asociados a la construcción de obras. **C-HUM-5 (Me):** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al proyecto, producto de la generación de ruidos y contaminación atmosférica, asociados a la construcción de obras.
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-3: Establecimiento de medidas informativas y recepción de reclamos y sugerencias para la población.**
Objetivo	Implementar un canal de comunicación para reclamos/preguntas y sugerencias de la población, respecto a la generación de emisiones atmosféricas y ruidos durante la construcción de obras.
Descripción del Compromiso	1. Entrega de folletos y boletines informativos: Se entregarán folletos y boletines informativos a los residentes de las áreas donde se realizarán actividades de construcción. 2. Formulario de reclamos/preguntas y sugerencias: se mantendrán formularios para que la comunidad local y vecinos de las áreas donde se ejecutan las actividades de construcción, puedan registrar sus observaciones.
Justificación del Compromiso	Disponer de un canal de comunicación con la comunidad local y los vecinos durante la fase de construcción para canalizar inquietudes.
Lugar	En puntos estratégicos que se ubicarán a lo largo del trazado del proyecto.
Forma y oportunidad de implementación	- Información en puntos estratégicos, que se mantendrán durante la fase de construcción de las obras. - Implementación del mecanismo de comunicación previo al inicio de las obras y mantención durante la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento	- Registro documental de los reclamos, sugerencias y/o consultas de la comunidad. - Registro documental de la información entregada.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 Compromiso Ambiental de Medio Humano 4 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-HUM-6 (PH):** Alteración en la celebración de ceremonias y realización de actividades en el Centro Ceremonial Mapu Rayen, producto de la generación de ruidos y emisiones atmosféricas durante la Fase de Construcción del Proyecto.
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-4: Implementación sistema de seguimiento e información del Proyecto para la Asociación Indígena Mapu Rayen.**
Objetivo	Evitar el uso de maquinaria de construcción frente al Centro Ceremonial Mapu Rayen durante la celebración de alguna ceremonia tradicional mapuche.
Descripción del Compromiso	1. **Calendarización de actividades:** gestionar con la Asociación Indígena Mapu Rayen el cronograma de ceremonias a realizar en el Centro Ceremonial Mapu Rayen. 2. **Reuniones de coordinación:** para formalizar fechas y horarios donde se evitará el uso de la maquinaria de construcción frente al Centro Ceremonial Mapu Rayen.
Justificación del Compromiso	Evitar afectación por el uso de maquinaria de construcción durante la realización de ceremonias tradicionales de la cultura mapuche, mediante la coordinación entre las partes.
Lugar	Tramo de la faja vía frente al Centro Ceremonial Mapu Rayen.
Forma y oportunidad de implementación	Junto con el inicio de las obras en el sector del Centro Ceremonial Mapu Rayen, se realizarán reuniones de coordinación con integrantes de la Asociación Indígena Mapu Rayen.
Indicador de cumplimiento	Acta de reunión de coordinación entre las partes.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18 Compromiso Ambiental de Medio Humano 5 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	**C-HUM-7 (EC):** Alteración del normal desarrollo de las actividades tradicionales locales de ferias libres que se encuentra cercana a la faja vía. **C-HUM-7 (Ce):** Alteración del normal desarrollo de las actividades tradicionales locales de Feria Libre ubicada en Lo Errázuriz. **C-HUM-7 (Ma):** Alteración del normal desarrollo de las actividades tradicionales locales de Ferias Libres Ciudad Satélite y Del Ferrocarril, las que se encuentran contiguas a la faja vía. **C-HUM-7 (Ta):** Alteración del normal desarrollo de las actividades tradicionales locales de Feria Libre de Talagante ubicada en Domingo Toro Herrera.
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-5: Implementación de medidas referente al mejoramiento de accesos a Ferias Libres contiguas a la faja vía.**
Objetivo	Evitar la afectación del normal funcionamiento de las Ferias Libres, realizando traslados parciales, pero en acuerdo con afectados para lograr su mejor ubicación.
Descripción del Compromiso	**1. Traslado parcial de ferias:** Acuerdo con los municipios y feriantes para el traslado parcial o completo de la actividad. Se propone emplear espacios aledaños a la vía férrea. **2. Información:** a viviendas cercanas a las Ferias sobre su nueva ubicación, en el caso que esta se modifique.

Fase del Proyecto	Construcción
Justificación del Compromiso	Se justifican estas medidas para mantener el funcionamiento de las ferias libres y el acceso a éstas por parte de vecinos y clientes.
Lugar	Ferias libres de Estación Central, Cerrillos, Maipú y Talagante potencialmente afectadas por las obras del proyecto.
Forma y oportunidad de implementación	Reuniones con feriantes y municipios de Estación Central, Cerrillos, Maipú y Talagante sobre nueva ubicación producto del traslado parcial o total de la Feria.
Indicador de cumplimiento	Informe interno con registro de reuniones sostenidas y registro fotográfico de su nueva ubicación.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 Compromiso Ambiental de Medio Humano 6 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto Asociado	**C-HUM-14 (EC):** Pérdida de área verde en calle Agustín Riesco con calle uno, debido a la construcción de la Estación Alameda 2. **C-HUM-14 (Ce):** Pérdida de área verde en plaza y sitios de recreación que se encuentran aledaños a la faja vía (plaza en 5 de abril, Plaza calle Ferrocarril y plaza calle Mirador). **C-HUM-14 (Ma):** Pérdida de área verde en plaza y parque aledaño a la faja vía (Parque Ferroviario en la comuna de Maipú).
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-6: Reposición de áreas verdes afectadas por obras en el contorno de la faja vía y estaciones.**
Objetivo	Evitar la pérdida de áreas verdes por la implementación de las obras del proyecto.
Descripción del Compromiso	El Titular ha desarrollado un catastro de las áreas verdes y arbolado público que se verá afectado por la ejecución de las actividades y obras del proyecto, de manera de reponerlas en proporción similar. En este sentido, se han considerado a través de los proyectos de paisajismo a implementar en el entorno de las obras del Proyecto (Ver Anexos 16-PSJ-1_2 Planos de Paisajismo y 16-PSJ-2_2 Áreas Verdes Afectadas por el Proyecto de la presenta Adenda Complementaria).
Justificación del Compromiso	Dada la importancia de las áreas verdes y la valoración por parte de la comunidad, es importante que el Proyecto contemple estos espacios y pueda dotar de áreas verdes.
Lugar	En el entorno de pasos vehiculares, pasarelas y estaciones en los que se contemplan proyectos de paisajismo.
Forma y oportunidad de implementación	Estas obras se implementarán durante la fase de construcción del proyecto.
Indicador de cumplimiento	Informe interno con el registro fotográfico de las medidas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20 Compromiso Ambiental de Medio Humano 7 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto Asociado	**C-HUM-11 (PH):** Pérdida de actividad comercial causada por la expropiación de nueve locales comerciales en calle José Luis Caro y lavado de autos en San Francisco de Borja. **C-HUM-13 (PH):** Pérdida de vivienda de los grupos humanos afectados por reasentamiento.
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-7: Apoyo en la reinserción laboral de adultos mayores.**
Objetivo	Evitar la pérdida de ingresos debido a la implementación de las obras del proyecto para aquellos casos de la tercera edad que son arrendatarios de locales comerciales en inmuebles que son susceptible de expropiación y que no forman parte de grupos humanos sujeto de expropiación.
Descripción del Compromiso	El Titular apoyará en la búsqueda, en la misma comuna, de locales para ser arrendados por éstos, de tal manera de no cambiar las características en las que se desarrolla la actividad actualmente, incluyendo la difusión de la nueva ubicación del local comercial. Además, se les vinculará con el Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS) y con el Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA) institución que cuenta con programas para la promoción del trabajo en la tercera edad, tales como el Fondo Nacional del Adulto Mayor, Asesores Seniors, Escuela de Formación para Dirigentes de Organizaciones de Mayores, entre otros.
Justificación del Compromiso	Considerar aquellos casos particulares de personas adultas mayores que no forman parte de grupos humanos sujeto de expropiación y que desarrollan actividades comerciales, que deberán obtener ingresos complementarios.
Lugar	Comuna de Padre Hurtado.
Forma y oportunidad de implementación	Estas obras se implementarán durante la fase de construcción del proyecto.
Indicador de cumplimiento	Informe interno con registro de reuniones sostenidas y registro fotográfico de las medidas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21 Compromiso Ambiental de Medio Humano 8 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto Asociado	**C-HUM-27 (PH):** Pérdida de actividad comercial del kiosco de calle camino a Valparaíso causada por el Paso Vehicular Desnivelado José Luis Caro.
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-8: Apoyo en la reubicación del kiosco de calle camino a Valparaíso.**
Objetivo	Evitar la pérdida de una actividad comercial debido a la implementación de las obras del proyecto.
Descripción del Compromiso	El Titular apoyará en la reposición del kiosco en el mismo sector, de tal manera de no cambiar las características en las que se desarrolla la actividad actualmente, incluyendo la difusión de la nueva ubicación del kiosko. Las gestiones para la relocalización se realizarán en conjunto con el locatario y la Municipalidad de Padre Hurtado,
Justificación del Compromiso	La importancia de no cambiar las características en las que se desarrolla la actividad.

Fase del Proyecto	Construcción
Lugar	Comuna de Padre Hurtado
Forma y oportunidad de implementación	Estas gestiones se realizarán antes del inicio de la construcción de las obras contempladas en el sector.
Indicador de cumplimiento	Informe interno con registro de reuniones sostenidas y registro fotográfico de las medidas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22 Compromiso Ambiental de Medio Humano 9 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto Asociado	**C-HUM-21 (Pe):** Restricción al acceso a predio particular ubicado en calle Pajaritos, utilizado por matrimonio para la crianza de vacas (talaje) como una parte de su sustento familiar.
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-9: Apoyo en el proceso de reconversión económica del jefe de hogar.**
Objetivo	Apoyar la generación de una alternativa de ingreso económico para el jefe de hogar.
Descripción del Compromiso	Gestionar un puesto de trabajo y/o actividad económica para el jefe de hogar durante la construcción de obras del proyecto en el entorno de la zona de Talleres y Cocheras.
Justificación del Compromiso	Para generar un ingreso económico alternativo del jefe de hogar, dedicado actualmente a la crianza de vacas, entre otras actividades, el Titular gestionará con los contratistas que se adjudiquen la construcción de obras del proyecto, un puesto de trabajo y/o actividad económica para este jefe de hogar.
Lugar	Comuna de Peñaflor.
Forma y oportunidad de implementación	El Titular tomará contacto con los contratistas que estén desarrollando obras en Talleres y Cocheras y en su entorno, para gestionar un puesto de trabajo y/o actividad económica para este jefe de hogar. La forma de implementación del compromiso será durante la fase de construcción del proyecto.
Indicador de cumplimiento	Registro de la documentación que acredite las gestiones del Titular con el contratista.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23 Compromiso Ambiental de Medio Humano 10 en fase de construcción

Fase del Proyecto	Construcción
Impacto asociado	No aplica.
Nombre del Compromiso	**C-CA-HUM-10: Plan de Comunicación y Relacionamiento Comunitario.**
Objetivo	Informar a la comunidad local y actores relevantes involucrados en el Proyecto, a través de diferentes canales de comunicación, sobre las actividades que se ejecutarán en la fase de construcción y gestionar sus consultas, sugerencias o reclamos asociados al Proyecto.
Descripción del Compromiso	El Titular mantendrá, durante la fase de construcción del Proyecto, un

Fase del Proyecto	Construcción
	encargado de comunicaciones y relacionamiento comunitario (ECR), canales de información con la comunidad local y actores relevantes, y gestionará los reclamos/preguntas/sugerencias. Lo anterior, con el fin de mantener informada a la comunidad.
Justificación del Compromiso	Se justifica la ejecución de este plan ya que así se mantiene informada a la comunidad y se reduce la incertidumbre respecto a la ejecución de las actividades asociadas a la fase de construcción del proyecto.
Lugar	Todas las comunas por las que transcurre el Proyecto.
Forma y oportunidad de implementación	La forma de implementar este plan considera lo siguiente: • Folletos y boletines informativos; • Pizarras de información; • Oficina de atención a la comunidad; • Medios de comunicación; • Reuniones informativas; • Formulario de reclamos/preguntas/sugerencias (disponibles en la oficina de atención a la comunidad); y • Correo electrónico. La oportunidad de implementación será durante toda la fase de construcción.
Indicador de cumplimiento	Elaboración de informes semestrales que incluya copia de los registros de la información difundida en el periodo y de la gestión de los reclamos/preguntas/sugerencias. Estos informes se entregarán a la Superintendencia del Medio Ambiente.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24 Compromiso Ambiental de Medio Humano 1 en fase de operación

Fase del Proyecto	**Operación.**
Impacto Asociado	**O-HUM-2:** Alteración a las características residenciales de los barrios y sectores aledaños al Proyecto, producto de la operación del Proyecto.
Nombre del Compromiso	**O-CA-HUM-1: Implementación de medidas de seguridad en los cruces peatonales asociados a estaciones y pasarelas.**
Objetivo	Generar medidas de seguridad en los sectores donde se implementarán cruces o pasos peatonales para el tránsito de la población durante la operación del servicio de trenes.
Descripción del Compromiso	Respecto a las medidas de seguridad de los cruces peatonales asociados a las estaciones y pasarelas, el Proyecto contempla la instalación de un sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) que permite la visualización de forma remota de los puntos de interés en éstas, en el periodo de operación del servicio de trenes. Adicionalmente, las pasarelas contarán con iluminación conectada a la red interna de EFE.
Justificación del Compromiso	Instalar equipos y elementos de seguridad en las estaciones y pasarelas construidas por el proyecto.
Lugar	Estaciones y pasarelas.
Forma y oportunidad de implementación	Estas obras se implementarán durante la fase de construcción y los primeros meses de la fase de operación.
Indicador de cumplimiento	Informe interno con el registro fotográfico de las medidas.

Fuente: Elaboración propia