ADENDA COMPLEMENTARIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO TREN ALAMEDA MELIPILLA

ANEXO 5-PAS-2_2

ACTUALIZACIÓN PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL 157

GRUPO EFE

Santiago, 2018

Informe realizado

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 5-PAS-2_2 ACTUALIZACIÓN PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL 157

ADENDA COMPLEMENTARIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO TREN ALAMEDA MELIPILLA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 RESUMEN EJECUTIVO 1

1.1 Concepto de "Intervenciones de Cauces" 1

1.2 Criterios para la Clasificación de PAS 155, 156 o 157 1

1.3 Criterios para los nombres de los PAS del presente proyecto 2

1.4 Tabla resumen con las intervenciones de cauces naturales 3

2 INTERVENCIONES DE CAUCES NATURALES 4

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Listado de cauces naturales asociados al PAS 157 intervenidos por el proyecto "Tren Alameda – Melipilla" .. 3

1 RESUMEN EJECUTIVO

Dada la enorme cantidad de Permisos Ambientales Sectoriales asociados a intervención de cauces naturales y/o artificiales presentes en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Tren Alameda - Melipilla (PAS 155, PAS 156 y PAS 157), es que se presenta un resumen ejecutivo como parte integral de la elaboración de los PAS mencionados, con el fin de establecer los criterios que se utilizaron en la presente Adenda Complementaria, y que difieren en parte de lo anteriormente ingresado en el EIA y en la Adenda N°1 del presente proyecto.

Para un mejor entendimiento, el presente resumen ejecutivo se presenta en 4 secciones:

- Concepto de "Intervenciones de Cauces";
- Criterios para la Clasificación de PAS 155, 156 o 157;
- Criterios para los nombres de los PAS del presente proyecto; y
- Tabla resumen con las intervenciones de cauces naturales.

1.1 CONCEPTO DE "INTERVENCIONES DE CAUCES"

En la presenta Adenda Complementaria se entenderá como intervención de cauces todas las obras asociadas y proyectadas en un cauce en particular (sea este natural o artificial), eliminándose con esto el concepto de **Atraviesos** y **Paralelismo**s utilizado hasta la Adenda Nº1. En otras palabras, cuando se interviene un canal en particular (o un cauce natural) realizando una modificación de su trazado y se le agregan, además, Obras de Arte para atravesar las aguas bajo la línea férrea, se considerará que el **conjunto de todas estas obras** corresponde a "Un solo PAS" asociado a ese cauce.
A modo de ejemplo, El Canal Subderivado El Carmen será intervenido por el proyecto modificando su trazado y agregando la denominada Obra de Arte N°12.02 (O.A. 12.02), todo lo cual se desarrolla dentro del mismo documento del Permiso Ambiental Sectorial N°156 denominado "Modificación de Canal Subderivado El Carmen + O.A. 12.02" y no en dos PAS 156 como se presentó anteriormente en Adenda Nº1.
Esta forma de entrega de información facilita su revisión, es coherente con respecto a la intervención real que se realizará en el canal como proyecto independiente, complejo y consistente en varias obras asociadas a dicho cauce.

1.2 CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE PAS 155, 156 O 157

PAS 155: *"El permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, será el establecido en el artículo 294 del Decreto con Fuerza de Ley Nº 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas.*
El requisito para su otorgamiento consiste en no producir contaminación de las aguas.
Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar…"

Remitiéndonos al artículo 294° del Código de Aguas que señala:
"Art. 294°.- Requerirán la aprobación del Director General de Aguas, de acuerdo al procedimiento indicado en el Título I del Libro Segundo, la construcción de las siguientes Obras:
a) Los embalses de capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos o cuyo muro tengan más de 5m. de altura;
b) Los acueductos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo;

c) Los acueductos que conduzcan más de medio metro cúbico por segundo, que se proyecten próximos a zonas urbanas, y cuya distancia al extremo más cercano del límite urbano sea inferior a un kilómetro y la cota de fondo sea superior a 10 metros sobre la cota de dicho límite, y
d) Los sifones y canoas que crucen cauces naturales.
Quedan exceptuadas de cumplir…"
Por tanto, es posible concluir que en el presente proyecto existen 12 obras (mini proyectos) emplazados en acueductos que conducen más de 2 m^3/s y por tanto les es aplicable el Artículo 155° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

PAS 157: *"El permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, será el establecido en los incisos 1º y 2º del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley Nº 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas.*
El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas.
Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento…"

El PAS 157, así como el PAS 156, suelen referir en general a todas las obras de intervención de cauce que sean distintas a lo establecido en el artículo 294° del Código de Aguas, y por lo general corresponden a la mayoría de las intervenciones del presente Proyecto. Sin embargo, posee dos restricciones importantes para que se le pueda aplicar al permiso:

i. Debe ser en un cauce natural (no es aplicable a cauces artificiales)
ii. Debe corresponder a obras de defensas de cauces naturales o bien de obras de regularización de cauces naturales, entendiéndose por esto que obras que de alguna forma alteran la regularidad del cauce (como estrangulamientos o cambios de trazados, etc.)

El presente proyecto posee intervención en cuatro cauces naturales (Zanjón de la Aguada, Río Mapocho, Estero El Paico y Estero Fiscal).

Estas obras se encuentran identificadas en la en la Tabla Nº1 incluida en el numeral 1.4 del presente documento donde se presenta la totalidad de PAS asociados al proyecto Tren Alameda-Melipilla.

PAS 156: *"El permiso para efectuar modificaciones de cauce, será el establecido en el artículo 41 e inciso 1º del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley Nº 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, siempre que no se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales.*
El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.
Los contenidos técnicos y formales…"

Todas aquellas intervenciones de cauces del presente proyecto que no correspondan a PAS 155 o PAS 157 deberán desarrollarse como PAS 156.

1.3 CRITERIOS PARA LOS NOMBRES DE LOS PAS DEL PRESENTE PROYECTO

En general todos los nombres asociados a los PAS 155, 156 o 157 corresponden única y exclusivamente al nombre de los canales a ser intervenidos, **exceptuándose** aquellas Obras de Arte (O.A.) cuya modificación de cauce obedece solamente a la Obra de Arte en solitario, en cuyo caso se ha optado por denominar al PAS con el homónimo O.A. XX.XX (nombre del canal), donde XX corresponden a números asociados a las Obras de Arte

1.4 TABLA RESUMEN CON LAS INTERVENCIONES DE CAUCES NATURALES

A continuación se presenta la Tabla 1 donde se incluye la totalidad de las intervenciones de cauce naturales del proyecto asociadas al PAS 157.

Tabla 1 Listado de cauces naturales asociados al PAS 157 intervenidos por el proyecto "Tren Alameda – Melipilla"

Nº	Nombre del Cauce	Nombre de Obra de Intervención de Cauce	Pk		Coordenadas UTM WGS Huso 19			Caudal de diseño (m^3/seg)
						Norte	Este	
1	Zanjón de La Aguada	Puente Zanjón de La Aguada	Inicio	4+012	Inicio	6.294.281	342.150	340
			Fin		Fin	6.294.259	342.110	
2	Río Mapocho	Puente sobre el Río Mapocho	Inicio	34+700	Inicio	6.273.822	320.665	1.512,60
			Fin		Fin	6.273.826	320.360	
3	Estero El Paico	Puente sobre el Estero El Paico	Inicio	45+940	Inicio	6.270.682	309.804	53,2
			Fin		Fin	6.270.685	309.817	
4	Estero Fiscal	O.A. 53.56 en Estero Fiscal	Único	53+560	Único	6.271.310	302.349	9,71

2 INTERVENCIONES DE CAUCES NATURALES

A continuación, se presenta por separado los contenidos técnicos y formales de los 4 PAS 157 del proyecto, incluyendo sus respectivos apéndices.