

REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN REGIONAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL
BERNARDO O'HIGGINS

SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA DE
PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA,
MODIFICACIÓN DE PROYECTO
DENOMINADA "TRANQUES DE
REGULACIÓN CANAL NORTE TRAMO
II Y CANAL PANAMÁ" CON RCA
N°222/2008, PRESENTADO POR
SOCIEDAD CONCESIONARIA
CONVENTO VIEJO S.A.

RESOLUCIÓN EXENTA N°: 00170 /

RANCAGUA, 12 JUL 2017

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N°222 de fecha 17 de septiembre de 2008 (en adelante "RCA N°222/2008"), de la extinta COREMA de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante "Región de O'Higgins"), que calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA") y sus Adendas, del Proyecto "Canales Primarios, Nilahue" presentada por Sociedad Concesionaria Embalse Convento Viejo S.A. (en adelante el "Titular").
2. La Carta CV N°1681/16 sobre la consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ("SEIA"), presentada por el Titular, con fecha 28 de octubre de 2016, en representación legal de Sociedad Concesionaria Embalse Convento Viejo S.A., por modificación de proyecto con RCA N°222/2008, denominada "Cambio de trazado hallazgo arqueológico canales primarios Nilahue", a localizarse en las comunas de Lolol y Pumanque, ambas de la Provincia de Colchagua, en la Región de O'Higgins.
3. La Carta N°521 de fecha 5 de diciembre de 2016, enviada por la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins (en adelante "SEA Región de O'Higgins"), en que solicita al Titular, mayores antecedentes sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, detallada en el Visto N°2 de la presente resolución.
4. La Carta CV N°1685/16, sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, presentada por el Titular, con fecha 06 de diciembre de 2016, en representación legal de Sociedad Concesionaria Embalse Convento Viejo S.A., por modificación de proyecto con RCA N°222/2008, denominada "Tranques de Regulación Canal Norte Tramo II y Canal Panamá", a localizarse en las comunas de: Lolol, Pumanque y Santa Cruz, todas ubicadas en la Provincia de Colchagua, en la Región de O'Higgins.
5. La Carta CV N°1692/17 presentada por el Titular, ante el SEA Región de O'Higgins, con fecha 4 de enero de 2017, en que da respuesta a los antecedentes solicitados por este Servicio, mediante Carta N°521/2016, individualizada en el Visto N°3 de la presente resolución.
6. La Carta N°17 de fecha 17 de enero de 2017, enviada por SEA Región de O'Higgins, en que solicita al Titular mayores antecedentes sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, detallada en el Visto N°4 de la presente resolución.
7. El Oficio Ord N° 36 de fecha 25 de enero de 2017, del SEA Región de O'Higgins, en que solicita pronunciamiento a los siguientes órganos de administración del Estado con competencia ambiental: Direcciones Regionales de Vialidad, SAG y CONAF todos de la Región de O'Higgins, y al Consejo de Monumentos Nacionales; sobre los antecedentes

presentados con fecha 28 de octubre de 2016 y complementadas con antecedentes presentados con fecha 4 de enero de 2017; ambos respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, por modificación de proyecto con resolución de calificación ambiental, denominada “Cambio de trazado hallazgo arqueológico canales primarios Nilahue”, a localizarse en las comunas de Lolol y Pumanque, ambas de la Provincia de Colchagua, en la Región de O’Higgins; e individualizada en el Visto N°2 de la presente resolución.

8. La Resolución N°86 del 26 de enero de 2017 que dispone la suspensión de plazos a la totalidad de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, a contar del 26 de enero hasta el 3 de febrero de 2017 inclusive, en las regiones del Libertador General Bernardo O’Higgins, del Maule y del Biobío, debido a la declaración de zona de catástrofe derivada de incendios forestales
9. La Resolución N°107 del 2 de febrero de 2017 que amplía la suspensión de plazos a la totalidad de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental hasta el 10 de febrero de 2017 inclusive, en las regiones del Libertador General Bernardo O’Higgins, del Maule, del Biobío y de la Araucanía.
10. El Oficio Ord. N°192 de fecha 08 de febrero de 2017, emitido por la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O’Higgins, pronunciándose sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°2 de la presente Resolución.
11. El Oficio Ord. N°112 de fecha 01 de marzo de 2017, emitido por la Dirección Regional de CONAF de la Región de O’Higgins, pronunciándose sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°2 de la presente Resolución.
12. La Carta CV N°1704/17 presentada por el Titular, ante la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins, con fecha 10 de marzo 2017, en que da respuesta a los antecedentes solicitados por este Servicio, mediante Carta N°17/2017 , individualizada en el Visto N°6 de la presente resolución.
13. El Oficio Ord N° 91 de fecha 16 de marzo de 2017, del SEA Región de O’Higgins, en que solicita pronunciamiento a los siguientes órganos de administración del Estado con competencia ambiental: SEREMI MINVU, Direcciones Regionales de SAG, CONAF, DGA y DOH, todos de la Región de O’Higgins, y al Consejo de Monumentos Nacionales; sobre los antecedentes presentados con fecha 6 de diciembre de 2016 y complementadas con antecedentes presentados con fecha 10 de marzo de 2017; ambos respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, por modificación de proyecto con resolución de calificación ambiental, denominada “Tranques de Regulación Canal Norte Tramo II y Canal Panamá”, a localizarse en las comunas de Lolol, Pumanque y Santa Cruz, todas de la Provincia de Colchagua, en la Región de O’Higgins; e individualizada en el Visto N°4 de la presente resolución.
14. El Oficio Ord. N°379 de fecha 22 de marzo de 2017, emitido por la Dirección Regional SAG de la Región de O’Higgins, pronunciándose sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°2 de la presente Resolución.
15. El Oficio Ord. N°170 de fecha 27 de marzo de 2017, emitido por la Dirección Regional de CONAF de la Región de O’Higgins, pronunciándose sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°4 de la presente Resolución.
16. El Oficio Ord. N°175 de fecha 30 de marzo de 2017, emitido por la Dirección Regional DGA de la Región de O’Higgins, pronunciándose sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°4 de la presente Resolución.
17. El Oficio Ord. N°526 de fecha 05 de abril de 2017, emitido por la Dirección Regional SAG de la Región de O’Higgins, pronunciándose sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°4 de la presente Resolución.
18. El Oficio Ord. N°599 de fecha 05 de abril de 2017, emitido por la Dirección Regional DOH de la Región de O’Higgins, pronunciándose sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°4 de la presente Resolución.

19. El Oficio Ord. N°542 de fecha 18 de abril de 2017, emitido por la SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins, pronunciándose sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°4 de la presente Resolución
20. La Resolución Exenta N°136 de fecha 02 de junio de 2017, del SEA Región de O'Higgins, que Acumula Procedimientos iniciados mediante presentaciones singularizadas en los Vistos N°2 y N°4 de la presente Resolución.
21. El Oficio Ord. N°2693 de fecha 15 de junio de 2017, emitido por el Consejo de Monumentos Nacionales, pronunciándose sobre las consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizadas en los Vistos N°2 y N°4 de la presente Resolución.
22. Los demás antecedentes que constan en los expedientes de las consultas de pertinencia, y en los expedientes del e-pertinencia, individualizadas en los Vistos N°2 y N°4 de la presente Resolución.
23. El Oficio Ordinario N°131.456 de fecha 12 de Septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que *"Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental"*.
24. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"); en el D.F.L. N°1/19.653 que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta DD.PP. N°73 del 26 de enero del 2017 del SEA, que nombra al señor Pedro Pablo Miranda como Director Regional (S) del SEA Región de O'Higgins; y en la Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, las consultas de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre las modificaciones a la RCA N°222/2008 del Proyecto "Canales Primarios, Nilahue", acumuladas mediante la Resolución Exenta N°136 de fecha 02 de junio de 2017, del SEA Región de O'Higgins, señalan como antecedentes lo siguiente:
 - a. La consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°2 de la presente Resolución, se relaciona con la propuesta de una variante al trazado del Canal Norte para evitar impactar el hallazgo arqueológico denominado CN-1 (Canal Norte 1), obra que forma parte de la RCA N°222/2008
 - a.1 Este hallazgo fue detectado a partir de una supervisión arqueológica a un pequeño escarpe efectuado en el área, el cual fue informado al Consejo de Monumentos Nacionales en Diciembre de 2015, según indica el Titular. Luego de esto, este organismo solicita una caracterización arqueológica mediante el ordinario 000683/16, del 22 de Febrero de 2016.

Los sitios arqueológicos que puedan verse involucrados en el proyecto, se encuentran protegidos por la Ley 17.288 y su reglamento, motivo por el cual este hallazgo (CN-1) se encuentra debidamente cercado y señalizado, actividad que fue informada al Consejo de Monumentos Nacionales en el informe de monitoreo arqueológico el mes de Diciembre de 2015. En el Anexo 2 de la carta citada en el Visto N°2 de la presente Resolución, se adjunta el Informe de prospección arqueológica a la variante canal del sitio Canal Norte – 1 (CN-1).
 - a.2 Si bien se han solicitado medidas de caracterización del hallazgo arqueológico (mediante el ordinario 000683/16 del Consejo de Monumentos Nacionales) previas a la construcción del canal, como forma de poder rescatar un potencial sitio arqueológico y de esta forma poder revertir la eventual alteración que provocarían las excavaciones del canal a los elementos

patrimoniales mencionados, el Titular ha optado por modificar el trazado del canal justamente en el sector en que éste impactaría al hallazgo CN-1.

- a.3 El hallazgo CN-1, se ubica en el Km 44.700 del Canal Norte tramo 2. Presenta un área de 2.456 m², y el área de afectación directa por el canal es prácticamente la totalidad. En términos arqueológicos y según la descripción del profesional que lo detectó, corresponde a una dispersión de material de aproximadamente 150 metros de largo x 40 metros de ancho, de carácter disperso y habitacional, Histórico, con posible presencia de un componente Alfarero Tardío. Los materiales culturales registrados corresponden principalmente a cerámica monocroma alisada, de espesores desde grueso a mediano, en colores que varían desde el pardo al negro. Se reconocen algunos bordes invertidos y uniones cuello cuerpo, sin determinar nada diagnóstico de alfarería prehispánica, también se observan restos de teja, loza histórico tardía, vidrio subactual, y ladrillos de factura artesanal aparentemente (C. Olivos, Diciembre 2015 carta al Consejo de Monumentos Nacionales).

En el Anexo 1 de la carta citada en el Visto N°2 de la presente Resolución, se adjunta Plano sitio Canal Norte – 1 CN-1.

El buffer de amortiguación del cercado actual es de 2 metros, mientras que el sitio mismo se distancia en promedio 6 metros de la variante canal. Por lo tanto el hallazgo se distancia 8 metros de la variante propuesta, la cual tiene 220 metros de extensión, desde el km 44.580 al km 44.880.

- a.4 Según lo formulado por el Titular, cuando se genera la opción de no impactar el hallazgo cambiando el trazado del canal, se propone mantener el componente patrimonial intacto al distanciar suficientemente el trazado, y en consecuencia, dejar sin efecto las medidas solicitadas en el ordinario 000683/16 del Consejo de Monumentos Nacionales. Esto se sustenta en que el sitio se encuentra protegido, ya que está cercado y señalizado, y no será intervenido debido a que la variante se distancia 8 metros del hallazgo. Por su parte, éste se encuentra adyacente a un camino interior del predio particular en el cual se inserta el hallazgo, bajo la figura de servidumbre. En este sentido, existe un compromiso de la concesionaria a resguardar el estado de este sitio a permanencia, incluso luego de finalizadas las obras y el canal se encuentre en etapa de funcionamiento.

En segundo lugar, la propuesta se sostiene a partir del diagnóstico realizado mediante prospección sistemática a la superficie abarcada por la variante, a partir del cual se descarta la presencia de evidencia arqueológica en toda la extensión de la variante. Asimismo, se ha considerado en la evaluación de la viabilidad de la propuesta, el resultado de la revisión de la Línea de Base del proyecto, de antecedentes arqueológicos de la zona, y de documentación histórica.

La aplicación de la variante propuesta, se traduce en un beneficio para el patrimonio potencialmente afecto por la construcción del canal, y no modifica en lo sustancial el trazado proyectado en revisión 0.

A su vez, presenta ventajas en cuanto al impacto sobre el componente vegetación, ya que la variante pasa por el camino fiscal adyacente el cual se encuentra despejado de vegetación.

Tabla N°1: Cuadro comparativo de los impactos asociados a las actividades a realizar

Componente Ambiental	Impacto declarado RCA 222/2008	Efecto de la nueva actividad
Hallazgo arqueológico	Se declara en el numeral 3.3.1, letra F, que se debe evitar afectar el patrimonio arqueológico o histórico, en base a ser este un criterio constitutivo al escoger un lugar de emplazamiento de los “botaderos” del material removido producto de la excavación del canal.	La variante al trazado, objeto de esta CP, permite que la construcción misma del canal no afecte el hallazgo arqueológico efectuado, debido a que se distancia en total 8 metros. Razón por la cual se solicita no ejecutar gestión solicitada en ordinario 000683/16. Lo anterior, permitiría mantener protegido el hallazgo, sin alterar su estado actual, en donde se encuentra cercado y señalizado, sobre una loma de suave pendiente y adyacente a un camino interior del predio particular. En el proyecto trabajan en monitoreo 2 arqueólogos en modalidad contraturno, por lo cual al construir el canal en dicho tramo se contará con monitoreo arqueológico permanente.

Suelo	<p>El área intervenida corresponde a sector agrícola, por lo cual la alteración del medio natural es alta.</p> <p>Por tanto se tomarán medidas como: el escarpe será separado para ser reutilizado en el coronamiento de los terraplenes laterales de los canales de modo de favorecer el redoblamiento de la vegetación en este suelo y asegurar su estabilidad.</p> <p>Además, estabilización física de laderas y taludes a través de muros de contención y estabilización. Y transitar sólo por los caminos de acceso autorizados.</p>	<p>Las variantes al trazado presentan las mismas características que el proyecto revisión 0, en cuanto su intervención del suelo, salvo el necesario desplazamiento con objeto de no impactar los sitios arqueológicos. De este modo, el efecto en el “Suelo” de la nueva actividad es el mismo que el del proyecto que presenta sanción favorable, por lo tanto las medidas mitigatorias son las mismas.</p> <p>Además, se agrega que se procederá a la descompactación del suelo si amerita.</p>
Hidrología	<p>La calidad de las aguas no será afectada por la obra. De todas formas, la obra contará con un plan de manejo de residuos que evita que caigan contaminantes a cursos de agua cercanos.</p>	<p>No hay afectación a cursos de agua, ya que la variante presenta las mismas características que el trazado revisión 0, salvo el necesario desplazamiento.</p>
Vegetación	<p>No existe ninguna especie en estado de conservación dentro del área de influencia directa. Cuando la ejecución del proyecto implique la corta de masas boscosas, se elaborará un plan de manejo forestal para cumplir con los requerimientos del artículo 102 del R del SEIA.</p>	<p>Existe presencia de matorral arborescente de espino en un sector de la variante asociada a CN-1. Éstas deberán ser gestionadas mediante plan de manejo forestal y/o desafectación. La vegetación presente en las áreas de intervención, deberán considerar el PAS 148 y 149.</p>

Fuente: Tabla N°1 de consulta de pertinencia de ingreso al SEIA citada en el punto 2 de los Vistos de la presente Resolución.

- a.5 En cuanto al ámbito constructivo, el Canal Norte adyacente al hallazgo CN-1 consiste en un canal trapezoidal de base 2 metros y altura 2 metros, siendo la longitud del talud de 1 1, el cual es excavado a ras de suelo con maquinaria pesada.
- b. La consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°4 de la presente Resolución, se asocia al proyecto “Canales Primarios Nilahue”, con RCA N°222/2008. Dicha consulta se relaciona con la construcción y operación de una red de 19 tranques para la acumulación de agua, los cuales se distribuyen de la siguiente manera: 17 tranques asociados a la obra Canal Norte Tramo 2 emplazados en las comunas Lolol y Pumanque; y 2 tranques asociados al canal Panamá, emplazado en la comuna de Santa Cruz. Ambos canales regulados ambientalmente por la RCA N°222/2008.

Para la construcción de estos tranques se aprovechará al máximo las condiciones topográficas del terreno con el propósito de minimizar el volumen de excavación y movimiento de tierra, ya que estos son compensados, es decir, la tierra excavada pasa a ser parte de los muros del tranque. Por otra parte, cada tranque corresponde a una unidad independientes que administrativamente se asocia a un área de riego.

- b.1 Los 17 tranques asociados al Canal Norte Tramo 2 se distribuyen en desde el km 24+820 al 55+210, es decir en 30 km aproximadamente. Los 2 tranques del Canal Panamá se distribuyen en el km 0+900 al 2+950 aproximadamente.
- b.2 Las obras de entrega del agua a estos tranques se materializan mediante obras de hormigón con un sistema de entrega llamado boquera o en su defecto marcos partidores, (para caudales salientes menores al 10% del caudal del canal). Estas boqueras constituyen una sección de aforo tanto para el caudal saliente como para el caudal pasante.
- b.3 En relación a las medidas de seguridad, en cada tranque se ha considerado la construcción de un vertedero con una capacidad de evacuación igual al caudal máximo de entrada, estas aguas de rebalse eventuales se conducen a los cauces naturales, este fue uno de los criterios para ubicar el emplazamiento de modo que se ubiquen adyacentes a una quebrada donde descargar las aguas que por lo general son del orden de 10% del caudal propio de la quebrada para un periodo $T = 20$ años.

- b.4 La ubicación de los tranques de cabecera considera la configuración topográfica de cada sector, y para no incurrir en mayores costos futuros a las áreas de riego por bombeo sobre la cota del canal, estos se ubican inmediatamente a un costado del canal principal, aguas abajo del camino de servicio de este.

En el Anexo 6.2 de la carta citada en el punto N°4 de los Vistos de la presente Resolución, se adjunta Plano con la distribución de los 19 tranques a construir. Por su parte, en el Anexo 6.3 de igual documento se adjunta plano de detalla de cada una de estas obras.

- b.5 A continuación se entregan el resumen de las superficies de emplazamiento de los tranques del Canal Norte Tramo 2:

Tabla N°2: Superficie y capacidad de almacenamiento de tranques Canal Norte Tramo 2

Tranque	Capacidad (m3)	Área a intervenir (m ²)	H muro (m)
La Vega Este (N°14)	22.812	17.680	4.5
La Vega Alta (N°15)	28.827	22.000	
La Vega Oeste (N°16)	31.000	17.516	3.5
Santa Nicolasa Oriente (N°17)	9.300	9.714	3
Santa Nicolasa Poniente (N°19)	20.250	12.695	3.2
El Membrillo (N°20)	37.155	22.850	3.5
El Membrillo B (N°20 B)	38.200	26.520	4.8
Santa Clotilde (N°21)	49.100	39.426	4
La Quebrada (N°22)	49.900	56.304	4
Los Pequeños (N°23)	35.400	20.588	4.3
Las Brisas (N°24)	49.700	35.295	4.5
Las Brisas B (N°24B)	10.150	11.040	3
Quesería(N°25)	12.000	18.954	3
La Florida (N°26)	27.000	27.392	3.3
Cinco Esquina (N°27)	40.000	37.180	4.8
Pumanque (N°28)	49.900	36.277	2.8
Pumanque Sur (N°29)	49.800	33.422	3
Superficie nueva sujeta a intervención		444.853 m ² 44,4 hectáreas	

Fuente: Elaboración SEA de la Región de O'Higgins a partir de la información proporcionada por el Titular en el marco de la consulta de pertinencia al SEIA denominada "Tranques de regulación Canal Norte Tramo II y Canal Panamá".

- b.6 A continuación se entrega el resumen de las superficies de emplazamiento de los tranques del Canal Panamá:

Tabla N°3: Superficie y capacidad de almacenamiento de tranques Canal Panamá

Tranque	Capacidad (m3)	Área a intervenir (m2)	H muro (m)
PA-01 (N°01)	11.800	14.238	2.1
PA-03 (N°02)	20.100	25.574	2.1
Superficie nueva sujeta a intervención		39.812 m ² 3,98 hectáreas	

Fuente: Elaboración SEA de la Región de O'Higgins a partir de la información proporcionada por el Titular en el marco de la consulta de pertinencia al SEIA denominada "Tranques de regulación Canal Norte Tramo II y Canal Panamá".

- b.7 La superficie total nueva de las obras que considera la modificación presentada en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, correspondería a 484.665 m², es decir, 48,4 hectáreas aproximadamente.

- b.8 A continuación se detalla la distancia entre los tranques, declaradas por el Titular:

Tabla N°4: Distancia existentes entre los tranques a construir

Distancia entre tranques	Distancia (m)
14 al 15	1.067
15 al 16	1.530
16 al 17	1.629
17 al 19	848
19 al 20	1.675
20 al 20B	851
20B al 21	254
21 al 22	1.273
22 al 23	2.569
23 al 24	506
24 -24B	514

24B - 25	744
25 al 26	1.415
26 al 27	1.619
27 al 28	1.849
28 al 29	2.212

Fuente: Elaboración SEA de la Región de O'Higgins a partir de la información proporcionada por el Titular en el marco de la consulta de pertinencia al SEIA denominada "Tranques de regulación Canal Norte Tramo II y Canal Panamá".

b.9 Acciones a ejecutar en la Etapa de Construcción

La construcción se inicia con el despeje de la cobertura vegetal tanto de la estrata herbácea como arbórea, este suelo será separado del resto de la excavación y será dispuesto en el coronamiento de los muros del tranque, esto para favorecer la colonización de vegetación herbácea, debido a la alta cama de semillas que contiene. Los restos vegetales leñosos que clasifiquen como leña serán dispuestos en el predio del propietario.

Una vez realizado el escarpe se excava la zanja donde se instala la tubería de entrega, para a continuación realizar la excavación del tranque y el relleno de muros en forma simultánea. Se ha considerado su emplazamiento de manera tal que se compense la excavación del mismo con el relleno, de este modo el movimiento de tierras y maquinarias es el estrictamente necesario.

Previamente a la excavación las canchas se riegan para obtener la humedad óptima de los terrenos para su compactación y de esta forma también se minimiza la emisión de material particulado. En el caso que hubiere excedentes de las excavaciones estos materiales se utilizarán para engrosar los muros de los tranques dando así una seguridad adicional a estas obras. Los taludes externos del tranque se recubrirán con el material de escarpe que contiene suelos orgánicos de modo de favorecer el crecimiento de vegetación superficial y la estabilidad de los taludes.

Ante la eventualidad de mantenerse excedentes de tierra, estos serán donados a particulares para el relleno o mejoramiento de sus terrenos, actividad gestionada ambientalmente mediante un Plan de Manejo Ambiental de rellenos, que será comunicado a la Inspección Fiscal de la obra, tal como se ha procedido en la construcción de la red de canales de riego que componen la Fase 3 del proyecto.

b.10 Medidas de manejo ambiental consideradas en la etapa de construcción de los tranques

- Instalaciones de faenas: No se considera instalaciones de faenas adicionales, ya que se utilizarán las ya existente asociadas al Canal Norte.
- Vías de acceso: La principal ruta pública de acceso a los tranques es la ruta I-60 en dirección a Pumanque. Sin embargo, el tránsito de camiones tolva es principalmente por el camino de servicio del canal norte, actualmente en construcción. No existe intervención de caminos públicos.
- Horarios de trabajo: El horario de trabajo será diurno de 08:00 a 19:00 horas de lunes a viernes.
- Empréstitos: No existe explotación de empréstito, en el caso de necesitar material para mampostería, se utilizará marina depositada en el botadero del Túnel la Lajuela.
- Botaderos: La RCA 222/2008, menciona en el numeral 3.3.1, letra f) "*en caso de ser necesario, se habilitará un botadero para responder a situaciones en que no sea factible utilizar la totalidad del material extraído en los terraplenes laterales, y resultare un excedente a disponer. Estas situaciones pueden obedecer a una variedad de factores, en los que la faja fiscal deba ir adaptándose a las sinuosidades del terreno, o varíe el ancho por diseño, o bien, por encontrarse el trazado cercano a quebradas y cursos de agua, ya sean éstas de régimen temporal o permanente, etc. En efecto, para cada caso particular se deberá presentar la carta de pertinencia ante la Autoridad Ambiental, a fin de que evalúe la pertinencia de los botaderos. Una vez emitido el pronunciamiento respectivo, se elaborará un plan de manejo ambiental que será presentado ante la inspección fiscal del contrato para su aprobación, de acuerdo a los procedimientos administrativos contenidos en la bases de licitación. En este plan de manejo ambiental, la sociedad concesionaria debe justificar la concurrencia de los*

critérios anteriormente descritos, así como considerar contenidos mínimos para su presentación”.

- Estos contenidos son los siguientes:
 - Indicar nombre, señalar el área o sector
 - Tiempo de utilización y de recuperación, y superficie.
 - Señalar los volúmenes de disposición total (m³)
 - Promedio mensual.
 - Tipo de residuo.
 - Indicar uso posterior del terreno.
 - Indicar ubicación según: Región, Provincia, comuna
 - Distancia aproximada respecto a ruta principal (hacer referencia de Km con respecto a la Ruta principal cuando sea pertinente).
 - Adjuntar plano de ubicación con coordenadas UTM (se recomienda utilizar planos escala 1:10.000 del IGM, color, sólo extracto de la ubicación).
 - Adjuntar fotografías panorámicas y/ o aéreas del área de emplazamiento (señalando orientación N, S, E y O) antes, durante y después de la disposición de residuos.
 - Plano de la planta a escala 1: 1.000 con coordenadas UTM con curvas de nivel cada 1,5 metros con punto de referencia, el cual deberá indicar ubicación del botadero y áreas de acopio, acceso a la faena y limitación con propiedades vecinas.

En general, para toda la obra Red de Riego Fase 3 las excavaciones del canal es compensada, donde se deposita el material excavado dentro de la faja de expropiación y se distribuye y compacta para ser parte del camino de servicio. Sin embargo por la dinámica del proyecto, muchas veces se origina material excedente que debe relocalizarse dentro de la faja. Sin embargo un lógico uso es para fines de mejoramiento y nivelación de terrenos de común interés y solicitud de los predios particulares.

- Vegetación: Se realiza un diagnóstico del área definiendo si califica como bosque nativo, en este caso se desarrollara un Plan de Manejo Forestal para Bosque Nativo, en caso que en los terrenos donde se trabajará presenten las siguientes condiciones definidas en el artículo 2, de la ley 20.283 de Bosque Nativo *“Sitio poblado con formaciones vegetales en las que predominan árboles y que ocupa una superficie de por lo menos 5.000 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 40 metros, con cobertura de copa arbórea que supere el 10% de dicha superficie total en condiciones áridas y semiáridas y el 25% en circunstancias más favorables”*. O cuando el terreno este cubierto por plantaciones forestales (*Eucalyptus* o *Pinus radiata*). La caracterización florística de cada tranque se presenta en Anexo N°6.4 conjuntamente con los tranque donde se debe gestionar este permiso sectorial.
 - Emisiones: Por la naturaleza de la obra no se generarán emisiones líquidas a cuerpos. Para el personal que trabajará en la construcción de tranques se dispondrá baños químicos, mantenidos por empresas del rubro. En relación a las emisiones atmosféricas, estas se relacionan con el material particulado en suspensión producto del movimiento de tierra. Como medida de mitigación se considera encarpe de camiones que trasladen material ante la eventualidad de circular por vías públicas y la permanente humectación de caminos de tierras y eventualmente los acopios temporales.
 - Ruido: En relación al emisiones sonoras, estas son de bajo impacto, ya el área donde se emplazan los tranques son terrenos que actualmente sirven para la agricultura, pastoreo y en menor medida forestal. De modo que son bajamente poblados, por lo tanto no existe impacto en la alteración de la calidad acústica del entorno.
 - Arqueología: El proyecto contempla monitoreo arqueológico permanente en los frentes de la obra. Ante la eventualidad del hallazgo se procederá acorde a las regulaciones establecidas por la Ley de Monumentos Nacionales 17.288 y su reglamento D.S. N°484.
- c. El Proyecto no consideraría la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo protección oficial, de acuerdo a lo señalado por el artículo 3° literal p) del RSEIA; asimismo, el Proyecto no se ubicaría cercano a atractivos, rutas escénicas o circuitos turísticos de importancia, que actualmente constituyan algún producto con demanda internacional, nacional o regional.

2. Que, en el marco del presente análisis de la consulta de pertinencia denominada “Cambio de trazado hallazgo arqueológico canales primarios Nilahue”, presentada por el Titular e individualizada en el Visto N°2 de la presente Resolución; el SEA Región de O’Higgins procedió a consultar a las Direcciones Regionales de Vialidad, SAG y CONAF todas de la Región de O’Higgins, y al Consejo de Monumentos Nacionales, para que emitieran un pronunciamiento sobre los antecedentes presentados.

a. Al respecto, la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O’Higgins, mediante Oficio Ord. N°192 de fecha 08 de febrero de 2017, expresó que:

“CANAL NORTE

5. Concesionaria Convento Viejo S.A., representada por don Sergio Casas-Cordero Márquez, en su Carta de Pertinencia del 28 de octubre 2016, planteó en el punto 6 (“Análisis de la Consulta a Pertinencia”), respecto a la componente ambiental “hallazgo arqueológico” (CN-1), que la modificación del emplazamiento de un tramo del canal a ejecutar, no afectará a dicho hallazgo, el cual se encuentra actualmente protegido, cercado y señalizado, “adyacente a un camino interior del predio particular”. Conforme a esta declaración, la Dirección de Vialidad no tiene competencia en ese sector.

6. En el punto 5.3 y 5.1 de los archivos PDF que presentó en CD el titular, denominados “Consulta de Pertinencia Inicial” y “Antecedentes Complementarios” informó que la variante al hallazgo arqueológico CN-1 “tiene 220 m. de extensión”, pero en ambos documentos precisó que dicha variable se extiende desde el km 44.580 al km 44.880”, cuya extensión resulta en 300 m.

7. En resumen, este Servicio Evaluador en el marco de sus competencias, no tiene observaciones para la aprobación del Proyecto denominado “Cambio de Trazado Hallazgo Arqueológico Canales Primarios Nilahue” y considera que atendiendo las mismas competencias, no se justifica el ingreso al SEIA por la modificación del Canal Sur, ni por la modificación del Canal Norte, en la forma que señala el titular”.

b. Al respecto, la Dirección Regional de CONAF de la Región de O’Higgins, mediante Oficio Ord. N°112 de fecha 01 de marzo de 2017, expresó que:

“1. Las modificaciones no constituyen un proyecto o actividad listado en alguno de los literales del artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental ni modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad.

2. Es preciso señalar que existe discrepancias respecto de la ubicación de la variante del trazado indicada en el plano del Anexo 1. “Plano sitio CN-1”, de la consulta de pertinencia y lo indicado en terreno por personal de la empresa Sociedad Concesionaria Embalse Convento Viejo S.A.; no obstante lo anterior, conforme a los antecedentes tenidos a la vista, en cuanto al recurso forestal nativo a afectar, no existen diferencias relevantes entre ambos sectores; respecto de las plantaciones forestales, con los antecedentes aportados por el titular, no se pudo determinar si requiere intervenir este recurso para la variante del trazado.

3. En consecuencia, de lo visto en terreno, se puede señalar que la formación vegetal presente en la variante corresponde a bosque nativo tipo forestal esclerófilo, por lo cual, requiere del PAS 148; de ser necesario intervenir la plantación forestal contigua, requerirá del PAS 149; se hace presente que en la Tabla N°1 “Cuadro comparativo de los impactos asociados a las actividades a realizar”, se señala que: “la vegetación presente en las áreas de intervención, deberán considerar el PAS 148 y 149”.

Durante la tramitación sectorial se deberá efectuar las correcciones en la cartografía, respecto de la ubicación de la variante del trazado.

3. La cartografía deberá ser presentada de acuerdo a los nuevas exigencias contenidas en el documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”, Asociada a Estudios Técnicos de la Ley N° 20.283, Versión 3.0, febrero de 2017, disponible en www.conaf.cl.

4. Se deberán adjuntar al plan de manejo las respectivas parcelas de muestreo por rodal, las cuales deberán contener a lo menos:

- Su ubicación en coordenadas UTM, DATUM WGS 84.
- Número de ejemplares de especies arbóreas y arbustivas, para bosque nativo.
- Estadígrafos del muestreo”.

c. Al respecto, la Dirección Regional del SAG de la Región de O’Higgins, mediante Oficio Ord. N°379 de fecha 22 de marzo de 2017, expresó que:

“1. De acuerdo a lo señalado por el artículo N°3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, las modificaciones presentadas no constituyen ni modifican sustantivamente un proyecto o actividad anteriores.

2. De la evaluación de los antecedentes, este Servicio considera que las modificaciones no alteran ni afectan lo contemplado en la línea base de FAUNA de las variantes del trazado del canal en ninguna de sus secciones.

Por lo anteriormente expuesto y de acuerdo a las competencias del SAG, se concluye que se trata de una modificación menor del proyecto original, no teniendo observaciones para la aprobación del proyecto antes mencionado, no justificándose el ingreso al SELA del mismo”.

d. Al respecto, el Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Oficio Ord. N°2693 de fecha 15 de junio de 2017, expresó que:

“En relación a la solicitud de modificación al proyecto antes citado (Ord. SEA N° 036/2017 y N° 72/2017) como objeto a evitar un impacto sobre el sitio arqueológico CN-1, identificado durante las labores de monitoreo arqueológico, e informado a este Consejo mediante ingreso N° 7833 de 07.12.2015. A partir del análisis de dicha información enviada a este organismo el titular solicita mediante Ord. CMN N° 683 de 22.02.2016 una caracterización arqueológica mediante pozos de sondeo, con el objetivo de delimitar dichos hallazgos.

Analizados los antecedentes, este Consejo presenta las siguientes observaciones:

1. No se adjunta la revisión de antecedentes arqueológico del proyecto, tanto de los informes de la línea de base, caracterización de pozos de sondeo, informes de monitorio como la información arqueológica de la zona, tal como se indica en el apartado 5.4.- Diagnóstico del área involucrada. Esta información es relevante para evaluar la propuesta enviada.

2. El informe de prospección arqueológico remitido (Anexo 2) no indica el profesional arqueólogo que realizó dicha actividad.

3. El plano remitido hace referencia al sitio arqueológico CSL-12, no al sitio CN-1”.

3. Que, en el marco del presente análisis de la consulta de pertinencia denominada “Tranques de Regulación Canal Norte Tramo II y Canal Panamá”, presentada por el Titular e individualizada en el Visto N°4 de la presente Resolución; el SEA Región de O’Higgins procedió a consultar a la SEREMI MINVU, Direcciones Regionales de SAG, CONAF, DGA y DOH, todos de la Región de O’Higgins, y al Consejo de Monumentos Nacionales, para que emitieran un pronunciamiento sobre los antecedentes presentados.

a. Al respecto, la Dirección Regional de CONAF de la Región de O’Higgins, mediante Oficio Ord. N°112 de fecha 01 de marzo de 2017, expresó que:

“1.- Los tranques 14, 15, 16, 17, 19, 20, 23 y 24 están en pleno proceso de construcción, habiéndose realizado ya la corta de vegetación y el escarpe de suelo, por lo tanto no es posible pronunciarse sobre si tales obras intervinieron ejemplares de flora o vegetación con problemas de conservación. Por ende este servicio está impedido de verificar si se está, o no, ante modificaciones significativas del proyecto que requieran su ingreso al SELA, debido a la eventual generación de un efecto adverso que modificaría significativamente la magnitud de los impactos del proyecto sobre el componente de flora y vegetación en general y sobre flora con problemas de conservación en particular, debido a la construcción de tales obras.

c. Al respecto, la Dirección Regional SAG de la Región de O'Higgins, mediante Oficio Ord. N°526 de fecha 05 de abril de 2017, expresó que:

Finalmente téngase presente que de realizar obras que requieran de la autorización de este Servicio, el titular deberá someterse al respectivo procedimiento técnico administrativo en la Dirección General de Agua".

Respecto a las características del proyecto y a las competencias de este Servicio cabe mencionar que los tranques que el titular somete a consulta de pertinencia no presentan las características de obras mayores que estipula el artículo 294 del Código de Aguas y el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

"... me permito informar a Ud. que luego de revisar todos los antecedentes de la citada consulta de pertinencia, este Servicio considera que el referido proyecto no genera modificación al proyecto original, contenido en la RCA N°222/2008, por lo que no reúne las características necesarias que condicione su ingreso al SETA.

b. Al respecto, la Dirección Regional DGA de la Región de O'Higgins, mediante Oficio Ord. N°175 de fecha 30 de marzo de 2017, expresó que:

4- Por último, puesto que los tranques individualizados en el punto 1 de este documento no cuentan con plan de manejo de obras civiles ingresados ni aprobados en CONAF, sectorialmente se revisará el cumplimiento de la legislación forestal en estas obras, cuyos resultados, en caso de incumplimiento serán además informados a la Superintendencia del Medio Ambiente".

3- Asociado a lo anterior, deberá adjuntar los archivos KMZ y shape de la localización y de los polígonos de los tranques y de los canales Tramo Norte II y Panamá.

2- Para efectos de evaluar si efectivamente el proyecto no sufre los cambios de consideración detallados en el Artículo N° 2, letra g) del D.S. 40/2012, por los sitios de localización de los tranques no construidos, el titular deberá complementar la línea base de flora y vegetación de la DIA Canales Primarios Nihahue, ya que estos emplazamientos quedaron fuera de la caracterización que se realizó en aquella ocasión. La breve caracterización que se adjuntó en esta solicitud de consulta de pertinencia es insuficiente para acreditar que no modifica significativamente el proyecto.

En consecuencia, este servicio no puede definir concluyentemente que el titular no intervino en construcción o construidos no han modificado sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales sobre tal componente biótico.

Cabe agregar que en el anexo N° 3 de la DIA "ESTUDIO LINEA BASE AMBIENTAL CANALES PRIMARIOS NILAHUE", aprobada mediante la RCA N° 222/2008, se definió que el Área de Influencia Directa para efectos de Flora y Vegetación Terrestre era aquella área de localización precisa de cada canal, en tanto que la caracterización de la flora y vegetación terrestre realizada en tal estudio indicó textualmente que la "campaña de terreno se realizó los días 16 al 19 de octubre de 2006. Correspondió a una inspección del área de influencia directa del proyecto, vale decir, el trayecto proyectado de los canales principales y secundarios. Los canales principales corresponden al Canal Norte Unificado, Canal Lolol Sur y Canal Sur". Es decir, no fueron prospectadas las zonas aledañas a los mismos, para efectos de determinación de presencia de flora y vegetación con problemas de conservación.

Más aun, si se tiene en vista la Resolución de Calificación Ambiental N° 222/2008, que aprobó los Canales Primarios Nihahue, que en el considerando 3.4.1. Etapa de Construcción de, que respecto del componente ambiental de Flora y Fauna señaló textualmente "Se reconoce una amplia distribución en todo Chile central de las especies detectadas, no existiendo dentro del área de influencia directa del proyecto ninguna especie en estado de conservación" y que en el considerando 4.2.4. Normas de protección suelo, flora y fauna, en su relación con el proyecto y el plan de cumplimiento de la legislación ambiental, indicó "El proyecto considerará las restricciones establecidas en el sentido de vigilar que flora y/o fauna que se encuentra en categorías de protección no se vean afectadas por el proyecto".

Por lo anterior, este Consejo estima que los documentos evaluados no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que la modificación del proyecto no presenta algunos

superficial. Esta información es relevante para evaluar la propuesta enviada.

2. No se remite un informe de inspección arqueológica de las áreas de emplazamiento de los

tanques, que permita descartar la presencia de monumentos arqueológicos de carácter cartográfico, que permita la relación con los obras indicadas; trabajos que permitirían evaluar la presencia o no de monumentos nacionales en superficie.

Informes de Monitoreo arqueológico; antecedentes arqueológicos de la zona; e información

1. No se adjunta la revisión de antecedentes arqueológicos del proyecto, como: Línea de Base; I. No se adjunta la solicitud de pronunciamiento sobre consulta de pertinencia denominada "Tranques de Regulación Canal Norte Tramo II y Canal Panamá", ubicados en las comunas de Lolol, Pumanque y Santa Cruz, del proyecto antes citado, el cual consiste en la ejecución de 19 tranques, con una superficie nueva a intervenir de 58,4 hectáreas. Analizados los antecedentes, este Consejo tiene las siguientes observaciones:

f. Al respecto, el Consejo de Monumentos Nacionales, mediante Oficio Ord. Nº170 de fecha 27 de marzo de 2017, expresó que:

"De acuerdo a la revisión del documento citado anteriormente, en el marco de nuestras competencias y teniendo presente lo señalado en el artículo 3º, literales g), en particular g.1.2. Literal c) y literal h) en particular h.1.4 y h.2) del Reglamento SFLA, esta Seremi de Vivienda y Urbanismo señala que el proyecto no reúne las condiciones para ingresar obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

e. Al respecto, la SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. Nº542 de fecha 18 de abril de 2017, expresó que:

"Mediante el presente y relacionado con los antecedentes adjuntos en su Oficio Ord Nº91, este servicio informa que, conforme lo indica el Decreto 40 y sus modificaciones, en su artículo Nº3, específicamente en letra (a.1.) las "Presas cuyo muro tenga una altura superior a cinco metros (5 m) medidos desde el coronamiento hasta el nivel del terreno natural, en el plano vertical que pasa por el eje de éste y que soportará el embalse de las aguas, o que generen un embalse con una capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m3)", deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. En este caso en particular ninguno de los 19 tranques de regulación deberán someterse, en virtud que la modificación no es significativa para el proyecto, sin embargo el titular debe cumplir la RCA Nº222 de 2008, en lo que respecta a ingresar las correspondientes pertinencias, en la medida que alguno de estos tranques sufran alguna modificación, debido a que las dimensiones de todos los tranques se encuentran al límite para su ingreso al sistema de evaluación ambiental".

d. Al respecto, la Dirección Regional DOH de la Región de O'Higgins, mediante Oficio Ord. Nº599 de fecha 05 de abril de 2017, expresó que:

Analizados los antecedentes presentados, se concluye que la modificación en consulta involucra cambios significativos, en el proyecto "Canales primarios, Nilahue". Por lo tanto, se estima necesario evaluar el impacto ambiental que pudiese provocar la modificación propuesta, ingresando al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

"La modificación propuesta consiste en la ejecución de 19 tranques, es decir, corresponde a un proyecto nuevo que complementa a los canales existentes. De acuerdo al artículo 3º del Reglamento, numeral a.1, cada tranque por sí solo no requiere ingresar al Sistema de Evaluación Ambiental, por cuanto sus muros tienen una altura menor a 5 m. y su capacidad de almacenamiento es menor a 50.000 metros cúbicos. Sin embargo, el artículo 2º del Reglamento letra g) define la modificación de un proyecto como la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Asimismo, el numeral g.2 del mismo artículo señala que la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente por las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3º del Reglamento.

Con respecto a la propuesta de una variante al trazado del Canal Norte para evitar impactar el hallazgo arqueológico denominado CN-1 (Canal Norte 1), la cual se realizaría aproximadamente en el Km 44.700 del Canal Norte tramo 2, puede indicarse que esta

(ii) La construcción y operación de una red de 19 tranques para la acumulación de agua, asociados a las obras Canal Norte (17 tranques) y Canal Panamá (2 tranques).

(i) El cambio de trazado en una sección del Canal Norte producto de la detección de un hallazgo arqueológico (denominado CN-1).

Las modificaciones planteadas por el Titular a la RCA N°222/2008, presentadas por medio de las Cartas citadas en los Vistos N°2 y N°4 de la presente resolución, dicen relación con:

a. Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA.

Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I "Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad", adjunto al Oficio Ord. N°131.456 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, se señala que para poder establecer la pertinencia de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que este sufra cambios de consideración".

7. Que, las consultas de pertinencias de ingreso al SEIA, acumuladas por medio de la Resolución Exenta N°136 de fecha 02 de junio de 2017, del SEA Región de O'Higgins, citada en el punto N°20 de los Vistos de la presente Resolución, para efectos de su análisis en materias de ingreso al SEIA, corresponde a una modificación en el marco de la RCA N°222/2008, que aprobó el proyecto "Canales Primarios, Nilahue", y sus modificaciones; y por lo tanto, su análisis se realiza conforme a lo establecido en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, que define "modificación de proyecto o actividad" como: "la realización de obras, SEIA, que define 'modificación de proyecto o actividad' como: "la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que este sufra cambios de consideración".

6. Que, la Ley N°19.300 indica en su artículo 8° que: "Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley". Dicho artículo 10 ya citado, señala un listado de "proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental", los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

5. Que, respecto de los pronunciamientos de los organismos sectoriales competentes consultados, es menester señalar que de conformidad con los artículos 37 y 38 de la Ley N°19.880, que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Organos de la Administración del Estado, "Salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes". En el presente caso, los informes solicitados a los organos de la Administración del Estado no tienen carácter vinculante.

4. Que, mediante la Resolución Exenta N°136 de fecha 02 de junio de 2017, del SEA Región de O'Higgins, se acumulan los procedimientos iniciados mediante presentaciones singularizadas en los Vistos N°2 y 4 de la presente Resolución.

Por lo tanto, no es factible evaluar si existirá un impacto o no sobre el sitio arqueológico CN-1, y sobre las nuevas áreas a intervenir en los 19 tranques indicados, por lo que se solicita un nuevo informe donde se incorporen las precisiones solicitadas, más un archivo Tracks en formato gpx o kmz, que permita visualizar y relacionar las transectas realizadas en relación a las nuevas obras y acciones del proyecto".

de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del Artículo 11 de la Ley 19.300.

De acuerdo a lo declarado por el Titular, corresponde analizar las dimensiones de dichos Tranques, a objeto de evaluar su análisis en función de lo indicado en el literal a) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, dicha información se presenta sistematizada en las Tabla N° 2 y 3 del presente documento.

En cuanto a la construcción y operación de 17 tranques asociados a la obra Canal Norte Tramo 2 y 2 tranques asociados al canal Panamá, puede señalarse que estas obras involucran cambios al proyecto posteriores a su calificación ambiental; y en este caso, se deben sumar todas las modificaciones que dicen relación con el literal a) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, efectuadas por el proyecto mediante consultas de pertinencia realizadas con posterioridad a la RCAN°222/2008.

Con respecto a la propuesta de una variante al trazado del Canal Norte para evitar impactar el hallazgo arqueológico denominado CN-1 (Canal Norte 1), la cual se realizaría aproximadamente en el Km 44.700 del Canal Norte tramo 2, puede indicarse que esta modificación sumada al proyecto matriz calificado mediante la RCA N°222/2008, no constituyen un nuevo proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

(ii) La construcción y operación de una red de 19 tranques para la acumulación de agua, asociados a las obras Canal Norte (17 tranques) y Canal Panamá (2 tranques).

(i) El cambio de trazado en una sección del Canal Norte producto de la detección de un hallazgo arqueológico (denominado CN-1).

Las modificaciones planteadas por el Titular a la RCA N°222/2008, presentadas por medio de las Cartas citadas en los Vistos N°2 y N°4 de la presente resolución, dicen relación con:

b. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente; y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

Por último, las superficies involucradas para el emplazamiento de las nuevas obras no se localizan en un área colocada bajo protección oficial, en los términos que indica el artículo 3° literal p) del RSEIA.

A partir de la revisión de los antecedentes técnicos de cada uno de los 19 tranque a construir, información sistematizada en Tablas N° 2 y 3 del presente documento, se puede indicar que estas obras no presentan las características de obras mayores que estipula el artículo 294 del Código de Agua, por ende no constituyen por sí sólo un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

- 17 tranques asociados a la obra Canal Norte Tramo 2 emplazados en las comunas Lolol y Pumanque y 2 tranques asociados al canal Panamá, emplazado en la comuna de Santa Cruz. Ambos canales regulados ambientalmente por la RCA N°222/2008.
- Estos tranques están diseñados y distribuidos de manera de atenuar el impacto en el medio ambiente, debido a que se aprovecha al máximo las condiciones topográficas con propósito de minimizar el volumen de excavación y movimiento de tierra, ya que estos son compensados, es decir la tierra excavada pasa a ser parte de los muros del tranque.
- Los 17 tranques asociados al Canal Norte Tramo 2 se distribuyen en desde el km 24+820 al 55+210, es decir, en 30 km aproximadamente. Los 2 tranques del Canal Panamá se distribuyen en el km 0+900 al 2+950 aproximadamente.

Por su parte, la construcción de una red de 19 tranques corresponden a obras nuevas que complementan la red de canales existentes. Estos tranques se distribuyen de la siguiente manera:

modificación a la obra del canal no constituye por sí sólo un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

Las modificaciones planteadas por el Titular a la RCA N°222/2008, presentadas por medio de las Cartas citadas en los Vistos N°2 y N°4 de la presente resolución, y que dicen relación con:

c. Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad.

Por lo tanto esta materia, no requiere su ingreso obligatorio por el literal a.1) del artículo 3 del Reglamento del SEIA.

Mediante Oficio Ord. N°175 de fecha 30 de marzo del 2017, la Dirección Regional de la DGA de la Región de O'Higgins, indica: "Respecto a las características del proyecto y a las competencias de este Servicio cabe mencionar que los tranques que el Titular somete a consulta de pertinencia de ingreso no presenta las características de obras mayores que estipula el artículo 294 del Código de Aguas, y el artículo 3° del Reglamento del SEIA".

Sobre lo señalado en el literal a.1) del artículo 3° del Reglamento del SEIA "Presas cuyo muro tenga una altura superior, a cinco metros (5 m) medidos desde el coronamiento hasta el nivel del terreno natural, en el plano vertical que pasa por el eje de éste y que soportará el embalse de las aguas, o que generen un embalse con una capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m³)". Al respecto las dimensiones señaladas por el Titular son inferiores a lo establecido por el legislador en el literal a.1) del artículo 3° del Reglamento del SEIA.

No obstante, mediante Oficio Ord. N°175 de fecha 30 de marzo del 2017, la Dirección Regional de la DGA de la Región de O'Higgins, indica: "Respecto a las características del proyecto y a las competencias de este Servicio cabe mencionar que los tranques que el Titular somete a consulta de pertinencia de ingreso no presenta las características de obras mayores que estipula el artículo 294 del Código de Aguas, y el artículo 3° del Reglamento del SEIA".

De lo anterior se desprende que para el llenado de los embalses se requerirán de una red de acueductos que conectarán la red de canales asociados al Canal Norte Tramo 2 y al Canal Panamá; y que si éstas alcanzan las magnitudes establecidas por el legislador en el artículo 294 del Código de Aguas, deberá considerarse su ingreso obligatorio al SEIA.

Que, por su parte el Considerando 3.2.2. Canal Norte Unificado, de la RCA N°222/2008, señala: "El Canal Norte Unificado tendrá una extensión total de aproximadamente 46,04 Km. y un caudal de cabecera de 8,45 m³/s, el cual será captado por medio de una bocanoma ubicada en el estero Nerquihue. El canal se diseñó en planta y corte, tomando en consideración las características del terreno superficial (interferencias, propiedades, topografía, etc.), como las condiciones de los suelos existentes".

En el Punto 4.1.2. Medidas de seguridad del tranque, de los antecedentes de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, de fecha diciembre de 2016, se señala: "las obras de entrega del agua a estos tranques se materializan mediante obras de hormigón con un sistema de entrega llamado boquera o en su defecto marcos partidores, (para caudales salientes menores al 10% del caudal del canal). Estas boqueras constituyen una sección de aforo tanto para el caudal saliente como para el caudal pasante... En relación a las medidas de seguridad de cada tranque se ha considerado la construcción de un vertedero con una capacidad de evacuación igual al caudal máximo de entrada, estas aguas de rebalse eventuales se conducen a los cauces naturales, este fue uno de los criterios para ubicar el emplazamiento de modo que se ubiquen adyacentes a una quebrada donde descargar las aguas que por lo general son del orden de 10% del caudal propio de la quebrada para un periodo T = 20 años".

Los 17 tranques asociados al Canal Norte Tramo 2 se distribuyen desde el km 24+820 al 55+210, es decir, en 30 km aproximadamente. Los 2 tranques del Canal Panamá se distribuyen en el km 0+900 al 2+950 aproximadamente.

a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas. (Énfasis Agregado).

Al respecto en el literal a) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, la tipología de ingreso define:

Atendiendo que el propio Titular en su Carta citada en el Visto Nº2 de la presente Resolución, señala que el hallazgo arqueológico CN-1 "fue detectado a partir de una supervisión arqueológica a un pequeño escarpe efectuado en el área", es dable afirmar que en el marco del principio preventivo de la Ley 19.300, previo a la ejecución de las obras en los nuevos sectores a intervenir, que involucrarían una superficie de 48,4 hectáreas, necesariamente deben ponderarse los antecedentes que den cuenta de un levantamiento de información que complemente además de la caracterización del componente flora y fauna, el patrimonio cultural en el área de influencia del Proyecto; a objeto de contar con antecedentes fundados que permitan verificar la ausencia o presencia de Monumentos Arqueológicos, presentándose los

Por su parte en el Considerando 6 de la RCA Nº222/2008, se declara: "Que, en lo relativo a los efectos, características y circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley Nº 19.300, y sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, debe indicarse que el proyecto "Canales Primarios, Nilahue" no genera ni presenta ninguno de tales efectos, características y circunstancias"; conclusión que incluye lo relativo a la no generación de alteraciones de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural. A partir de lo observado en la Guía "Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA, 2012" del SEA; todos los sitios arqueológicos y paleontológicos tienen el carácter de Monumento Nacional en categoría de Monumento Arqueológico, independiente si son o no conocidos. En efecto, de acuerdo al artículo 21º de la Ley Nº 17.288, por "el solo ministerio de la ley, son Monumentos Arqueológicos de propiedad del Estado los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antropo- arqueológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional". Por lo tanto, el registro de los sitios arqueológicos y paleontológicos conocidos en el territorio nacional es dinámico; y en ningún caso, puede ser entendido como un inventario final de todos ellos.

Sumado a lo anterior, en el punto 4.3.7 "Arqueología y Patrimonio Cultural Terrestre", del Anexo 3 de la DIA "Canales Primarios Nilahue", con relación a los resultados obtenidos en la prospección arqueológica se señala: "Realizada la prospección se puede afirmar que no se encontraron materiales arqueológicos o patrimoniales asociados a las obras propuestas por el proyecto. Cabe señalar que la superficie del área del proyecto corresponde en magnitud a predios agrícolas productivos y pastoreo, viñedos y áreas de expansión urbana con una vegetación estacional impide identificar como sitios arqueológicos" (Énfasis agregado).

Revisados los antecedentes del proyecto "Canales Primarios, Nilahue" publicados en el portal electrónico del SEA¹, en particular el Anexo 3 de la DIA "Estudio Línea Base Ambiental Canales Primarios Nilahue", puede indicarse que el levantamiento de información para la caracterización del área de influencia del proyecto referente al componente flora y fauna no consideró las nuevas zonas a afectar por el emplazamiento de los tranques de acumulación de aguas a construir (48,4 hectáreas de superficie a intervenir). Esto en atención a lo declarado en dicho Anexo 3, en el cual se define que el área de influencia para el componente flora y fauna terrestre correspondiera al área de localización precisa de cada canal, por ende el levantamiento de información para la caracterización de este componente, no prospeccionó las zonas aledañas a los canales de riego, es decir, los sectores en los cuales se emplazarán los 19 nuevos tranques.

el cambio de trazado en una sección del Canal Norte producto de la detección de un hallazgo arqueológico (denominado CN-1), y la construcción y operación de una red de 19 tranques para la acumulación de agua, asociados a las obras Canal Norte (17 tranques) y Canal Panamá (2 tranques); a juicio de este Servicio representan un nuevo escenario respecto al proyecto actualmente calificado. Esto debido a que las obras y acciones adicionales que se pretenden ejecutar para el desarrollo del proyecto "Canales Primarios, Nilahue", involucran modificaciones a la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales de este, dado que para su materialización necesariamente se intervendrán sectores que no formaron parte de la evaluación ambiental de los impactos a generar por el proyecto calificado por medio de la RCA Nº222/2008 "Canales Primarios, Nilahue", dado que se involucrarán nuevas áreas a intervenir para el emplazamiento de obras permanentes. Esto en atención que para la construcción de los 19 tranques para la acumulación de aguas, el Titular declaró que estas nuevas obras comprenderán una superficie de 48,4 hectáreas aproximadamente.

1. Que, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA que dice relación con las modificaciones planteadas por el Titular a la RCA N°222/2008, presentadas por medio de las Cartas citadas en los Vistos N°2 y N°4 de la presente resolución, a juicio de este Servicio requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el Titular, y lo expuesto en los Considerandos 1 al 9 de la presente resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el Titular, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad; y, en ningún caso, lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica, si así correspondiera.
3. En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N°19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los

RESUELVO:

9. Que, en atención a lo anterior,
 - a. Si, las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificada ambientalmente, se ven modificadas considerablemente, en el marco de las modificaciones presentada.

El proyecto matriz "Canales Primarios, Nilahue" con RCA N°222/2008, fue aprobado en el marco de una Declaración de Impacto Ambiental, y por lo tanto, no cuenta con impactos significativos que requieran medidas de mitigación, reparación, o compensación, por lo que no supone modificar dichas medidas del proyecto original. No obstante lo anterior, las zonas donde se emplazarían las modificaciones presentadas en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso denominada "Tranques de Regulación Canal Norte Tramo II y Canal Panamá", no forman parte del área de influencia que se estableció cuando se evaluó el proyecto original, RCA N°222/2008; y por lo tanto no se puede determinar por medio de la presente respuesta si estos generarían efectos, características o circunstancias contenidas en el artículo 11 de la Ley N°19.300, por cuanto el objeto de la consulta es sólo responder frente a los antecedentes entregados por el Titular si este requiere su ingreso al SEIA, por constituir un cambio de consideración, en el marco de las modificaciones presentada.
 - d. *Si, las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificada ambientalmente, se ven modificadas considerablemente, en el marco de las modificaciones presentada.*

En consecuencia, las modificaciones planteadas por el Titular a la RCA N°222/2008, esto es: (i) el cambio de trazado en una sección del Canal Norte producto de la detección de un hallazgo arqueológico (denominado CN-1), y (ii) la construcción y operación de una red de 19 tranques para la acumulación de agua, asociados a las obras Canal Norte (17 tranques) y Canal Panamá (2 tranques); al considerar sectores que no fueron incorporados dentro del levantamiento del área de influencia del proyecto "Canales Primarios, Nilahue", se concluye que estas nuevas obras modifican sustantivamente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales ya evaluados en el proyecto original (RCA N°222/2008); debido a que se afectarán zonas sobre las cuales sus componentes ambientales no han sido caracterizados y por ende no se ha realizado una ponderación de los eventuales impactos ambientales, y tampoco la inexistencia de su significancia, que pueden originarse a partir de la ejecución de estas nuevas obras, en particular sobre la flora, fauna y patrimonio cultural. Condición que es susceptible de comprometer la vulnerabilidad de los diversos componentes ambientales, y de generar eventualmente nuevos impactos sobre las zonas donde se emplazarán considerando que están fuera del área evaluada y establecida como área de influencia del proyecto original aprobado mediante la RCA N°222/2008; por lo tanto, las modificaciones planteadas constituyen un cambio de consideración.
- informes específicos según corresponda. Antecedentes que a juicio del organismo competente debiesen vincularse al menos con informes de inspección y/o prospección arqueológica de las nuevas áreas de intervenir.

recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese,


DIRECCIÓN REGIONAL
REGIONAL DIRECTOR REGIONAL (S)
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS


YSB/GT/RS/JCAA
OPAR/2017/RES/094

Destinatario:

- Sr. Sergio Casas – Cordero Márquez. Tajamar 183, oficina 102, Las Condes, Región Metropolitana.
scasascordero@ecv.cl

Distribución:

- SEREMI MINVU, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Dirección Regional Vialidad, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Dirección Regional SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Dirección Regional CONAF, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Dirección Regional DGA, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Dirección Regional DOH, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Consejo de Monumentos Nacionales.
- Ilustre Municipalidad de Lolol.
- Dirección de Obras Municipales (DOM), Ilustre Municipalidad de Lolol.
- Superintendencia de Medio Ambiente. Calle Teatinos N°280, pisos 8 y 9, comuna de Santiago. Región Metropolitana de Santiago.
- Superintendencia de Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Expediente e-Pertinencias. Proyecto "Cambio de Trazado Hallazgo Arqueológico Canales Primarios Nilahue". ID. PERTI-2016-2983
- Expediente e-Pertinencias. Proyecto "Tranques de Regularización Canal Norte Tramo II y Canal Panamá". ID. PERTI-2016-3281
- Expediente (Carpeta N°58/2016) consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2016, Proyecto "Cambio de Trazado Hallazgo Arqueológico Canales Primarios Nilahue".
- Expediente (Carpeta N°62/2016) consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2016, Proyecto "Tranques de Regularización Canal Norte Tramo II y Canal Panamá".
- Oficina de Partes, SEA del Libertador General Bernardo O'Higgins.