



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TECNICO DE FISCALIZACION AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

EMBALSE TRICAO

DFZ-2019-657-V-RCA

Diciembre 2019

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore Herrera	X Claudia Pastore H. Encargada Sección Operativa
Elaborado	Rodrigo García Caballero.	X Rodrigo García Caballero Fiscalizador DFZ Firmado por: Rodrigo Antonio García Caballero

Tabla de Contenidos

1. RESUMEN	2
2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.	3
2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT.	4
3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.....	5
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	5
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	5
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	5
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	5
4.3.1. <i>Ejecución de la inspección</i>	5
4.3.2. <i>Esquema de Recorrido.</i>	6
4.3.3. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección.</i>	6
4.4. REVISIÓN DOCUMENTAL.....	7
4.4.1. <i>Documentos Revisados</i>	7
5. HECHOS CONSTATADOS.....	8
5.1. ESTADO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO	8
5.2. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN Y REPARACIÓN	11
5.3. ANÁLISIS DE SEGUIMIENTOS AMBIENTALES	17
5.4. VERIFICACIÓN DE PAS.....	24
6. OTROS HECHOS	26
7. CONCLUSIONES.....	28
8. ANEXOS.....	29

1. RESUMEN

El informe que se presenta da cuenta de los resultados de actividad de fiscalización ambiental programada a la unidad fiscalizable “*Embalse Tricao*”, la cual fue encomendada por la Superintendencia del Medio Ambiente a CONAF y el SAG ambos de la Región de Valparaíso. La actividad de inspección ambiental se desarrolló el día 27 de mayo de 2019.

La unidad fiscalizable objeto de fiscalización ambiental se ubica en la comuna de Santo Domingo, Región de Valparaíso y consiste en un embalse para acumular aguas invernales, ayudando a asegurar el riego de sectores (agrícolas) que no se pueden explotar. Las obras del embalse consideran un muro de cola, un vertedero de seguridad y una obra de toma de agua (tubería de acero). La superficie de inundación máxima es de 13 hectáreas

Desde el punto de vista ambiental, el “*Embalse Tricao*” se encuentra regulado por la RCA N°1808/2008 y por la RCA N°179/2012 “*Actividades Complementarias Borde Estero Tricao*” para generar actividades de carácter recreacional, educacional y turístico en el borde del embalse artificial, considerando principalmente un centro de difusión, cafetería, sala multiuso y centro arqueológico; además de instalaciones secundarias consistentes en un área de canopy-kiosco, zona de picnic, playa y muelles, miradores, estacionamientos, juegos para niños, caminos y senderos temáticos.

Las materias ambientales objeto de fiscalización incluyeron el estado de la ejecución del proyecto; verificación de permisos ambientales sectoriales; verificación de medidas de mitigación, compensación y reparación; y análisis de seguimientos ambientales.

Los resultados de la presente proceso de fiscalización no arrojan hallazgos ambientales, no obstante se realizan observaciones a la empresa con respecto a los compromisos ambientales fiscalizados, a considerar ante futuras fiscalizaciones por parte de esta Superintendencia.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1. Antecedentes Generales.

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Embalse Tricao	
Región: Valparaíso.	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fundo El Peumo, Lote 7, Las Brisas, Comuna de Santo Domingo.
Provincia: San Antonio.	
Comuna: Santo Domingo	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Tomás Fernández Mac-Auliffe.	RUT o RUN: 7.010.380-K.
Domicilio titular: Isidora Goyenechea N°3642, piso 7, Las Condes.	Correo electrónico: jrecabarren@ffv.cl Teléfono: (2) 24407280.
Identificación del representante legal: Alfonso Larraín Aspíllaga.	RUT o RUN: 7.033.846-7.
Domicilio representante legal: Isidora Goyenechea N°3642, piso 7, Las Condes.	Correo electrónico: alarrain@ffv.cl Teléfono: (2) 24407288.
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: En Operación	

2.2. Ubicación y layout.

Figura 1. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Google Earth 2019).



Coordinadas UTM de Referencia

Datum: WGS-84	Huso: 19	UTM N: 6.265.677 m.	UTM E: 255.890 m.
---------------	----------	---------------------	-------------------

Ruta de Acceso: El acceso al área del proyecto (Fundo Las Brisas) se realiza a través de la Ruta 66 (ruta de la Fruta), la cual se conecta al camino de Las Brisas de Santo Domingo y Brisas de Santo Domingo Sur.

3. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.							
Nº	Tipo de documento	Tipo de Instrumento	Nº	Fecha	Organismo / Institución	Nombre del proyecto fiscalizado	Comentario
1	Resolución	RCA	1808	23.12.2008	COREMA Región de Valparaíso	Embalse Tricao.	-----
	Resolución	RCA	179	25.09.2012	CEA. Región de Valparaíso	Actividades Complementarias Borde Estero Tricao.	

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo		Descripción	
X	Programada	Según Resolución SMA N°1.637/2018 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2019.	
	No programada		Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

- Estado de ejecución del proyecto.
- Verificación de medidas de mitigación, compensación y reparación.
- Análisis de seguimientos ambientales.
- Verificación de permisos ambientales sectoriales.

4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1. Ejecución de la inspección

Existió Oposición al Ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI.
Observaciones: -----	

4.3.2. Esquema de Recorrido.



4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección.

A continuación se indica el recorrido de inspección realizado en las dos jornadas de inspección ambiental.

Nº de Estación	Nombre/Descripción de estación
1	Sala de reuniones.
2	Pretil y ribera del embalse Tricão.
3	Enriquecimiento en ladera norte del Embalse Tricão
4	Sector de reforestación en ladera norte del Embalse Tricão

4.4. Revisión Documental

4.4.1. Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta de fecha 31 de mayo de 2019	Acta de Inspección	SAG	Se incluye en el hecho N°8
2	Plan de Censo Detallado de Avifauna	Código Informe SSA 50040	SAG	Se incluye en el hecho 9.
3	Primer Censo Anual de Aves Acuáticas 2017	Código Informe SSA 78471	SAG	Se incluye en el hecho 9.
4	Segundo Censo Anual de Aves Acuáticas 2018	Código Informe SSA 78472	SAG	Se incluye en el hecho 9.
5	Tercer Censo Anual de Aves Acuáticas 2019	Código Informe SSA 81705	SAG	Se incluye en el hecho 9.
6	Medición Agua de Embalse año 2017	Código Informe SSA 65108 y 82835	SAG	Se incluye en el hecho 10.
7	Medición Agua de Embalse año 2018	Código Informe SSA 73695	SAG	Se incluye en el hecho 10.

5. HECHOS CONSTATADOS.

En el presente informe se abordan los hechos relevantes detectados a través de las actividades de fiscalización ambiental. En el Acta de Inspección (Anexo 1), se incluye el resto de los hechos constatados durante la actividad de fiscalización.

5.1. Estado de ejecución de proyecto

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 1
Documentación entregada: -----	
Exigencia(s):	
<u>Descripción del proyecto</u>	
RCA N°1808/2008, Considerando 4.1	
<i>a. Localización: El proyecto se emplazará en la comuna de Santo Domingo perteneciente a la Provincia de San Antonio. Ubicándose en los terrenos de propiedad del Fundo Atalaya y del Fundo Las Brisas (...)</i>	
<i>b. Superficie: (...), siendo la superficie de inundación máxima de 13 hectáreas</i>	
RCA N°1808/2008, Considerando 4.2.2	
<i>El proyecto del tranque en el estero Tricao considera la construcción de los siguientes elementos:</i>	
<i>- Muro o Presa y Pretil</i>	
<i>- Vertedero de Seguridad.</i>	
<i>- Obra de Toma.</i>	
<i>- Empréstitos de Material de Construcción</i>	
RCA N°179/2012, Considerando 3	
<i>(...) el proyecto "Actividades Complementarias Borde Estero Tricao" consiste en la implementación de obras complementarias al proyecto "Embalse Tricao", para generar actividades de carácter recreacional, educacional y turístico en el borde del embalse artificial, considerando principalmente un centro de difusión, cafetería, anfiteatro, sala multiuso y centro arqueológico.</i>	
Hecho(s):	
<i>a. En terreno se constató que el proyecto se encuentra en operación. El Sr. Eduardo Castillo, Jefe del Departamento Ambiental del Parque, informa que el embalse se encuentra con su cota máxima de llenado y entregando agua por el desagüe y que el propósito principal de la actividad del embalse es entregar agua de riego a las plantaciones de paltos y viñedos de la Agrícola El Peumo S.A.</i>	
<i>b. Consultado respecto a la ejecución del proyecto de actividades complementarias, el Sr. Castillo informó que las obras están construidas y en distintos estados de utilización.</i>	

Número de hecho constatado: 2	Estación: 2
Exigencia (s):	
<u>Descripción del proyecto</u>	
<p>RCA N°179/2012, Considerando 3.3</p> <p>(...)</p> <p><i>También se implementarán instalaciones secundarias, correspondientes a:</i></p> <p>c) <i>Playa y muelles, para actividades náuticas sin motor. Su capacidad será para 30 personas. Se contempla la implementación de cuatro muelles.</i></p>	
<p>RCA N°179/2012, Considerando 3.5</p> <p>g) <i>En la playa y muelles se prohibirá el baño y sólo se permitirá la realización de actividades deportivas sin motor. Para asegurar el cumplimiento de esto último,</i></p> <p>i. <i>Se instalará señalización y se entregará material gráfico (...)</i></p> <p>ii. <i>Durante todo el período de operación de las instalaciones proyectadas, se dispondrá de monitores permanentes que informarán a los usuarios de las mismas, y que velarán, entre otros aspectos, del resguardo del medio como también de recordar la prohibición (...) de ejecutar actividades náuticas motorizadas.</i></p> <p>iii) <i>Durante la época estival, el acceso al área del proyecto será controlado a través de una caseta con guardia de seguridad que verificará el no ingreso de embarcaciones con motor. Sólo estará permitido un bote con motor que estará disponible para situaciones de emergencia o para labores de mantención.</i></p>	
<p>RCA N°179/2012, Considerando 5</p> <p>b.3) <i>Recurso Agua: El actual proyecto en evaluación considerará la ejecución de actividades deportivas náuticas en el embalse Tricão, pero sin motor, para no afectar los recursos presentes en este cuerpo de agua artificial, y para esto implementará medidas que asegurarán la no vulneración de esta prohibición que se especifican en el Considerando 3.5 (...)</i></p>	
<p>Hecho(s):</p> <p>a. El Servicio Agrícola y Ganadero constató en terreno que en el muelle existen dos balsas con motor fuera de borda, acondicionadas para actividades turísticas (Fotografías 1 y 2).</p>	

	
Fotografía 1 Fecha: 27 de mayo 2019 Coordenada WGS84 Huso 19 S Este: 256.083 m. Norte: 6.265.870 m.	Fotografía 2 Fecha: 27 de mayo 2019 Coordenada WGS84 Huso 19 S Este: 256.083 m. Norte: 6.265.870 m.
Descripción del medio de prueba: Vista general del tipo de embarcación con motor, sus características son de balsa diseñada con fines turísticos	Descripción del medio de prueba: Detalle de la presencia del motor fuera de borda y contenedores de combustible, de una de las embarcaciones.

5.2. Verificación de medidas de mitigación, compensación y reparación

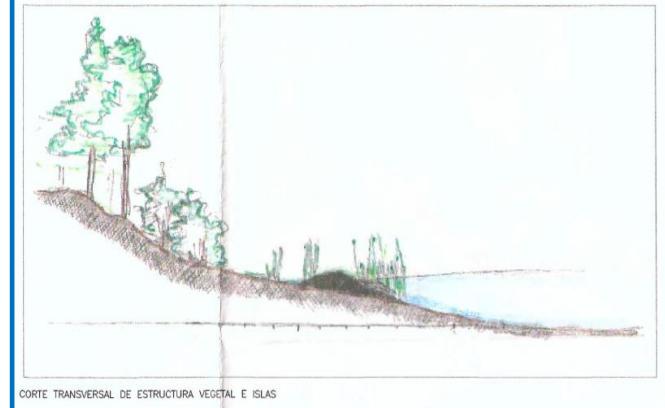
Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 2
Exigencia(s):	
<u>Medidas de mitigación</u>	
RCA N° N°1808/2008, Considerando 6.6	
<i>Dentro de las obras que contempla el proyecto de ingeniería están las destinadas a mitigar el impacto del proyecto en la fauna, para esto se proyectaron las siguientes medidas:</i>	
<i>- Tubería para paso de peces: Tubería que mediante un sistema de válvulas permitirá el paso de peces desde agua abajo a aguas arriba del tranque, permitiendo un flujo constante entre las comunidades que están aguas arriba y aguas abajo del muro, no interrumpiendo así el flujo migratorio.</i>	
<i>- Atraviesos para Mamíferos: En la parte superior del pretil principal, se instalarán tuberías de 1 m diámetro, para permitir el paso de mamíferos a través del muro presa y bajo el camino (...)</i>	
<i>Atraviesos para Anfibios: Aguas abajo del pretil, se habilitarán pozones, con un nivel de agua constante, que permitirán la permanencia de anfibios, el que a su vez servirá para conectar con los atraviesos propuestos que conectan, al igual que el de mamíferos, las laderas separadas por el muro.</i>	
Hecho(s):	
<ul style="list-style-type: none">a. En terreno se constató en la parte superior del pretil principal la presencia de tres atraviesos, que según lo explicado por el Sr. Castillo, corresponden a los atraviesos comprometidos para mamíferos, anfibios y fauna íctica.b. Respecto del atravieso diseñado para mamíferos, se constató su presencia a un costado del vertedero del embalse. La materialidad consiste en una tubería de 1 metro de diámetro de cemento al comienzo y final. El Sr. Castillo, indica que en la parte que va debajo de la corona del pretil es de tubo corrugado. Tanto al inicio como al final del trazado, el atravieso se encuentra protegido por vegetación y existen huellas y fecas de zorro como evidencia que existe uso de la estructura (Fotografías 3 y 4).c. Respecto del atravieso para anfibios este se encuentra obturado por la cara que da al embalse y abierto por la cara que da al pozón de desagüe. Del mismo modo que se encuentra expuesto y sin protección por el lado del embalse y protegido y mimetizado en el lado más bajo, con escurrimiento continuo de agua y abundante vegetación. Su materialidad es de cemento al comienzo y final, y de tubo corrugado en la parte media que se dispone bajo la corona del pretil (Fotografías 5 y 6).	

Registros					
					
Fotografía 3	Fecha: 27 de mayo 2019			Fotografía 4	Fecha: 27 de mayo 2019
Coordenada WGS84 Huso 19 S	Este: 255.454 m.	Norte: 6.265.363 m.		Coordenada WGS84 Huso 19 S	Este: 255.454 m.
Descripción del medio de prueba: Vista de atravesio de mamíferos despejado.			Descripción del medio de prueba: Vista exterior de atravesio de mamíferos, en donde se constató huellas y fecas de zorro como evidencia de su uso.		
					
Fotografía 5	Fecha: 27 de mayo 2019			Fotografía 6	Fecha: 27 de mayo 2019
Coordenada WGS84 Huso 19 S	Este: 255.500 m.	Norte: 6.265.545 m.		Coordenada WGS84 Huso 19 S	Este: 255.500 m.
Descripción del medio de prueba: Vista de lado interior del atravesio de anfibios.			Descripción del medio de prueba: Vista exterior de atravesio de anfibios.		

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 2				
Exigencia(s):					
Medidas de reparación					
RCA N° N°1808/2008, Considerando 6.6.2					
<p><i>a. Creación de islas</i></p> <p><i>Crear islas que sirvan de posaderos para las aves en el sector a inundar, estas islas al ir subiendo la cota de inundación serán cubiertas por el agua, por lo que se irán creando nuevas a medida que esto suceda.</i></p> <p><i>Crear islas en la ribera del embalse, que recree el hábitat existente en la desembocadura. Estas islas deben tendrán formas irregulares, diferentes entre ellas, con perímetros irregulares y taludes de pendiente 1:10; se deberá plantar vegetación ribereña en manchones, distintas especies acuáticas que conformen una estructura diversa (ej. Juncos, Ciperaceas), para así recrear el hábitat de las aves, dando condiciones para nidificar.</i></p>					
Hecho(s):					
<p>a. Según lo informado por el Sr. Castillo, la implementación de áreas de enriquecimiento ribereño (islas) se ha estructurado en cuatro lugares ya construidos y habilitados y uno en proceso de implementación, los cuales se encuentran ubicados al costado sur del muro, luego de las estructuras de desagüe del embalse.</p> <p>b. En terreno se constató la existencia de estos lugares, habilitados con vegetación y perfilamiento de la topografía para que las aves aniden. En ellos hay presencia de aves en descanso y según relata el Sr. Castillo también nidifican en temporada. Las áreas enriquecidas y habilitadas tienen distintas dimensiones desde la más pequeña de aproximadamente 200 m² hasta de 380 m² correspondiente al que se está habilitando.</p>					
Registros					
 27/05/2019 - 12:50	 27/05/2019 - 14:04				
Fotografía 7	Fecha: 27 de mayo 2019	Fotografía 8	Fecha: 27 de mayo 2019		
Coordenada WGS84 Huso 19 S	Este: 255.779 m.	Norte: 6.265.587m.	Coordenada WGS84 Huso 19 S	Este: 255.716 m.	Norte: 6.265.574 m.
Descripción del medio de prueba:					
A la izquierda, se aprecia isla de anidamiento y a la derecha imagen de islas implementadas como posaderos para las aves en el sector a inundar.					

Número de Hecho Constatado: 5	Estación: 2
Exigencia(s):	
<u>Medidas de reparación/restauración</u>	
RCA N° N°1808/2008, Considerando 6.6.2	
<i>b. Construcción de un segundo pretil</i>	
<i>Construcción de un pretil secundario que permita mantener constante el nivel de las aguas en un sector del embalse, sirviendo así de refugio para las aves, esto se propone en un sector de la quebrada el chincol que mantiene condiciones de bosque.</i>	
Hecho(s):	
a. En terreno se constató que el segundo pretil se encuentra construido, y que sobre él y aguas arriba se ha desarrollado un humedal con aves nativas de criadero que están confinadas.	

Número de Hecho Constatado: 6	Estación: 2
Exigencia(s):	
<u>Medidas de reparación/restauración</u>	
RCA N° N°1808/2008, Considerando 6.6.2	
<i>c. Creación de pozones aguas abajo</i>	
<i>Creación de pozones o piscinas adyacentes al cauce principal que mantendrán un nivel de agua constante, para crear hábitat para anfibios.</i>	
Hecho(s):	
a. Se observa la presencia de estructuras destinadas a disipar la energía de salida del vertedero, que descargan a un pozo rodeado de vegetación, a el dan también las estructuras de atravesos para anfibios y peces ya descritas. Estas estructuras están construidas aguas abajo del muro de contención, pero aguas arriba de la actividad hortalicera que se desarrolla en el área. Las estructuras también poseen presencia de aves acuáticas. El ambiente es propicio para el desarrollo de hábitat para anfibios, no evidenciando presencia de ellos.	

Número de Hecho Constatado: 7	Estación: 2				
Exigencia(s):					
Medidas de reparación/restauración					
RCA N° N°1808/2008, Considerando 6.6.2					
<i>d. Confección de pircas</i>					
<p><i>Confección de Pircas o cúmulos de rocas en ladera de exposición norte, para así, facilitar el uso de micro hábitat apropiado para ejemplares de reptiles y micromamíferos que queden en el área y necesiten reorganizarse en el uso del suelo, facilitando así la recolonización. Esta medida también se debe concretar en el lugar de relocalización de ejemplares capturados en el plan de rescate de fauna.</i></p>					
Hecho(s):					
<p>a. Fiscalizadores del SAG constataron en terreno que las estructuras denominadas pircas o sectores de pircas, no son estructuras de pircas propiamente tal (muretes de piedras), sino terrazas construidas perpendicularmente a la pendiente, con enriquecimiento vegetacional (tunas, chaguales, etc.) (Fotografía 9). En esos mismos lugares fueron dispuestos parte de los animales capturados bajo el permiso de captura N°2086/2009, siguiendo, según lo relatado por el Sr. Castillo, las condiciones similares de donde fueron hallados. Las pircas o sectores de pircas son cuatro (4) desde seis (6) metros lineales a doce (12) metros lineales (promedio 8 metros lineales)</p> <p>b. Mediante ORD N°1888 de fecha 5 de julio de 2019, el SAG Región de Valparaíso remitió a la SMA Reporte Técnico (Anexo 2), en donde el SAG observa que “se recorrieron parte de estos sectores de terraza, y se describe como terrazas no continuas, con abundante vegetación, en algunas de ellas, con riego”, y que los “lugares coinciden con estipulado en el compromiso ambiental”. Indica luego que “si bien, la construcción de pircas (murete de rocas continuo) o cúmulos rocosos no está disponible, la presencia de las terrazas construidas y enriquecidas sí constituye un lugar de refugio a las especies de reptiles y micromamíferos, facilitando teóricamente la recolonización en el sector”.</p>					
Registros					
	 CORTE TRANSVERSAL DE ESTRUCTURA VEGETAL E ISLAS				
Fotografía 9	Fecha: 27 de mayo de 2019	Figura 2.			
Coordenadas WGS84 HUSO 19S	Este: 255.716 m.	Norte: 6.265.574 m.	Coordenadas WGS84 HUSO 19S	Este: -----	Norte: -----
Descripción de medio de prueba: En la imagen se muestra parte de las terrazas con enriquecimiento de cactáceas, en ladera de exposición norte del Embalse Tricão.			Descripción de medio de prueba: Esquema de las pircas o cúmulos rocosos comprometidos en el EIA.		

Número de Hecho Constatado: 8	Estación: 2	
Documentación Revisada: ID 1		
Exigencia(s):		
<u>Medidas de reparación/restauración</u>		
RCA N° N°1808/2008, Considerando 6.6.2		
<i>f. Manejo sustrato de riberas</i>		
<i>La ribera del embalse tendrá diferentes sustratos para así favorecer el uso de suelo de todos los taxas identificadas en el lugar. Se utilizará arena, gravilla, tierra descubierta, cubiertas herbáceas más el tratamiento de vegetación ribereña.</i>		
Hecho(s):		
<p>a. Consultado respecto a la medida de manejo de sustrato de riberas, el Sr. Castillo indicó durante la inspección que se realiza un trabajo permanente de mantención de zona de playas con material externo, especialmente en temporada de crecidas en donde se pierde material.</p> <p>b. En acta de inspección se solicitó medios de verificación de adquisición de material (arena) utilizado como sustrato de ribera. Por medio de carta de fecha 31 de mayo de 2019, el Titular acreditó copia de la factura N°7327 de fecha 31 de marzo de 2019 emitida por MIGRIN S.A. (Anexo 3), mediante la cual adquirió arena blanca lavada a granel.</p> <p>c. Por medio del ORD N°266 de fecha 10 de junio de 2019 (Anexo 4) se solicitó al SAG incorporar en el respectivo Reporte Técnico los antecedentes antes señalados remitidos por el Titular. En su Reporte Técnico (Anexo 2), el SAG señala que el Titular hizo “<i>entrega de facturas correspondiente a material depositado en las playas y lugares dispuestos por el proceso de evaluación, para la creación de espacios para el anidamiento de avifauna</i>” agregando que “<i>respecto de esta documentación no hay observaciones</i>”.</p>		
Registros		
		
Fotografía 10	Fecha: 27 de mayo de 2019	
Coordenadas WGS84 HUSO 19S	Este: 256.052 m.	Norte: 6.265.783 m.
Descripción de medio de prueba: En la imagen se aprecia una vista general de la ribera o playa del embalse con material importado (arena) como sustrato.		

5.3. Análisis de seguimientos ambientales

Número de Hecho Constatado: 9	Estación: N/A
Documentación Revisada: Antecedentes ID 1, ID 2, ID 3, ID 4, ID 5.	
Exigencia(s):	
RCA N°179/2012, Considerando 5	
(...) <i>El humedal Tricao existente en el área de influencia no será intervenido durante la ejecución del actual proyecto en evaluación.</i>	
<i>Para dar las condiciones necesarias de conservación del humedal Tricao, prever posibles impactos y para que no se interrumpiese la reproducción y nidificación de aves, se dispondrá de una persona encargada o guía, que tendrá como objetivo el resguardo de esta zona. Además, estará prohibida la entrada al mismo, y en los caminos y senderos temáticos que existen alrededor del mismo, se implementará señalización con indicación de límites máximos de velocidad, no tocar bocina, respetar los senderos debidamente delimitados, prohibición de entrar y área sólo de observación.</i>	
<i>En caso que el proyecto fuese calificado favorablemente, el titular presentará al Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso, para su revisión y aprobación por única vez, un plan de censo detallado, que incluirá entre otros aspectos, la metodología a utilizar y las fechas en que se realizarán los censos para asegurar una representatividad de las especies a lo largo del año en el humedal y embalse Tricao. Lo anterior, en un plazo de 60 días hábiles, contados desde la fecha de notificación de la respectiva resolución de calificación ambiental (RCA). Además, los censos se extenderán durante toda la vida útil del proyecto a modo de control y seguimiento del comportamiento de la avifauna en dichos ambientes.</i>	
<i>En caso de que se viese afectado el humedal por las actividades del proyecto, se dispondrá como medida de control el cierre y prohibición de transitar por el sector, hasta que el humedal recuperara las condiciones que poseía en un principio y se evaluará la forma de generar otro tipo de recorrido en el sector.</i>	
Resolución Exenta N° 223/2015 SMA	
(...) Artículo décimo quinto. Contenidos del Informe de Seguimiento Ambiental.	
<i>Los informes de seguimiento de cada una de las variables ambientales, deberán considerar las siguientes secciones, según corresponda:</i>	
a) Resumen b) Introducción c) Objetivos d) Materiales y métodos e) Resultados f) Discusiones g) Conclusiones h) Referencias i) Anexos. (...)	
Artículo vigésimo primero. Discusiones. Los informes de seguimiento ambiental deberán presentar un análisis del período de observación que considere lo siguiente:	

a) El análisis cualitativo, cuantitativo y la evolución de los parámetros en el tiempo, en relación a (...), los valores de la línea base, y los resultados de informes anteriores, según corresponda
(...)

Artículo vigésimo segundo. Conclusiones. Los informes de seguimiento ambiental deberán finalizar con las conclusiones asociadas al período de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda, dando cuenta del objetivo del seguimiento ambiental y una valoración sobre el comportamiento y evolución de las variables ambientales en el tiempo.

Hecho(s):

- a. Por medio del ORD N°240 SMA VALPO de fecha 14 de mayo de 2019 (Anexo 5), se solicitó al SAG Región de Valparaíso efectuar examen de información al Plan de censo de aves y reportes de censo de aves de los años 2017, 2018 y 2019 (ID 2-5) remitidos por el Titular a la SMA a través de la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental. Mediante el ORD N°1888/2019 de fecha 5 de julio de 2019 (Anexo 2), el SAG remitió Reporte Técnico (Anexo 4), en donde se constatan los siguientes hechos relevantes:
 - El Titular reportó Censos Anuales de Aves Acuáticas siguiendo la metodología presentada en el documento denominado “Plan Censo detallado Avifauna”.
 - El Censo de aves de 2018, se realizó el 27 de mayo de 2018, fuera del rango de fechas propuesto (marzo-abril de cada año).
 - Del análisis de datos aportados por los Informes de Censo, los parámetros Abundancia y Riqueza, no presenta diferencias significativas (comparados con el primer censo).
 - En su reporte técnico, el SAG indica que el Embalse Tricão se ha convertido hoy en un espacio de llegada de avifauna migrante y residente (Fotografías 11 y 12), debido al deterioro de los cuerpos de agua vecinos (El Yali). Además, entrega las condiciones para servir de refugio y lugar de reproducción, cuestión que está siendo utilizada por el SAG, para la liberación de especies de avifauna afectadas y rehabilitadas.
- b. Por parte de la SMA se realizó también examen de información a los mismos antecedentes de seguimiento remitidos por el Titular constatando que:
 - Los reportes de censo de aves de 2017, 2018 y 2019 dan cuenta de la realización de los censos en los 4 puntos o sectores establecidos para ello al Plan de censo de aves (Figura 3). Cada reporte incluye las coordenadas de los 4 puntos de censo, las cuales son coincidentes con aquellas señaladas en el Plan de censo de aves; incluye además fotografías de cada sector de censo.
 - El Titular señala en sus reportes que la observación de aves se realizó en forma sincronizada en los 4 sectores, incluyendo 1 observador y 1 ayudante por sector, más un coordinador general de censo.
 - En las conclusiones de los reportes de los censos anuales 2017, 2018 y 2019, el Titular indica que el embalse Tricão “mantiene una población de aves acuáticas estable a través de los monitoreos realizados. Esto es posible determinarlo ya que se mantiene la diversidad de especies presentes y la abundancia de cada una de ellas”. Al respecto, se observa que tales reportes no consideran una discusión ni conclusiones que se desprendan de un análisis sistemático que integre los resultados de los censos anteriores ni el cálculo de índices de biodiversidad que permitan describir si la comunidad de aves se muestra estable o presenta evidencias de afectación con motivo de las actividades del proyecto, con respecto a la abundancia de individuos y diversidad de especies de aves (en categoría de conservación y sin categoría de conservación).

Registros



Fotografía 11	Fecha: 27 de mayo de 2019		Fotografía 12	Fecha: 27 de mayo de 2019	
Coordenadas WGS84 HUSO 19S		Este: 255.494 m.	Norte: 6.265.461 m.	Coordenadas WGS84 HUSO 19 S	
Descripción de medio de prueba: Imagen panorámica de la abundancia de aves en el Embalse Tricão, captada desde el pretil del muro de contención.			Descripción de medio de prueba: Vista general del Embalse Tricão, en vista desde lado contrario del muro de contención.		

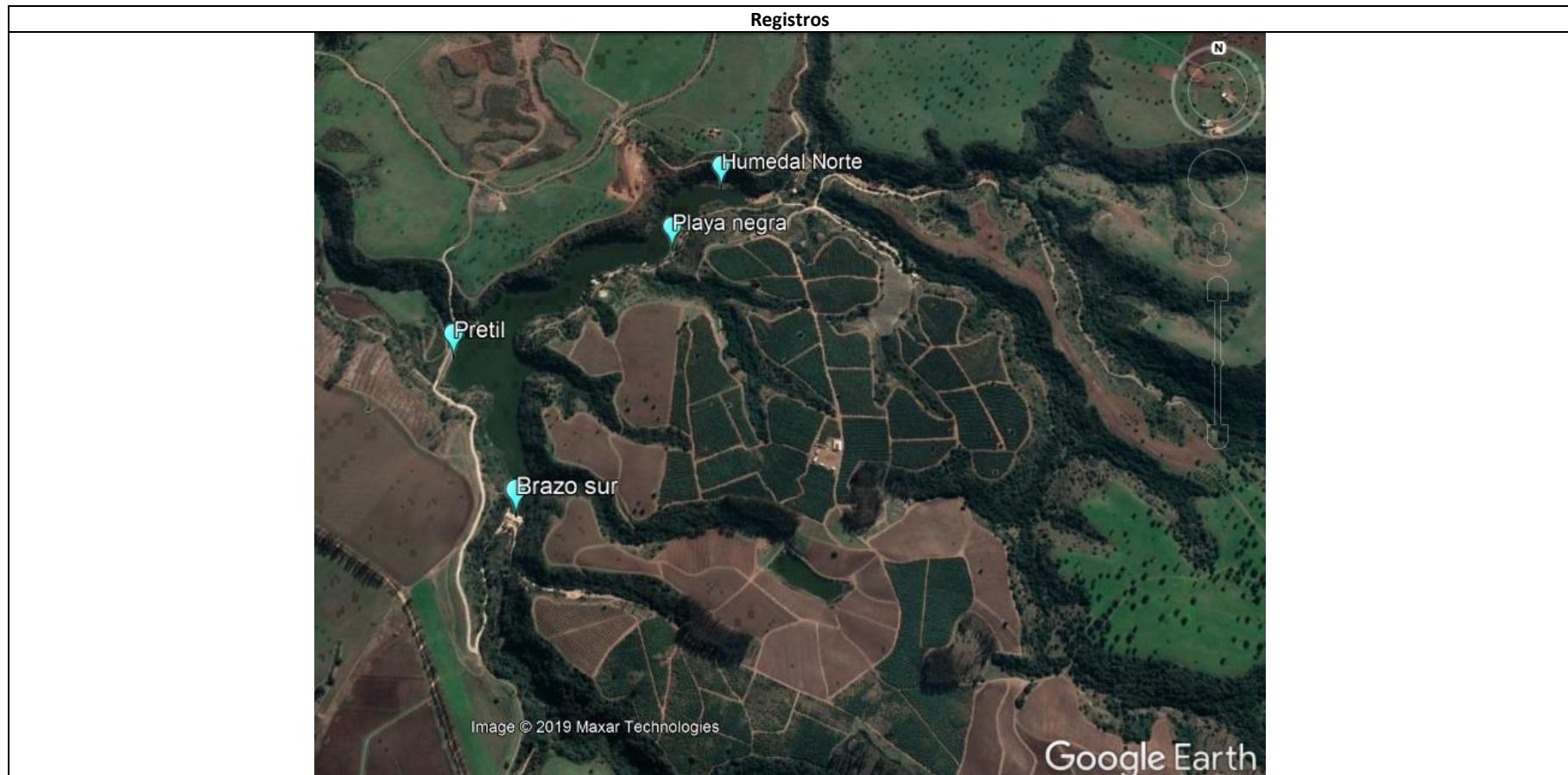


Figura 3

Descripción de medio de prueba:

En la figura se visualizan los 4 sectores establecidos para la realización de censos anuales de avifauna el humedal y embalse Tricaó según el Plan de Censo, que se reportaron en los reportes anuales de 2017, 2018 y 2019.

Número de Hecho Constatado: 10	Estación: N/A																														
Documentación Revisada: Antecedentes ID 6 e ID 7.																															
Exigencia(s):																															
RCA N°179/2012, Considerando 3.15.3																															
Se llevarán a cabo monitoreos para evaluar la calidad natural del agua del embalse, según se describe a continuación:																															
<p>a. Se realizarán durante la etapa de operación del proyecto, con una frecuencia bimestral.</p> <p>b. Se considerarán tres puntos de muestreo que se localizarán en zonas de uso intensivo, cuyas coordenadas se especifican en la siguiente tabla.</p>																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 S</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>255691</td> <td>6264986</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>255486</td> <td>6265384</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>256231</td> <td>6265981</td> </tr> </tbody> </table>		Punto	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 S		Este	Norte	P1	255691	6264986	P2	255486	6265384	P3	256231	6265981																
Punto	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 S																														
	Este	Norte																													
P1	255691	6264986																													
P2	255486	6265384																													
P3	256231	6265981																													
<p>c. Los parámetros a medir serán concentración del ion hidrógeno (pH), temperatura, Oxígeno disuelto, demanda biológica de Oxígeno (DBO5), conductividad o conductancia específica a 25 (°C), transparencia – turbiedad, clorofila a, velocidad del agua, Nitrato, Nitrógeno total, Fósforo total, carbonatos y cloruros.</p> <p>d. Los resultados de los análisis serán comparados con los estándares establecidos en la NCh. N° 1.333 Of.78, para uso de vida acuática. En específico,</p>																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>Unidad</th> <th>Estándar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alcalinidad total (CaCO3)</td> <td>mg/l</td> <td>>20.00</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td></td> <td>ausente</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td></td> <td>6.0-9.0</td> </tr> <tr> <td>Oxígeno disuelto</td> <td>mg/l</td> <td>>5.00</td> </tr> <tr> <td>Petróleo e Hidrocarburos</td> <td></td> <td>(1)</td> </tr> <tr> <td>Sólidos flotantes visibles y espumas no naturales</td> <td></td> <td>ausentes</td> </tr> <tr> <td>Sólidos sedimentables</td> <td></td> <td>< V.N.</td> </tr> <tr> <td>Temperatura en flujo de agua corriente</td> <td>°C</td> <td>V.N. + 3</td> </tr> <tr> <td>Turbiedad debido a descargas</td> <td>Unidades de Escala Sílice</td> <td>V.N. + 30</td> </tr> </tbody> </table> <p>V.N.: Valor Natural. (1): No debe haber: olor perceptible, detección visual o cubrimiento de fondo, orilla o ribera.</p>		Indicador	Unidad	Estándar	Alcalinidad total (CaCO3)	mg/l	>20.00	Color		ausente	pH		6.0-9.0	Oxígeno disuelto	mg/l	>5.00	Petróleo e Hidrocarburos		(1)	Sólidos flotantes visibles y espumas no naturales		ausentes	Sólidos sedimentables		< V.N.	Temperatura en flujo de agua corriente	°C	V.N. + 3	Turbiedad debido a descargas	Unidades de Escala Sílice	V.N. + 30
Indicador	Unidad	Estándar																													
Alcalinidad total (CaCO3)	mg/l	>20.00																													
Color		ausente																													
pH		6.0-9.0																													
Oxígeno disuelto	mg/l	>5.00																													
Petróleo e Hidrocarburos		(1)																													
Sólidos flotantes visibles y espumas no naturales		ausentes																													
Sólidos sedimentables		< V.N.																													
Temperatura en flujo de agua corriente	°C	V.N. + 3																													
Turbiedad debido a descargas	Unidades de Escala Sílice	V.N. + 30																													
<p>e. En caso de detectarse el empeoramiento de la condición basal de la calidad del agua del embalse, se procederá a limitar las actividades que se llevarán a</p>																															

cabo en el mismo, y se disminuirán los deportes náuticos sin motor.

- f. Se enviarán informes anuales, en un plazo de 30 días hábiles, contados desde la fecha de entrega de los resultados por parte del laboratorio que realizará los análisis, a la Dirección General de Aguas, SEREMI de Salud, Servicio Agrícola y Ganadero y Superintendencia de Medio Ambiente, todos de la Región de Valparaíso. Los contenidos mínimos de los informes serán análisis comparativos de los parámetros físicos químicos con la normativa ambiental vigente, además del estado de nutrientes y de macro elementos. Los resultados se presentarán en forma de gráficos y tablas comparativas, con los resultados de los análisis de laboratorio anexados.

Resolución Exenta N°223/2015 SMA

(...)

Artículo décimo quinto. Contenidos del Informe de Seguimiento Ambiental.

Los informes de seguimiento de cada una de las variables ambientales, deberán considerar las siguientes secciones, según corresponda:

- a) Resumen
- b) Introducción
- c) Objetivos
- d) Materiales y métodos
- e) Resultados
- f) Discusiones
- g) Conclusiones
- h) Referencias
- i) Anexos.

(...)

Artículo vigésimo primero. Discusiones. Los informes de seguimiento ambiental deberán presentar un análisis del período de observación que considere lo siguiente:

- a) El análisis cualitativo, cuantitativo y la evolución de los parámetros en el tiempo, en relación a (...), los valores de la línea base, y los resultados de informes anteriores, según corresponda

(...)

Artículo vigésimo segundo. Conclusiones. Los informes de seguimiento ambiental deberán finalizar con las conclusiones asociadas al período de muestreo, medición, análisis y/o control, según corresponda, dando cuenta del objetivo del seguimiento ambiental y una valoración sobre el comportamiento y evolución de las variables ambientales en el tiempo.

Hecho(s):

- a. Por medio del ORD N°240 SMA VALPO de fecha 14 de mayo de 2019 (Anexo 5), se solicitó al SAG Región de Valparaíso efectuar examen de información a los informes de medición de agua del embalse Tricão años 2017 y 2018 (ID 6 e ID 7) remitidos por el Titular a la SMA a través de la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental. Mediante el ORD N°1888/2019 de fecha 5 de julio de 2019 (Anexo 2), el SAG remitió Reporte Técnico (Anexo 4). Del análisis de dicho reporte se identifican los siguientes hechos relevantes:
- Los reportes de monitoreo de calidad de agua del Embalse Tricão, corresponden a reportes anuales que informan medición de parámetros también anuales.

- El informe reportado por el Titular no cumple con lo dispuesto en los artículos décimo quinto al vigésimo tercero del Párrafo 3º de la Resolución SMA N° 223/2015, por cuanto el Titular sólo presenta el informe de ensayo entregado por Laboratorio o los resultados en tabla Excel.
- b. Por parte de la SMA se realizó también examen de información a los reportes de calidad del agua de 2017 y 2018, constatando que:
- Los dos reportes de monitoreo de agua de embalse informan que éstos fueron realizados en los tres puntos de muestreo establecidos en el considerando 3.15.3 de la RCA N°179/2012.
 - Según los informes de ensayo de laboratorio, se realizaron muestreos de agua cruda los días 17 de octubre de 2017 y 6 de junio de 2018, es decir, con una frecuencia anual y no bimestral (cada dos meses). En este sentido, cada año correspondía al Titular realizar 6 monitoreos cada dos meses y sólo remitió un reporte por cada año, según consta en los registros del sistema de seguimiento ambiental de la SMA. En este contexto, el Reporte Técnico del SAG no detecta ni constata situaciones de riesgo ni impactos ambientales asociadas a la menor frecuencia de monitoreo.
 - Los informes de ensayo fueron efectuados por el laboratorio ANAM, que cuenta con acreditación ETFA vigente entre el 25 de agosto de 2017 y el 25 de agosto de 2023 (Laboratorios ANAM Centro y ANAM Puerto Montt).
 - Los informes de ensayo de los dos reportes de monitoreo de agua de embalse no adjunta la declaración jurada para la operatividad de la ETFA y del Inspector Ambiental.
 - Los reportes de monitoreo de aguas de embalse incluyen los parámetros físico-químicos establecidos en la RCA N°179/2012, a excepción del parámetro velocidad del agua.
 - De la revisión de los informes de ensayo de 2017 y 2018, en ellos se indica que el método utilizado en el laboratorio de la ETFA para determinar el parámetro “turbiedad” correspondió al ME-03-2007, el cual aplica a agua potable y fuentes de captación, constatándose en ese sentido que no corresponde al método 2130. B (...) autorizado por la SMA a la ETFA para el análisis de turbiedad en aguas crudas (agua superficial). En este sentido, el Titular del proyecto remitió resultados de “turbiedad” determinados en base a un método no autorizado por la SMA para ello.
 - De la revisión de los informes de ensayo de 2017 y 2018, en ellos se indica que el método utilizado en el laboratorio para determinar el parámetro “cloruro” correspondió al ME-28-2007, el cual aplica a agua potable y fuentes de captación, constatándose en ese sentido que no corresponde a los métodos 4500-Cl-B (...), 4500-Cl-D (...) ni 4110. B (...) autorizados por la SMA a la ETFA para el análisis de turbiedad en aguas crudas (agua superficial). En este sentido, el Titular del proyecto remitió resultados de “cloruro” determinados en base a un método no autorizado por la SMA para ello.
 - De la revisión de los informes de ensayo de 2017 y 2018, en ellos se indica que el método utilizado en el laboratorio para determinar el parámetro “fósforo total” correspondió al ISO 11885, constatándose que no corresponde a los métodos 4500-P. C (...) ni al 4500-P. E (...) autorizados por la SMA a la ETFA para el análisis de fósforo total en aguas crudas (agua superficial). En este sentido, el Titular del proyecto remitió resultados de “fósforo total” determinados en base a un método no autorizado por la SMA para ello.
 - De la revisión de los informes de ensayo de 2017 y 2018, respecto al parámetro “nitrógeno total”, se constata que dicho parámetro no se encuentra dentro de los alcances autorizados a la ETFA ANAM por parte de la SMA y que el método “cálculo” utilizado para su determinación tampoco se encuentra autorizado.
 - Los resultados de calidad del agua del embalse reportan conformidad respecto a los estándares de la NCh N°1.333 Of. 78 para uso de vida acuática establecidos en la RCA N°179/2012. Al respecto, se observa que los resultados obtenidos en 2017 y 2018 indican que en el embalse Tricão se dan condiciones ambientales para que se desarrolle la vida acuática en el agua, observándose que la menor frecuencia de monitoreos de agua no revela en los dos últimos años impactos ambientales ni evidencia de riesgo sobre la calidad natural del agua en el contexto de seguimiento ambiental para el cual fue

establecida dicha medida de monitoreo en la RCA N°179/2012.

- Los reportes remitidos por el Titular no se ajustan completamente a los contenidos de informes de seguimiento ambiental establecidos en la Resolución SMA N°223/2015. En ese sentido, los reportes no incluyen resumen, objetivos, discusiones ni conclusiones.

5.4. Verificación de PAS

Número de Hecho Constatado: 11	Estación: N/A
Documentación Revisada: -----	
Exigencia(s):	
RCA N°1808/2008, Considerando 12.5	
<i>Artículo 102: Con respecto al permiso para corta o explotación de bosque nativo, en cualquier tipo de terrenos, o plantaciones ubicadas en terrenos de aptitud preferentemente Forestal, a que se refiere el artículo 21 del Decreto Ley N° 701, de 1974, sobre Fomento Forestal, cuya corta o explotación sea necesaria para la ejecución de cualquier proyecto o actividad de las señaladas en el artículo 3 del presente Reglamento, con excepción de los proyectos a que se refiere el literal m.1., la Corporación Nacional Forestal ha informado mediante Ord. N° 453 del 27.06.08 que se pronuncia favorable (...)</i>	
Hecho(s):	
Por medio del ORD N°371 de fecha 3 de diciembre de 2019 (Anexo 6), CONAF Región de Valparaíso remitió a la SMA Reporte Técnico con los hechos constatados durante la inspección al embalse Tricao. En dicho reporte se constatan los siguientes hechos relevantes:	
<p>a. CONAF informa que los planes de manejo de corta o intervención del bosque nativo asociados al embalse Tricao en el marco de la RCA N°1808/2008 corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none">Resolución sectorial 801/SA/V de fecha 14 de abril de 2010 que aprueba las actividades de reforestación y enriquecimiento por 9,29 hectáreas a una densidad de 550 árboles por hectárea.Resolución sectorial 810/SA/V de fecha 2 de abril de 2012 que modifica la ubicación de los rodales y el año de ejecución de las actividades para 4,65 hectáreas respecto de lo aprobado por la resolución sectorial 801/SA/V.	
<p>b. A partir de los muestreos realizados en terreno (ver Reporte Técnico CONAF) y posterior análisis en gabinete, CONAF determinó que las áreas evaluadas corresponden en lo principal a las comprometidas en la RCA y las modificaciones posteriores de acuerdo a las resoluciones sectoriales 801/SA/V y 810/SA/V (Figura 4).</p>	
<p>c. La densidad promedio para las áreas de reforestación es aproximadamente de 800 plantas vivas por hectárea, lo que indica un porcentaje de prendimiento superior al 100 % respecto de la densidad aprobada de 550 plantas por hectárea.</p>	
<p>d. En su Reporte Técnico CONAF informa que “en general se han ejecutado las actividades relacionadas con los compromisos de reforestación y enriquecimiento”, agregando que “si bien la mezcla de especies y densidades observadas en terreno son diferentes a lo indicado en la RCA N°1808/2008 y las resoluciones sectoriales CONAF, el prendimiento es adecuado y la reforestación podría considerarse establecida”, haciendo presente “que estas presentan múltiples estados de desarrollo, posiblemente producto de sucesivos replantes”.</p>	

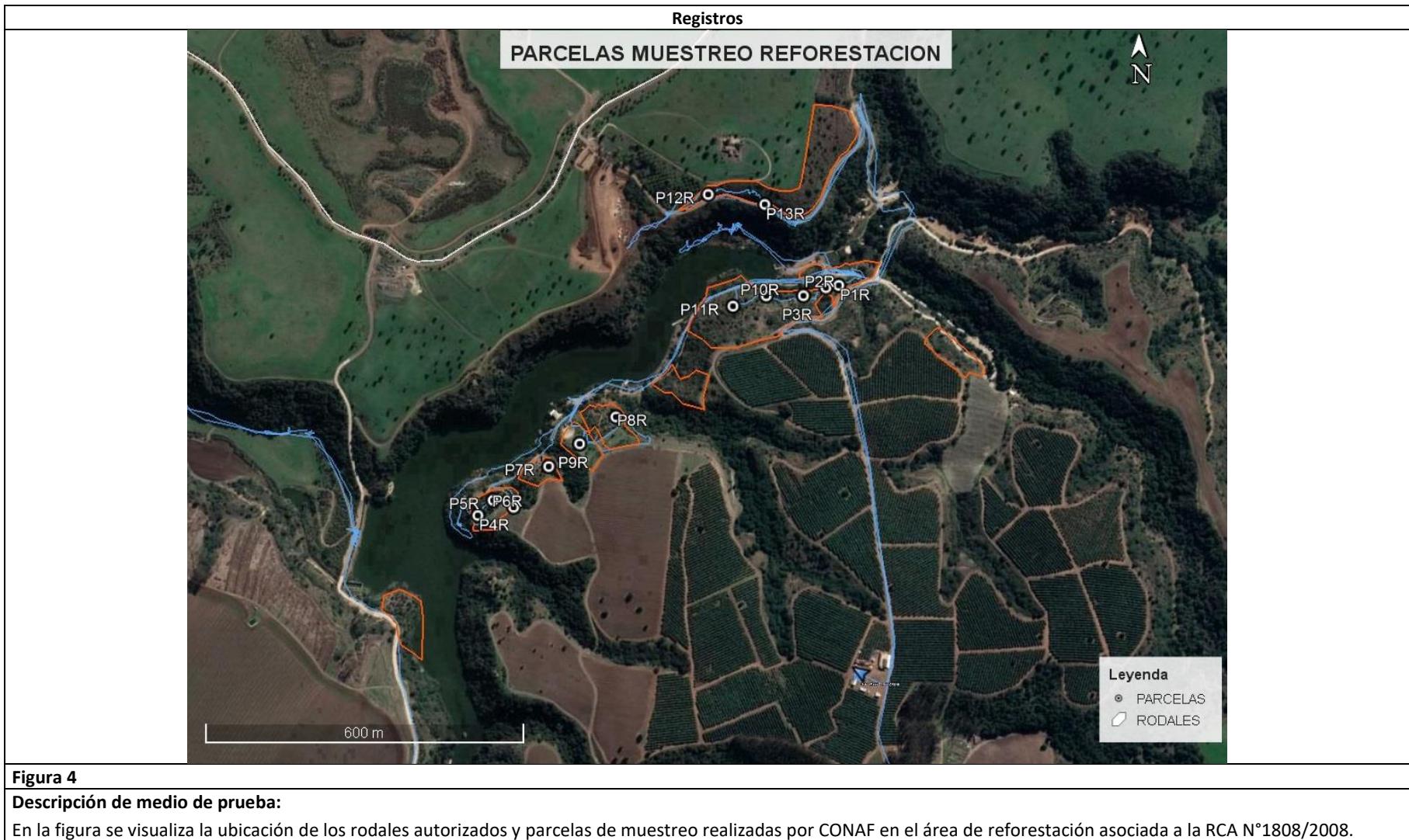


Figura 4

Descripción de medio de prueba:

En la figura se visualiza la ubicación de los rodales autorizados y parcelas de muestreo realizadas por CONAF en el área de reforestación asociada a la RCA N°1808/2008.

6. Otros hechos

Otros Hechos N°1.

Descripción:

- Durante el recorrido realizado en terreno para reconocer los sectores de reforestación, aproximadamente en la coordenada 256.024 m. E – 6.266.050 m. N (WGS 84 H 19), se observó trabajos de movimiento de tierra evidenciando material depositado en una cabecera de quebrada como relleno (Figura 5 y Fotografías 13).
- Con posterioridad a la inspección, por medio de carta de fecha 20 de junio de 2019 (Anexo 7) el Titular hizo entrega a la SMA de un informe de retiro de excedentes indicando que al momento de la inspección éstos habían sido depositados transitoriamente sobre una quebrada en entorno de trunque El peumo (Fotografía 14).
- En su carta, el Titular informa que tras la inspección el material acopiado sobre la quebrada fue retirado, efectuándose limpieza y despeje del sector, siendo llevado a un lugar habilitado para su acopio en sector del fundo El Peumo fuera de las áreas asociadas a las dos RCAs que regulan al Embalse Tricão.
- Finalmente, en su carta, el Titular informa que a objeto de evitar situaciones similares en el futuro se compromete a incorporar capacitación al personal a cargo de la obra, a fin de prohibir la intervención de quebradas y la definición de sectores de acopio temporal, previo a las obras, las cuales deberán contar con la aprobación del encargado ambiental.

Registros

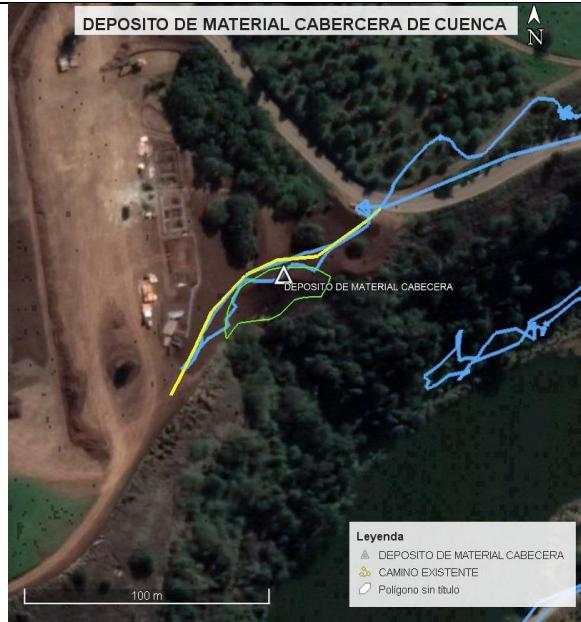


Figura 5

Coordenada WGS84 Huso 19 S | Este: 256.024 m.

Norte: 6.266.050 m.

Descripción del medio de prueba: Ubicación del material acopiado sobre la quebrada.

Fotografía 13

Fecha: 27 de mayo de 2019

Coordenada WGS84 Huso 19 S | Este: 256.024 m.

Norte: 6.266.050 m.

Descripción del medio de prueba: Detalle del material depositado sobre la quebrada.

**Fotografía 14****Descripción del medio de prueba:**

Resultado de las labores de limpieza y despeje del material depositado sobre la quebrada, en donde se aprecia que el material que se constató en inspección fue retirado de la quebrada.

7. CONCLUSIONES.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permiten concluir que no se identifican hallazgos ambientales con respecto a las materias relevantes objeto de la fiscalización. No obstante lo anterior, se realizan los siguientes requerimientos al titular a través de la Resolución correspondiente, los que serán considerados en futuras actividades de fiscalización:

- Futuros reportes de censos anuales de aves, deberán contar con una tabla en donde se identifique nombre y número de carnet de cada persona que participó en el censo, así como registros fotográficos que muestren la ejecución de las labores de censo en cada uno de los 4 sectores establecidos en el Plan de Censo de Aves. Además, incluir registros de campo que den cuenta de la toma de datos de la diversidad especies y abundancia de individuos realizado en terreno.
- Futuros reportes de censos anuales de aves, deberán incorporar un análisis sistemático que integre los resultados de los censos anteriores y el cálculo de índices de biodiversidad que permitan describir si la comunidad de aves se muestra estable o presenta evidencias de afectación con motivo de las actividades del proyecto, con respecto a la abundancia de individuos y diversidad de especies de aves (en categoría de conservación y sin categoría de conservación), de manera de acreditar ante la SMA un adecuado control y seguimiento del comportamiento de la avifauna según lo establecido en el considerando 5 d) de la RCA N°179/2012.
- Futuros reportes de monitoreo de calidad de agua del Embalse Tricão de 2017 y 2018 deberán ser realizados de acuerdo a la frecuencia bimestral establecida en la RCA N°179/2012, incorporando la totalidad de los parámetros requeridos y ajustándose a los métodos autorizados por la SMA especialmente en lo que respecta a los parámetros: turbiedad, cloruro y fósforo total. Además, remitir resultados de análisis de nitrógeno total efectuado por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada por la SMA e incluir análisis de los resultados respecto al estado de nutrientes y macroelementos.
- Futuros reportes de seguimiento ambiental a la SMA relativos a censos de avifauna, calidad de agua del embalse, así como de otros que hayan quedado establecidos en las RCAs que regulan al embalse Tricão, debe ajustarse en forma íntegra a los contenidos establecidos en la Resolución SMA N°223 de fecha 26 de marzo de 2015 que *"Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental"*.
- Se hace presente que los informes de ensayo que acompañen los reportes de monitoreo de calidad de aguas deben incluir declaraciones juradas para la operatividad de la ETFA y del Inspector Ambiental.
- Respecto a la constatación realizada en terreno de que al momento de la inspección existían en el muelle dos balsas con motor fuera de borda, acondicionadas para actividades turísticas, se observa y hace presente al Titular que la RCA sólo autoriza ambientalmente la ejecución de actividades deportivas náuticas en el embalse Tricão, pero sin motor, con la intencionalidad de proteger recursos presentes en este cuerpo de agua artificial (calidad de agua y/o avifauna).

8. ANEXOS.

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental
2	ORD N°1888/2019 y Reporte Técnico SAG Región de Valparaíso
3	Documentos solicitados y entregados
4	ORD N°266/2019 SMA VALPO
5	ORD N°240/2019 SMA VALPO
6	ORD N°371/2019 y Reporte Técnico CONAF Región de Valparaíso
7	Carta Titular de fecha 20 de junio de 2019