



ORD.N° : 88/2018

ANT. : ORDINARIO N°2222 DEL 21 DE SEPTIEMBRE DE 2017 DE LA SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE QUE ENCOMIENDA ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE AES GENER-ALTO MAIPO

MAT. : REPORTE TÉCNICO DE EXAMEN DE INFORMES ENTREGADOS POR EL PROYECTO ALTO MAIPO RCA N°256 Y N°443.

-, 09/01/2018

DE : DIRECTOR REGIONAL SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO OR.RM

A : SEÑORITA MARIA ISABEL MALLEA JEFA DE FISCALIZACION REGION METROPOLITANA DE SANTIAGO SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Junto con saludar,

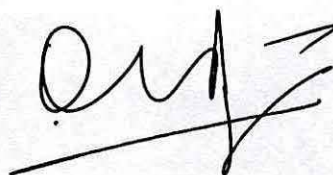
Envío adjunto Reporte Técnico de examen de informaición encomendado por Ord. N°2222.

Se anexan los siguientes documentos:

1	ORD 2222 SMA 2017.pdf
2	Compendio resoluciones de captura emitidas por el SAG Proyecto Alto Maipo
3	Res. Ex. N°2674
4	Tabla resumen de capturas análisis considerando 7.2.2.4
5	Tabla resumen de supervisión experta considerando 7.2.2.6
6	Tabla resumen de hábitat de cururo considerando 7.2.2.5
7	Tabla resumen de monitoreo pato cortacorrientes considerando 6.4..1.6 y 7.2.2.14
8	Tabla resumen de capturas análisis considerando 7.1.4. y 8 proyecto LTE PHAM

Atte.-





OSCAR ENRIQUE CONCHA DÍAZ
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO REGIÓN
METROPOLITANA DE SANTIAGO

CCT/CPVS/YRP/XMS/JML

Incl.: Documento Digital: ORD 2222 SMA 2017
Documento Digital: Compendio resoluciones de captura emitidas por el SAG Proyecto Alto Maipo
1 copia(s) de Compendio resoluciones de captura emitidas por el SAG Proyecto Alto Maipo (48 hojas)
Documento Digital: Res. Ex. N°2674
1 copia(s) de Res. Ex. N°2674 (7 hojas)
Documento Digital: Tabla resumen de capturas análisis considerando 7.2.2.4
1 copia(s) de Tabla resumen de capturas análisis considerando 7.2.2.4 (8 hojas)
Documento Digital: Tabla resumen de supervisión experta considerando 7.2.2.6
1 copia(s) de Tabla resumen de supervisión experta considerando 7.2.2.6 (7 hojas)
Documento Digital: Tabla resumen de hábitat de cururo considerando 7.2.2.5
1 copia(s) de Tabla resumen de hábitat de cururo considerando 7.2.2.5 (2 hojas)
Documento Digital: Tabla resumen de monitoreo pato cortacorrientes considerando 6.4..1.6 y 7.2.2.14
1 copia(s) de Tabla resumen de monitoreo pato cortacorrientes considerando 6.4..1.6 y 7.2.2.14 (3 hojas)
Documento Digital: Tabla resumen de capturas análisis considerando 7.1.4. y 8 proyecto LTE PHAM
1 copia(s) de Tabla resumen de capturas análisis considerando 7.1.4. y 8 proyecto LTE PHAM (3 hojas)
Documento Digital: Reporte Técnico
1 copia(s) de Reporte Técnico (26 hojas)

c.c.: Juan Roberto Machuca Lagos Encargado Regional Protección Recursos Naturales Renovables
Región Metropolitana Or.RM
Claudia Poblete Corvalan Secretaria Protección Recursos Naturales Renovables Región
Metropolitana Or.RM

Servicio Agrícola y Ganadero Región Metropolitana de Santiago - -



El presente documento ha sido suscrito por medio de firma electrónica avanzada en los términos de la Ley 19.799 (Sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma), siendo válido de la misma manera y produciendo los mismos efectos que los expedidos por escrito y en soporte de papel, con firma convencional.

El documento original está disponible en la siguiente dirección
url:<http://firmaelectronica.sag.gob.cl/SignServerEsign/visualizadorXML/DA43FF55080E9AFC6CE0F897179C206284E9AAE4>



X. Contrata 9
19/01/2012.

AUTORIZA A JUAN PABLO GABELLA PETRIDIS MANDATADO POR LA EMPRESA AES GENER S.A. PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO ALTO MAIPO A LA CAPTURA DE ANFIBIOS, ARACNIDOS, REPTILES, Y MICROMAMIFEROS CON FINES CIENTÍFICOS.

SANTIAGO, 12 ENE 2012

Nº 70 / VISTOS: Lo solicitado por la/el interesada/o con fecha 27 de diciembre de 2011; la Ley 19.473; el Decreto de Agricultura Nº 5 de 1998; la Resolución Nº1261 de 2011 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y, la Ley Nº 18.755, Orgánica de este Servicio.

RESUELVO

PRIMERO: Autorizase al Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, RUT Nº 7.250.697-9, domiciliado en Pasaje Los Grillos 2, Nº 5593 D, La Reina, mandatado por la empresa **AES GENER S.A.**, RUT Nº 94.272.000-9, autorizada mediante **RCA Nº 256/2009**, con domicilio en Jorge Hirmas Nº 2960, Comuna de Renca, Región Metropolitana, la captura de ANFIBIOS, REPTILES Y MICROMAMIFEROS bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura, sin restricción de número, de micromamíferos, mediante captura con trampas Sherman, de anfibios, de forma manual y con redes, de reptiles de forma manual y con lazos corredizos y de anfibios de forma manual, redes y coladores, en el predio Hacienda Río Colorado, comuna de San José de Maipo, Región Metropolitana en el área de influencia del proyecto denominados en los siguientes sitios, los cuales deberán contar con una señalética en terreno:

1. Sitio de acopio de marinas Nº10 y obras anexas (sector Río Colorado). 380180 E, 6287123 N.
2. Sitio de acopio de marinas Nº 11 (Río Colorado). 379811 E, 6287041 N.
3. Sitio de acopio de marinas Nº12 y obras anexas (Sector descarga Río Maipo).
4. Sitio de acopio de marinas Nº 14 (Sector Río Colorado).

La vigencia de la presente resolución será a contar desde la fecha de esta resolución y hasta el **31 de diciembre de 2012**. Esta deberá renovarse en caso de ser necesario, es decir si la fase de habilitación de los sitios sobrepasa el periodo de vigencia de la resolución.

Los ejemplares capturados deberán ser liberados en los mismos lugares autorizados por el SAG mediante Carta Nº 019 del 16 de marzo del 2011, en un plazo no mayor a 24 horas.

Las trampas shermann o tomahawk deberán ser instaladas durante la noche y deberán ser revisadas dentro un plazo máximo de 8 horas.

Para la manipulación de los ejemplares, deberán utilizarse las medidas de bioseguridad respectivas.

Durante las capturas, el investigador deberá tomar las precauciones adecuadas con el fin de evitar la contaminación cruzada entre ejemplares mediante el uso de instrumentos y materiales en los sitios de estudio.

En todo momento deberán brindarse condiciones adecuadas de manipulación y contención que asegure el bienestar de los ejemplares.

En las capturas se autoriza además la participación de los señores:

1. Edwin Riveros Rizzo, RUT: 15.319.387-8, Real Audiencia 1145, Puente Alto.
2. Sergio Araya Diaz, RUT: 13.415.570-1
3. Oscar Robayo Conejeros, RUT: 15.415.915-k

Las capturas y manipulación de los ejemplares, sólo está permitida para las personas autorizadas en esta resolución.

El listado de especies de referencia de acuerdo a la línea de base presentada en el EIA es el siguiente:

Clasificación	
Especies	
Nombre científico	Nombre Común
CLASE ANFIBIOS	
FAMILIA BUFONIDAE	
Bufo spinulosus	Sapo espinoso
FAMILIA LEPTODACTYLIDAE	
Alsodes nodosus	
Pleurodema thaul	Sapito de cuatro ojos
CLASE REPTILES	
FAMILIA TROPIDURIDAE	
Liolaemus altissimus	Lagartija parda
Liolaemus fuscus	Lagartija oscura
Liolaemus lemniscatus	Lagartija lemniscata
Liolaemus monticola	Lagartija de los montes
Liolaemus moradoensis	Lagartija de El Morado
Liolaemus nigroviridis	Lagartija negroverdosa
Liolaemus tenuis	Lagartija esbelta
Liolaemus valdesianus	Lagartija de Valdés
FAMILIA TEIIDAE	
Callopistes palluma	Iguana
FAMILIA COLUBRIDAE	
Phyllodrias chamissonis	Culebra Cola Larga
Tachymenis chilensis	Culebra Cola Corta

FAMILIA SPALOCOPOCIDAE	
Spalocopus cyanus	Cururo
ORDEN DIDELPHIMORPHA	
Thylamis elegans	Llaca
FAMILIA CRICETIDAE	
Abrothrix olivaceus	Ratón oliváceo
GRUPO ARACNIDOS	
Migalomorphas	Arañas pollito

En el caso de encontrar, en las actividades de terreno, un ejemplar vivo de alguna de las especies protegidas que se encuentre dañado o crías abandonadas, los investigadores deberán dar aviso de inmediato a personal de las oficinas del SAG correspondiente para ser trasladados a un centro de rehabilitación.

En el caso de encontrar en los sitios previamente mencionados, en las actividades de terreno especies y ejemplares adultos o nidos protegidos por la Ley de Caza y su Reglamento, no incluidos en el listado adjunto de referencia, y que por alguna condición propia no puedan auto-relocalizarse, deberá proceder a capturarla y relocalizarlos, con el debido cuidado e informar de esta situación al SAG.

Para las capturas, deberá contarse con la autorización expresa de los propietarios del Fundo Hacienda Río Colorado, en caso que éstas se realicen dentro de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, o de los respectivos propietarios, en caso de realizarse fuera de ellas.

TERCERO: En forma previa a las capturas, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá informar por escrito el aviso de captura con al menos 10 días hábiles de anticipación, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana, al correo electrónico ximena.contreras@sag.gob.cl, los sitios y fechas específicos de captura, además de un número de teléfono y/o dirección de correo electrónico de contacto. Los funcionarios del SAG podrán participar en las actividades de terreno si así lo requirieran.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá enviar, en un plazo máximo **de 30 días**, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados según especie, así como detalles acerca del esfuerzo de captura empleado y copia de los avisos de captura que indica el número tercero de esta resolución. Asimismo deberá indicar las localidades de captura en forma georeferenciada (coordenadas UTM, DATUM WGS84), según planilla adjunta. En caso de existir alguna publicación originada en la autorización otorgada, se deberá enviar copia de las mismas, debiendo hacer referencia en ellas del permiso expedido.

En el caso que la captura de los individuos no sea efectuada, los interesados deberán informar el hecho a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables.

QUINTO: Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE

XCF/FBH/RGP/xcf

04-01-2012

DISTRIBUCIÓN:

Interesado: Sra. Patricia Alvarado, AES GENER S.A., Av. Jorge Hirmas 2960, Renca, fono: 6804774.

Director/a Regional SAG Región Metropolitana

Unidad de Comunicación y Prensa Nivel Central

DIPROREN

Oficina SAG Maipo

Of. de Partes





V.S. 1-87-2013

EXENTIA

972

AUTORIZA AL SR. JUAN PABLO GABELLA PETRIDIS DE LA EMPRESA AES GENER S.A., LA CAPTURA DE ANFIBIOS, REPTILES Y MICROMAMÍFEROS CON FINES CIENTÍFICOS.

SANTIAGO,

4 0 FEB 2013

Nº _____ / VISTOS: Lo solicitado por el interesado fecha de 4 de Febrero 2013; la Resolución de Calificación Ambiental Nº 256/2009 de la Comisión del Medio Ambiente de la Región Metropolitana; las Resoluciones Nº 974/2011, Nº 70/2012, Nº 76/2012, Nº 1588/2012; la Ley 19.473; el Decreto de Agricultura Nº 5 de 1998; la Resolución Nº 2433 de 2012 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y la Ley Nº 18.755, Orgánica de este Servicio.

RESUELVO

PRIMERO: Autorízase a la Sr. Juan Pablo Gabella Petridis Rut Nº 7.250.697-9, con domicilio en Pasaje Los Grillos 2, Nº 5593D, La Reina, Santiago, la captura de anfibios, reptiles y micromamíferos, bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura y relocalización de ejemplares de anfibios de las especies *Bufo spinosus*, *Bufo chilensis*, *Alsodes nosodus*, *Pleuroderma thaul*, mediante captura manual y el empleo de chinguillos, redes o coladores, reptiles de la especie *Liolaemus fuscus*, *Liolaemus lemniscatus*, *Liolaemus monticola*, *Liolaemus moradoensis*, *Liolaemus nigroviridis*, *Liolaemus tenuis*, *Liolaemus valdesianus*, *Liolaemus leopardinus*, *Liolaemus chiliensis*, *Phymaturus flagellifer*, *Liolaemus nitidus*, *Liolaemus altissimus*, *Callopistes palluma*, *Tachymenis chilensis*, *Phyllorhynchus chamissonis*, *Pristidactylus volcanensis*, mediante captura manual y el empleo de cañas provistas de lazo con nudo corredizo, micromamíferos de las especies *Octodon bridgesi*, *Spalacopus cyanus*, *Thylamys elegans* y *Abrothrix olivaceus*, mediante trampas tipo Sherman, en las áreas de emplazamiento de las obras del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, Región Metropolitana, desde la fecha de esta resolución hasta el 28 de Febrero de 2014.

Los ejemplares de anfibios capturados serán depositados en forma temporal (periodo inferior a dos horas) en recipientes plásticos los cuales proporcionarán un ambiente húmedo adecuado para su mantención y traslado y serán ubicados en lugares con sombra. Los ejemplares de reptiles serán retenidos temporalmente, por no más de 6 horas, en recipientes plásticos y sacos herpetológicos, en lugares con sombra y semi-sombra. Los ejemplares de micromamíferos capturados serán depositados y transportados en recipientes plásticos. Los ejemplares capturados deberán ser relocalizados en el menor tiempo posible, en áreas cuyas características ecológicas sean equivalentes al área de captura, debiendo ser mantenidos en condiciones tales que aseguren su adecuado bienestar.

Para la manipulación de los ejemplares, deberán utilizarse las medidas de bioseguridad respectivas, que aseguren la protección de los investigadores y de los ejemplares. En caso de que ocurra la muerte de un ejemplar se deberá dar aviso de inmediato al SAG de la región correspondiente al sitio de captura.

Para las capturas, deberá contarse con la autorización expresa de la Corporación Nacional Forestal, en caso que éstas se realicen dentro de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, o de los respectivos propietarios, en caso de realizarse fuera de ellas.

Para las capturas se autoriza bajo la supervisión del investigador responsable la participación de Oscar Robayo Conejeros, Rut Nº 15.415.915-k, Pablo Vial Valdés, Rut Nº 9.491.225-3, Mauricio Gabella Petridis, Rut Nº 8.481.426-1.

Servicio Agrícola y Ganadero / División Protección Recursos Naturales Renovables
Av. Bulnes 140, 5º piso, Santiago Chile
Teléfono: (02) 3451530 / 3451531/3451532
www.sag.cl

Este documento es una copia de un documento original que se encuentra en el archivo de la División de Protección Recursos Naturales Renovables.



TERCERO: En forma previa a la colecta, con al menos 5 días hábiles de anticipación, el investigador, deberá informar por escrito, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana (2-6764006) y al mail del encargado R.N.R. mario.gallardo@sag.gob.cl y al Subdepartamento de Vida Silvestre del SAG Central, depreoren@sag.gob.cl las fechas y sitios específicos de captura, además de un número de teléfono y/o dirección de correo electrónico de contacto.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el Sr. Juan Pablo Gabella Petridis, deberá enviar a la Dirección Regional respectiva y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables del SAG Central, un Informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados y relocalizados según especie, indicando las localidades en forma georeferenciada, tanto de la captura, así como detalles del esfuerzo de captura empleado, a más tardar 30 días hábiles después de finalizadas las capturas. En caso de existir alguna publicación originada en la autorización otorgada, se deberá enviar copia de las mismas, incluida tesis y presentación a seminarios, debiendo hacer referencia en ellas del permiso expedido.

En el caso que la captura de individuos no sea efectuada, el interesado deberá de informar el hecho a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables.

QUINTO: Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



MARIO ANUNADA CAMPOS

INGENIERO AGRÓNOMO

SEPR (S) DIVISION
PROTECCION DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

RAF/MTR

DISTRIBUCIÓN:

Sr. Juan Pablo Gabella Petridis
Director/a Regional SAG Región Metropolitana
Unidad de Comunicación y Prensa Nivel Central
Diporen
Oficina de Partes

Servicio Agrícola y Ganadero / División Protección Recursos Naturales Renovables
Av. Bulnes 140,5 piso, Santiago Chile
Teléfono: (02) 3451530 / 3451531/3451532
www.sag.cl

11-22-2004 14:25:00



**AUTORIZA A JUAN PABLO GABELLA PETRIDIS
MANDATADO POR LA EMPRESA AES GENER S.A.
PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO ALTO MAIPO
A LA CAPTURA Y LIBERACIÓN DE ANFIBIOS,
ARACNIDOS, REPTILES, Y MICROMAMIFEROS CON
FINES CIENTÍFICOS.**

SANTIAGO, 16 JUN 2011

Nº 944 *EX* VISTOS: Lo solicitado por la/el interesada/o con fecha 21 de Abril del 2011; la Ley 19.473; el Decreto de Agricultura Nº 5 de 1998; la Resolución Nº1261 de 2011 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y, la Ley Nº 18.755, Orgánica de este Servicio.

RESUELVO

PRIMERO: Autorízase al Señor Juan Pablo Gabella Petridis, RUT Nº 7.250.697-9, domiciliado en Pasaje Los Grillos 2, Nº 5593 D, La Reina, representante de la empresa **AES GENER S.A.**, RUT Nº 94.272.000-9. Con domicilio en Jorge Hirmas Nº 2960, Comuna de Renca, Región Metropolitana, la captura de ANFIBIOS, REPTILES Y MICROMAMIFEROS bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura y liberación, sin restricción de número, de micromamíferos, mediante captura con trampas Sherman, de anfibios, de forma manual y con redes, de reptiles de forma manual y con lazos corredizos y de anfibios de forma manual, redes y coladores, en el predio Hacienda Río Colorado, comuna de San José de Maipo, Región Metropolitana en el área de influencia del proyecto denominados en los siguientes sitios, los cuales deberán contar con una señalética en terreno:

1. Sitio de acopio de marinas Nº10 y obras anexas (sector Río Colorado). 380180 E, 6287123 N.
2. Sitio de acopio de marinas Nº 11 (Río Colorado). 379811 E, 6287041 N.
3. Sitio de acopio de marinas Nº12 y obras anexas (Sector descarga Río Maipo).
4. Sitio de acopio de marinas Nº 14 (Sector Río Colorado).

La vigencia de la presente resolución será a contar desde la fecha de la misma resolución y hasta el 31 de diciembre de 2011. Esta deberá renovarse en caso de ser necesario, es decir si la fase de habilitación de los sitios sobrepasa el período de vigencia de la resolución.

Los ejemplares capturados deberán ser liberados en los lugares autorizados por el SAG mediante Carta Nº 019 del 16 de marzo del 2011, de la Dirección Región Metropolitana, en un plazo no mayor a 2 horas, luego de ser medidos, pesados y fotografiados, debiendo ser mantenidos durante el tiempo de captura en condiciones tales que aseguren su adecuado bienestar.

Las trampas shermann o tomahawk, según tamaño de las especies, deberán ser instaladas durante la noche y deberán ser revisadas dentro un plazo máximo de 8 horas.

Para las capturas de reptiles se permite el uso de lazos con nudo corredizo, por profesionales capacitados para prevenir daño a los animales, especialmente pérdida de cola.

Para capturas de anfibios, se permite el uso de redes, coladores para larvas y captura manual.

Para la manipulación de los ejemplares, deberán utilizarse las medidas de bioseguridad respectivas.

Durante las capturas, el investigador deberá tomar las precauciones adecuadas con el fin de evitar la contaminación cruzada entre ejemplares mediante el uso de instrumentos y materiales en los sitios de estudio.

En todo momento deberán brindarse condiciones adecuadas de manipulación y contención que asegure el bienestar de los ejemplares.

En las capturas se autoriza además la participación de los señores:

1. Edwin Riveros Rizzo, RUT: 15.319.387-8, Real Audiencia 1145, Puente Alto.
2. Sergio Araya Diaz, RUT: 13.415.570-1
3. Oscar Robayo Conejeros, RUT: 15.415.915-k

Las capturas y manipulación de los ejemplares, sólo está permitida para las personas autorizadas en esta resolución.

El listado de especies de referencia de acuerdo a la línea de base presentada en el EIA es el siguiente:

Clasificación	
Especies	
Nombre científico	Nombre Común
CLASE ANFIBIOS	
FAMILIA BUFONIDAE	
Bufo spinulosus	Sapo espinoso
FAMILIA LEPTODACTYLIDAE	
Alsodes nodosus	
Pleurodema thaul	Sapito de cuatro ojos
CLASE REPTILES	
FAMILIA TROPIDURIDAE	
Liolaemus altissimus	Lagartija parda
Liolaemus fuscus	Lagartija oscura
Liolaemus lemniscatus	Lagartija lemniscata
Liolaemus monticola	Lagartija de los montes
Liolaemus moradoensis	Lagartija de El Morado
Liolaemus nigroviridis	Lagartija negroverdosa
Liolaemus tenuis	Lagartija esbelta
Liolaemus valdesianus	Lagartija de Valdés
FAMILIA TEIIDAE	
Callopistes palluma	Iguana
FAMILIA COLUBRIDAE	
Phyllodrias chamissonis	Culebra Cola Larga
Tachymenis chilensis	Culebra Cola Corta
CLASE MAMIFEROS	
ORDEN RODENTIA	
Octodon bridgesi	Degú de los matorrales
FAMILIA SPALOCOPOCIDAE	
Spalocopus cyanus	Cururo
ORDEN DIDELPHIMORPHA	
Thylamys elegans	Llaca
FAMILIA CRICETIDAE	
Abrothrix olivaceus	Ratón oliváceo
GRUPO ARACNIDOS	
Migalomorphas	Arañas pollito

En el caso de encontrar, en las actividades de terreno, un ejemplar vivo de alguna de las especies protegidas que se encuentre dañado o crías abandonadas, los investigadores deberán dar aviso de inmediato a personal de las oficinas del SAG correspondiente para ser trasladados a un centro de rehabilitación.

En el caso de encontrar en las actividades de terreno de los sitios previamente mencionados, especies y ejemplares adultos o nidos protegidos por la Ley de Caza y su Reglamento, no incluidos en el listado adjunto de referencia, y que por alguna condición propia no puedan auto-relocalizarse, deberá procederse a su captura y relocalización, con el debido cuidado e informar de esta situación al SAG.

Para las capturas, deberá contarse con la autorización expresa de los propietarios del Fundo Hacienda Río Colorado, en caso que éstas se realicen dentro de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, o de los respectivos propietarios, en caso de realizarse fuera de ellas.

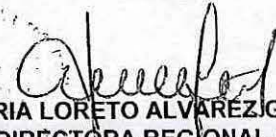
TERCERO: En forma previa a las capturas, deberán al menos 5 días hábiles de anticipación, el señor Juan Pablo Gabella Petridis, deberá informar por escrito, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana, al correo electrónico ximena.contreras@sag.gob.cl y diproren.metropolitana@sag.gob.cl. Los sitios y fechas específicos de captura, además de un número de teléfono y/o dirección de correo electrónico de contacto. Los funcionarios del SAG podrán participar en las actividades de terreno si así lo requirieran.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el señor Juan Pablo Gabella Petridis, deberá enviar, en un plazo máximo de 30 días, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados según especie, así como detalles acerca del esfuerzo de captura empleado y copia de los avisos de captura que indica el número tercero de esta resolución. Asimismo deberá indicar las localidades de captura en forma georeferenciada (coordenadas UTM, DATUM WGS84), según planilla adjunta. En caso de existir alguna publicación originada en la autorización otorgada, se deberá enviar copia de las mismas, debiendo hacer referencia en ellas del permiso expedido.

En el caso que la captura de los individuos no sea efectuada, los interesados deberán informar el hecho a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables.

QUINTO: Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,


MARIA LORETO ALVÁREZ GÓMEZ
DIRECTORA REGIONAL SAG
REGIÓN METROPOLITANA

XCF/ESM/MGP/PRM/xcf

DISTRIBUCIÓN:

Interesado: Sra. Patricia Alvarado, AES GENER S.A., Av. Jorge Hirmas 2960, Renca, fono: 6804774.
Recursos Naturales Renovables. SAG Región Metropolitana

DIPROREN

Oficina SAG Maipo

Of. Partes

Folio 5 de 445153

SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO
DIVISIÓN DE PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
OFICINA DE PARTES
20 JUN 2011
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



RESOLUCIÓN EXENTA N°:996/2015

ANT : CARTA DE SOLICITUD DEL DEL 9 DE MARZO E E-MAIL COMPLEMENTARIO DEL 16 DE MARZO DE 2015.

AUTORIZA A JUAN PABLO GABELLA PETRIDIS MANDATADO POR LA EMPRESA ALTO MAIPO SPA PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO ALTO MAIPO A LA CAPTURA DE ANFIBIOS, ARACNIDOS, REPTILES, Y MICROMAMIFEROS CON FINES CIENTÍFICOS.

-, 07/04/2015

VISTOS:

Lo solicitado por el interesado Sr. Juan Pablo Gabella Petridis con fecha 16 de marzo de 2015; la Ley 19.473; Art. 18 del Decreto de Agricultura N° 5 de 1998; la Resolución N°1261 de 2011 y Resolución N° 437 de 21 de enero de 2013 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y, la Ley N° 18.755, Orgánica de este Servicio y solicitud de PAS146, Adenda N°1 y RCA N° 256/2009, considerando 7.2.2.4

CONSIDERANDO:

1. La solicitud del 16 de marzo de 2015.
2. El resumen curricular del investigador solicitante.
3. Carta del 5 de marzo de 2015 del titular del proyecto que encomienda al solicitante ejecutar la captura relativa al PAS 99 otorgado por la RCA de los vistos.
4. Línea de Base, acápite 5.4.2.4 y Plan de rescate y relocalización presentadas en la del Adenda N°1, Capítulo 4.

RESUELVO:

1. **PRIMERO:** Otorgar al Sr. Juan Pablo Gabella Petridis, RUT N° 7.250.697-9, domiciliado en Pasaje Los Grillos 2 N° 5593 D, La Reina mandatado por la empresa Alto Maipo SpA. RUT N° 76.170.761-2, Representante Legal: Osvaldo Ledezma Ayarza, RUT: 8.091.012-6, con domicilio en Rosario Norte 532, piso 19, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana, el permiso sectorial de Captura, Rescate y Relocalización del proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, RCA N° 256/2009, de acuerdo a la línea de base las principales especies a rescatar ANFIBIOS, REPTILES, Y MICROMAMIFEROS, bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura y relocalización, de acuerdo a la solicitud en las áreas a intervenir: El Colorado, Las Lajas, El Yeso y Alto Volcán todas ubicadas en la comuna de San José de Maipo, sin restricción de número, de acuerdo a los siguientes métodos:

Micromamíferos, mediante captura con trampas Sherman, Anfibios, a mano y con utilización de chingullos, redes, coladores y captura manual. Reptiles uso de cañas provistas de lazo con nudo corredizo.

Los especies a capturar son:

	Nombre científico	Nombre común	Estado de Conservación (Ley de Caza)
1	<i>Bufo chilensis</i>	Sapo de rulo	Vulnerable
2	<i>Bufo spinulosus</i>	Sapo espinoso	Vulnerable
3	<i>Pleurodema thaul</i>	Sapito cuatro ojos	Vulnerable

4	<i>Alsodes nodosus</i>	Sapo arriero	En Peligro
5	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija lemniscata	Vulnerable
6	<i>Liolaemus monticola</i>	Lagartija de los montes	Vulnerable
7	<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagartija esbelta	Vulnerable
8	<i>Liolaemus nigroviridis</i>	Lagartija negroverdosa	Vulnerable
9	<i>Liolaemus fuscus</i>	Lagartija café	Fuera de Peligro
10	<i>Liolaemus nitidus</i>	Lagarto nítido	Vulnerable
11	<i>Liolaemus moradoensis</i>	Lagartija de El Morado	Rara
12	<i>Liolaemus leopardinus</i>	Lagarto leopardo	Rara
13	<i>Liolaemus valdesianus</i>	Lagarto de Lo Valdés	Rara
14	<i>Liolaemus chiliensis</i>	Lagarto chileno	Inadecuadamente Conocida
15	<i>Phymaturus flagellifer</i>	Matuasto	En Peligro
16	<i>Callopistes maculatus</i>	Iguana	Vulnerable
17	<i>Philodryas chamissonis</i>	Culebra de cola larga	Vulnerable
18	<i>Tachymenis chilensis</i>	Culebra de cola corta	Vulnerable
19	<i>Thylamis elegans</i>	Yaca	Rara
20	<i>Abrothrix olivaceus</i>	Ratoncito olivaceo	
21	<i>Abrothrix andinus</i>	Ratoncito andino	
22	<i>Euneomys chinchilloides</i>	Raton sedoso chinchilloide	
23	<i>Phyllotis darwini</i>	Raton orejudo de Darwin	
24	<i>Phyllotis xanthopygus</i>	Raton orejudo amarillento	

25	<i>Loxodontomys pikunche</i>	Raton de pie chico	
26	<i>Chelemys macronyx</i>	Raton topo cordillerano	

27	<i>Pristidactylus volcanensis</i>	Gruñidor del Volcán	En Peligro
----	-----------------------------------	---------------------	------------

Los ejemplares capturados deberán ser liberados en los lugares autorizados por el SAG, luego de ser medidos, pesados, sexados y si corresponde marcados con pintura acrílica (que no contenga sustancias tóxicas) en el lomo y fotografiados, debiendo ser mantenidos durante el tiempo de captura en condiciones tales que aseguren su adecuado bienestar, para posteriormente ser relocalizados en terrenos cercanos de similares características y que no presenten condiciones de riesgo para su integridad.

Las trampas shermann o tomahawk deberán ser instaladas durante la noche y deberán ser revisadas dentro un plazo máximo de 8 horas.

Para la manipulación de los ejemplares, deberán utilizarse las medidas de bioseguridad respectivas. En todo momento deberán brindarse condiciones adecuadas de manipulación y contención que asegure el bienestar de los ejemplares.

El investigador solicitante deberá estar presente en las actividades de captura y supervisar en forma directa las actividades que realicen los participantes autorizados.

Durante las capturas, el investigador deberá tomar las precauciones adecuadas con el fin de evitar la contaminación cruzada entre ejemplares mediante el uso de instrumentos y materiales en los sitios de estudio.

En las capturas se autoriza además la participación de los señores(as):

1. Pablo Andrés Vial Valdes, RUT: 9.491.225-3

2. Michelle Boher Taverne, RUT: 7.577.600-4

Las capturas y manipulación de los ejemplares, sólo está permitida para las personas autorizadas en esta resolución.

Las áreas de captura y relocalización deberán considerar la señalética de terreno correspondiente.

Los lugares de captura incluidos en la presente solicitud aluden a las áreas de emplazamiento de las obras del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo que se detallan en la tabla siguiente:

Sector	Lugar u obra del Proyecto	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
	Bocatoma La Engorda	407.278	6.259.393
	Bocatoma Colina	406.991	6.259.723
	Bocatoma Las Placas	406.590	6.260.425
	Bocatoma El Morado	405.579	6.260.873

Alto Volcán	Acueducto El Volcán	Inicio: 407.243 Término: 405.077	Inicio: 6.259.404 Término: 6.260.362
	Sifón El Morado	Inicio: 405.690 Término: 405.641	Inicio: 6.260.735 Término: 6.260.725
	Puente La Engorda	405.976	6.258.735
	Acueducto La Engorda - Colina	S/I	S/I
	Camino proyectado hacia Bocatoma El Morado	Inicio: 405.502 Término: 405.622	Inicio: 6.260.917 Término: 6.260.731
	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (Tramo 1: S/E a poste 1.110)	Inicio: 387.205 Término: 388.428	Inicio: 6.258.020 Término: 6.257.721
	Circuito N° 1 S/E Queltehues - El Volcán (Tramo 3: poste 11.900 a B. La Engorda)	Inicio: 405.333 Término: 407.278	Inicio: 6.257.380 Término: 6.259.393
	Aducción El Volcán	Inicio: 407.235 Término: 405.175	Inicio: 6.259.437 Término: 6.260.512
	Puente Manzanito (acceso VA4)	395.682	6.271.630
	Portal Túnel Alfalfa II VA4 + Frente de Trabajo	395.158	6.272.116
	Pozo de Toma	399.048	6.272.528
	Ducto (SAM 3 a Portal VA4)	Inicio: 396.254 Termino: 394.870	Inicio: 6.270.931 Termino: 6.272.021
		Inicio: 399.150	Inicio: 6.272.506

El Yeso	Sifón El Yeso (L=130 m)	Termino: 394.818	Término: 6.272.065
	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (Tramo 1: S/E Queltehues a poste 2.390)	Inicio: 387.205 Término: 389.049	Inicio: 6.258.020 Término: 6.260.485
	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (Tramo 3: poste 22.110 a final de la obra)	Inicio: 399.005 Término: 399.520	Inicio: 6.272.738 Término: 6.273.687
	Captación Río Yeso	399.485	6.273.752
	Sitio de Acopio de Marina N° 4 - Túnel Alfalfal II VA4	395.163	6.271.947
	Descarga río Yeso	399.263	6.273.303
	Aducción El Yeso	Inicio: 399.520 Término: 394.885	Inicio: 6.273.615 Término: 6.272.010
	Sifón río Yeso	397.750	6.272.495
	Sifón Estero Manzanito	396.150	6.272.370
	Sitio de Acopio de Marina N° 13 - El Sauce	379.102	6.286.866
	Subestación eléctrica	380.128	6.287.088
	Captación Canal Maitenes	388.894	6.292.129
	Descarga Río Colorado 1- Sector cámara de Carga	388.683	6.391.996
	Sitio de Acopio de Marina N° 5	384.799	6.285.612
	Puente río Colorado - Sector Las Puertas	376.445	6.285.138
	Portal ventana Tunel Alfalfal II VA2 + Frente de trabajo	384.957	6.285.385

El Colorado	Portal Ventana Las Puertas VL2 + Frente de Trabajo	376.453	6.285.161
	Campamento (incluye PTAS) e Instalación de Faenas N°3 - Sector Aucayes Alto	384.920	6.285.599
	Empalme Canal Descarga Alfalfal a Cámara de Carga Las Lajas	388.925	6.292.290
	Estanque de Carga Alfalfal II	385.375	6.283.955
	Camino a VA2	Inicio: 385.240 Termino: 384.975	Inicio 6.286.674 Termino 6.285.460
	Cámara de Carga	385.375	6.283.955
	Camino VA2-Cámara de Carga Alfalfal II	Inicio: 385.240 Termino: 384.975	Inicio: 6.286.674 Termino: 6.285.460
	Canal de descarga	Inicio: 389.052 Termino: 388.950	Inicio: 6.292.350 Termino: 6.292.278

Los sitios de relocalización son:

Sector	Área de relocalización	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
El Colorado	Sitio de relocalización N° 1	383.746	6.289.515
	Sitio de relocalización N° 2	379.543	6.286.335
	Sitio de relocalización N° 3	378.460	6.286.041
	Sitio de relocalización N° 4	377.663	6.285.481

	Sitio de relocalización N° 5	379.593	6.286.433
Alto Volcán	Sitio de relocalización N° 6	406.671	6.258.631
	Sitio de relocalización N° 7	406.824	6.259.041
	Sitio de relocalización N° 8	407.209	6.259.359
	Sitio de relocalización N° 9	406.149	6.259.737
	Sitio de relocalización N° 10	406.005	6.259.559
El Yeso	Sitio de relocalización N° 11	401.850	6.276.162
	Sitio de relocalización N° 12	402.306	6.276.473
	Sitio de relocalización N° 13	404.586	6.277.168
	Sitio de relocalización N° 14	396.810	6.271.027
	Sitio de relocalización N° 15	396.254	6.270.382
	Sitio de relocalización N° 16	396.043	6.269.755
Colorado/Aucayes	Sitio de relocalización N° 17	383.600	6.287.208
	Sitio de relocalización N° 18	382.528	6.287.503
	Sitio de relocalización N° 19	385.555	6.289.702
	Sitio de relocalización N° 20	385.807	6.289.546
	Sitio de relocalización N° 21	386.342	6.290.069

Alto Volcan	Sitio de relocalización N° 22	404.076	6.261.599
	Sitio de relocalización N° 23	404.962	6.261.313
	Sitio de relocalización N° 24	408.076	6.259.767
	Sitio de relocalización N° 25	407.145	6.259.194
El Yeso	Sitio de relocalización N° 26	405.003	6.279.168
	Sitio de relocalización N° 27	402.546	6.276.252
	Sitio de relocalización N° 28	395.920	6.269.043

En el caso de encontrar, en las actividades de terreno, un ejemplar vivo de alguna de las especies protegidas que se encuentre dañado o crías abandonadas, los investigadores deberán dar aviso de inmediato a personal de las oficinas del SAG correspondiente para ser trasladados a un centro de rehabilitación.

Para las capturas, deberá contarse con la autorización expresa de los propietarios de los predios involucrados. En caso que éstas se realicen dentro de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, o de los respectivos propietarios, en caso de realizarse fuera de ellas.

De acuerdo a lo indicado en la RCA las tareas de rescate se efectuarán previo al uso de explosivos, ejecución de huellas de penetración y modificación permanente de cauces.

La vigencia de la presente autorización será de doce meses a contar desde la fecha de esta resolución.

TERCERO: En forma previa a las capturas, con al menos 10 días hábiles de anticipación, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá informar por escrito, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana, a los correos electrónicos diporen.metropolitana@sag.gob.cl; ximena.contreras@sag.gob.cl y victor.candia@sag.gob.cl, los sitios y fechas específicos de captura, además de un número de teléfono y/o dirección de correo electrónico de contacto a fin de dar facilidades para la fiscalización de esta resolución.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá enviar, en un plazo máximo de 30 días, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados según especie, así como detalles acerca del esfuerzo de captura empleado y copia de los avisos de captura que indica el número tercero de esta resolución. Asimismo deberá indicar las localidades de captura en forma georeferenciada (coordenadas UTM, DATUM WGS84), según planilla adjunta. En caso de existir alguna publicación originada en la autorización otorgada, se deberá enviar copia de las mismas, debiendo hacer referencia en ellas del permiso expedido.

En el caso que la captura de los individuos no sea efectuada, los interesados deberán informar el hecho al SAG.

QUINTO: Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado podrá ser sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero o por el

ministerio publico si correspondiere.

ANOTESE Y TRANSCRIBASE

OSCAR ENRIQUE CONCHA DÍAZ
DIRECTOR REGIONAL SERVICIO AGRICOLA Y
GANADERO REGIÓN METROPOLITANA DE
SANTIAGO

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
SOLICITUD	Digital			
PLAN DE RESCATE	Digital			
anexo	Digital			

MAV/XCF/JML

Distribución:

- José Roberto Rojas Cornejo - Jefe (TyP) División Protección de los Recursos Naturales Renovables
- Mario Andres Ahumada Campos - Jefe/a Subdepto. de Gestión Ambiental
- Juan Roberto Machuca Lagos - Encargado Regional Protección Recursos Naturales SAG RM
Protección Recursos Naturales Renovables Región Metropolitana - Or.RM
- Ximena Roxana Contreras Fernandez - Encargado/a Sectorial Maipo RRNN Oficina Sectorial Maipo -
Or.RM
- Rosa Padilla Muñoz - Secretaria Protección Recursos Naturales Renovables Región Metropolitana -
Or.RM
- Daisy Millaleo Padilla - Encargada (S) Jurídica Región Metropolitana - Or.RM
- Juan Pablo Gabella Petridis

Servicio Agrícola y Ganadero Región Metropolitana de Santiago - -



El presente documento ha sido suscrito por medio de
firma electrónica avanzada en los términos de la Ley
19.799 (Sobre Documentos Electrónicos, Firma
Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma),
siendo válido de la misma manera y produciendo los
mismos efectos que los expedidos por escrito y en
soporte de papel, con firma convencional.

El documento original está disponible en la siguiente dirección
[url:http://custodiafirma1504.acepta.com/v01/1f23b86e650df8ed8e2fab9f197fed6706f4b140](http://custodiafirma1504.acepta.com/v01/1f23b86e650df8ed8e2fab9f197fed6706f4b140)



**AUTORIZA A JUAN PABLO GABELLA PETRIDIS
MANDATADO POR LA EMPRESA ALTO MAIPO
SPA PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO
ALTO MAIPO A LA CAPTURA DE ANFIBIOS,
ARACNIDOS, REPTILES, Y MICROMAMIFEROS
CON FINES CIENTÍFICOS.**

SANTIAGO, 21 MAR 2014

Resolución Exenta N° 1024 / **VISTOS:** Lo solicitado por el interesado con fecha 26 de diciembre de 2013; la Ley 19.473; Art. 18 del Decreto de Agricultura N° 5 de 1998; la Resolución N°1261 de 2011 y Resolución N° 437 de 21 de enero de 2013 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y, la Ley N° 18.755, Orgánica de este Servicio y solicitud de PAS146, Adenda N°1 y RCA N° 256/2009.

CONSIDERANDO

1. La solicitud del 3 de marzo de 2014.
2. El resumen curricular del investigador solicitante.
3. Carta del 19 de marzo de 2014 del titular del proyecto que encomienda al solicitante ejecutar la captura relativa al PAS 146 otorgado por la RCA de los vistos.
4. Plan de rescate y relocalización presentadas en la del Adenda N°1.

RESUELVO

PRIMERO: Otorgar al Sr. Juan Pablo Gabella Petridis, RUT N° 7.250.697-9, domiciliado en Pasaje Los Grillos 2 N° 5593 D, La Reina mandado por la empresa Alto Maipo SpA. RUT N° 76.170.761-2, Representante Legal: Osvaldo Ledezma Ayarza, RUT: 8.091.012-6, con domicilio en Rosario Norte 532, piso 19, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana, el permiso sectorial de Captura, Rescate y Relocalización del proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, RCA N° 256/2009, de acuerdo a la línea de base las principales especies a rescatar ANFIBIOS, REPTILES, ARACNIDOS Y MICROMAMIFEROS, bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura y relocalización, de acuerdo a la solicitud en las áreas a intervenir El Colorado, Las Lajas, El yeso y Alto Volcán todas ubicadas en la comuna de San José de Maipo, sin restricción de número, de acuerdo a los siguientes métodos:

1. Micromamíferos, mediante captura con trampas Sherman,

En el caso de *Spalacopus cyanus* informar previamente la superficie de las colonias (apoyo cartográfico a escala de detalle adecuada); activas y no activas, especificar el área de intervención directa, el área de posible migración, adjuntar el programa de monitoreo posterior de la actividad de las colonias en el área de migración, especialmente en el predio de CORFO, sector El Manzanito, donde fueron detectadas otras colonias en el EIA. El método de perturbación controlada no puede atentar contra el bienestar animal, debe permitir el libre desplazamiento de adultos y crías, debe ser efectuado cuando halla evidencia que los especímenes tengan actividad biológica superficial.

2. Anfibios, a mano y con utilización de chinguillo, redes, coladores y captura manual.
3. Reptiles uso de cañas provistas de lazo con nudo corredizo
4. Arácnidos de forma manual.

El esfuerzo de rescate consistirá en 3 personas/ha/día, la cantidad de días debe reflejar la densidad de especímenes registrados en antecedentes bibliográficos previos o ser acorde a la riqueza y abundancia identificada en la línea de base. Las labores de seguimiento contemplan seguimiento en el sitio de relocalización al día 1, 15 y 30. Se considera entonces el avance de rescate de 1 día/ha o fracción de esta.

Lugares y coordenadas autorizados:

Los lugares de captura incluidos en la presente solicitud aluden a las áreas de emplazamiento de las obras del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo que se detallan en la tabla siguiente:

Sector	Lugar u obra del Proyecto	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
ALTO VOLCAN	Bocatoma La Engorda	407.278	6.259.393
	Bocatoma Colina	406.991	6.259.723
	Bocatoma Las Placas	406.590	6.260.425
	Bocatoma El Morado	405.579	6.260.873
	Portal túnel Volcán V1 + Frente de Trabajo	405.061	6.260.522
	Portal túnel Volcán V6 + Frente de Trabajo	399.016	6.272.495
	Campamento e Instalación de Faenas Nº1	405.303	6.260.071
	Acueducto El Volcán	Inicio 407.243 Término 405.077	Inicio 6.259.404 Término 6.260.362
	Sifón El Morado	Inicio 405.690 Término 405.641	Inicio 6.260.735 Término 6.260.725
	Puente La Engorda	405.976	6.258.735
	Acueducto La Engorda - Colina	S/I	S/I
	Camino proyectado hacia Bocatoma El Morado	Inicio 405.502 Término 405.622	Inicio 6.260.917 Término 6.260.731
	Circuito Nº 1 S/E Queltehues - El Volcán (Tramo 1: S/E a poste 1.110)	Inicio 387.205 Término 6.258.020	Inicio 388.428 Término 6.257.721
	Circuito Nº 1 S/E Queltehues - El Volcán (Tramo 3: poste 11.900 a B. La Engorda)	Inicio 405.333 Término 407.278	Inicio 6.257.380 Término 6.259.393
EL YESO	Camino VA4 km 1,42 - 6,04	Inicio 396.254 Termino 394.816	Inicio 6.270.931 Término 6.272.082
	Puente Manzanito (acceso VA4)	395.682	6.271.630
	Portal Túnel Alfalfal II VA4 + Frente de Trabajo	395.158	6.272.116
	Campamento e	398.654	6.272.774

	Instalación de Faenas N°2		
	Pozo de Toma	399.048	6.272.528
	Ducto (SAM 3 a Portal VA4)	Inicio 396.254 Termino 394.870	Inicio 6.270.931 Termino 6.272.021
	Sifón El Yeso (L=130 m)	Inicio 399.150 Termino 394.818	Inicio 6.272.506 Termino 6.272.065
	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (Tramo 1: S/E Queltehues a poste 2.390)	(inicio) 387.205 Termino 389.049	Inicio 6.258.020 Termino 6.260.485
	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso (Tramo 3: poste 22.110 a final de la obra)	Inicio 399.005 Termino 399.520	Inicio 6.272.738 Termino 6.273.687
	Captación Río Yeso	399.485	6.273.752
	Sitio de Acopio de Marina N° 4 - Túnel Alfalfal II VA4	395.163	6.271.947
	Sitio de Acopio de Suelo N° 3 - Sector Lo Encañado	396.530	6.272.239
	Descarga río Yeso	399.263	6.273.303
EL COLORADO	Sitio de Acopio de Marina N° 13 - El Sauce	379.102	6.286.866
	Subestación eléctrica	380.128	6.287.088
	Captación Canal Maitenes	388.894	6.292.129
	Descarga Río Colorado 1- Sector cámara de Carga	388.683	6.391.996
	SAM 5	384.799	6.285.612
	SAM 6	385.391	6.286.319
	Puente río Colorado - Sector Las Puertas	376.445	6.285.138
	Portal Acceso a Central Las Lajas VL4 + Frente de Trabajo	379.040	6.286.754
	Portal acceso a Central Alfalfal II VA1 + Frente de Trabajo	384.957	6.285.385
	Portal ventana Túnel Alfalfal II VA2 + Frente de trabajo	384.957	6.285.385
	Portal Ventana Túnel Las Lajas VL5 + Frente de Trabajo	380.128	6.287.090
	Portal Túnel Las Lajas VL7 + Frente de Trabajo	386.205	6.290.376
	Portal Túnel Las Lajas VL8 + Frente de Trabajo	387.525	6.291.070
	Portal Ventana Las Puertas VL2 + Frente de Trabajo	376.453	6.285.161
	Campamento (incluye	384.920	6.285.599

	PTAS) e Instalación de Faenas N°3 - Sector Aucayes Alto		
	Empalme Canal Descarga Alfalfal a Cámara de Carga Las Lajas	388.925	6.292.290
	Cámara de carga Las Lajas	388.492	6.291.803
	Estanque de Carga Alfalfal II	385.375	6.283.955
	Camino a VA2	Inicio 385.240 Termino 384.975	Inicio 6.286.674 Termino 6.285.460
LAS LAJAS	Portal Túnel Las Lajas L1 (Descarga río Maipo) + Frente de Trabajo	367.900	6.283.715
	Descarga Río Maipo	367.818	6.283.689

Sitios de relocalización y lugar de destino georeferenciado (WGS 84 y huso).

En la tabla siguiente, se listan los 28 sitios de relocalización.

Tabla 1 Lugar de destino de fauna rescatada

Sector	Área de relocalización	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
El Colorado	Sitio de relocalización N° 1	383.746	6.289.515
	Sitio de relocalización N° 2	379.543	6.286.335
	Sitio de relocalización N° 3	378.460	6.286.041
	Sitio de relocalización N° 4	377.663	6.285.481
	Sitio de relocalización N° 5	379.593	6.286.433
Alto Volcán	Sitio de relocalización N°6	406.671	6.258.631
	Sitio de relocalización N°7	406.824	6.259.041
	Sitio de relocalización N°8	407.209	6.259.359
	Sitio de relocalización N°9	406.149	6.259.737
	Sitio de relocalización N° 10	406.005	6.259.559
El Yeso	Sitio de relocalización N°11	401.850	6.276.162
	Sitio de relocalización N°12	402.306	6.276.473
	Sitio de relocalización N°13	404.586	6.277.168
	Sitio de relocalización N°14	396.810	6.271.027
	Sitio de relocalización N° 15	396.254	6.270.382
	Sitio de relocalización N°16	396.043	6.269.755
Colorado/Aucaye	Sitio de relocalización	383.600	6.287.208

s	N°17		
	Sitio de relocalización N°18	382.528	6.287.503
	Sitio de relocalización N°19	385.555	6.289.702
	Sitio de relocalización N° 20	385.807	6.289.546
	Sitio de relocalización N° 21	386.342	6.290.069
Alto Volcan	Sitio de relocalización N° 22	404.076	6.261.599
	Sitio de relocalización N° 23	404.962	6.261.313
	Sitio de relocalización N° 24	408.076	6.259.767
	Sitio de relocalización N° 25	407.145	6.259.194
El Yeso	Sitio de relocalización N° 26	405.003	6.279.168
	Sitio de relocalización N° 27	402.546	6.276.252
	Sitio de relocalización N° 28	395.920	6.269.043

Los ejemplares capturados deberán ser liberados en los lugares autorizados por el SAG, luego de ser medidos, pesados, sexados y si corresponde marcados con pintura acrílica (que no contenga sustancias tóxicas) en el lomo y fotografiados, debiendo ser mantenidos durante el tiempo de captura en condiciones tales que aseguren su adecuado bienestar, para posteriormente ser relocalizados en terrenos cercanos de similares características y que no presenten condiciones de riesgo para su integridad.

Las trampas shermann o tomahawk deberán ser instaladas durante la noche y deberán ser revisadas dentro un plazo máximo de 8 horas.

Para la manipulación de los ejemplares, deberán utilizarse las medidas de bioseguridad respectivas. En todo momento deberán brindarse condiciones adecuadas de manipulación y contención que asegure el bienestar de los ejemplares.

Durante las capturas, el investigador deberá tomar las precauciones adecuadas con el fin de evitar la contaminación cruzada entre ejemplares mediante el uso de instrumentos y materiales en los sitios de estudio.

En las capturas se autoriza además la participación de los señores(as):

1. Pablo Andrés Vial Valdes, RUT: 9.491.225-3
2. Michelle Boher Taverne, RUT: 7.577.600-4

Las capturas y manipulación de los ejemplares, sólo está permitida para las personas autorizadas en esta resolución.

En el caso de encontrar, en las actividades de terreno, un ejemplar vivo de alguna de las especies protegidas que se encuentre dañado o crías abandonadas, los investigadores deberán dar aviso de inmediato a personal de las oficinas del SAG correspondiente para ser trasladados a un centro de rehabilitación.

En el caso de encontrar en los sitios previamente mencionados, en las actividades de terreno especies y ejemplares adultos o nidos protegidos por la Ley de Caza y su Reglamento, no incluidos en el listado adjunto de referencia, y que por alguna condición propia no puedan auto-relocalizarse, deberá proceder a capturarla y relocalizarlos, con el debido cuidado e informar de esta situación al SAG.

Para las capturas, deberá contarse con la autorización expresa de los propietarios de los predios involucrados. En caso que éstas se realicen dentro de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, o de los respectivos propietarios, en caso de realizarse fuera de ellas.

De acuerdo a lo indicado en la RCA las tareas de rescate se efectuarán previo al uso de explosivos, ejecución de huellas de penetración y modificación permanente de cauces.

La vigencia de la presente resolución será a contar desde la fecha de esta resolución y **hasta el 31 de marzo de 2015**. Esta deberá renovarse en caso de ser necesario, es decir si la fase de habilitación de los sitios sobrepasa el periodo de vigencia de la resolución.

TERCERO: En forma previa a las capturas, con al menos 10 días hábiles de anticipación, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá informar por escrito, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana, al correo electrónico ximena.contreras@sag.gob.cl y victor.candia@sag.gob.cl, los sitios y fechas específicos de captura, además de un número de teléfono y/o dirección de correo electrónico de contacto a fin de dar facilidades para la fiscalización de esta resolución. Los funcionarios del SAG podrán participar en las actividades de terreno si así lo requirieran. En este caso el titular del proyecto deberá dar las facilidades de coordinación entre el capturador y el SAG.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá enviar, en un plazo máximo de 30 días, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados según especie, así como detalles acerca del esfuerzo de captura empleado y copia de los avisos de captura que indica el número tercero de esta resolución. Asimismo deberá indicar las localidades de captura en forma georeferenciada (coordenadas UTM, DATUM WGS84), según planilla adjunta. En caso de existir alguna publicación originada en la autorización otorgada, se deberá enviar copia de las mismas, debiendo hacer referencia en ellas del permiso expedido.

En el caso que la captura de los individuos no sea efectuada, los interesados deberán informar el hecho a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables.

QUINTO: Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE


DIRECTORA REGIONAL
MARIA LORETO ALVAREZ GOMEZ
DIRECTORA REGIONAL SAG
REGION METROPOLITANA

XCF/RGP/xf
DISTRIBUCIÓN:

Interesado: Sr. Juan Pablo Gabella, jpgabella@fauna Chile.cl, 09-2392018; 22013832.
Director/a Regional SAG Región Metropolitana
Unidad de Comunicación y Prensa Nivel Central
DIPROREN
Oficina SAG Maipo
Of. de Partes



**AUTORIZA A JUAN PABLO GABELLA PETRIDIS
MANDATADO POR LA EMPRESA AES GENER
S.A. PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO
ALTO MAIPO A LA CAPTURA DE ANFIBIOS,
ARACNIDOS, REPTILES, Y MICROMAMIFEROS
CON FINES CIENTÍFICOS.**

SANTIAGO, 12 DIC 2011

Nº 2086 / VISTOS: Lo solicitado por la/el interesada/o con fecha 30 de septiembre y complementada el 2 noviembre de 2011; la Ley Caza 19.473; Art. 18 del Decreto de Agricultura Nº 5 de 1998; la Resolución Nº1261 de 2011 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y, la Ley Nº 18.755, Orgánica de este Servicio.

RESUELVO

PRIMERO: Autorízase al Sr. Juan Pablo Gabella Petridis, RUT Nº 7.250.697-9, domiciliado en Pasaje Los Grillos 2, Nº 5593 D, La Reina, mandatado por la empresa **AES GENER S.A.** autorizada mediante RCA Nº 256/2009, RUT Nº 94.272.000-9. con domicilio en Jorge Hirmas Nº 2960, Comuna de Renca, Región Metropolitana, la captura de ANFIBIOS, REPTILES, ARACNIDOS Y MICROMAMIFEROS, bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura y relocalización, sin restricción de número, de micromamíferos, mediante captura con trampas Sherman, de anfibios, de forma manual y con redes, de reptiles de forma manual y con lazos corredizos y de anfibios de forma manual, redes y coladores, en el predio y arácnidos en la Hacienda Río Colorado, comuna de San José de Maipo, Región Metropolitana en el área de influencia del proyecto en el siguiente sitio, el cual deberá contar con una señalética en terreno:

Camino de Acceso VA1 (primeros 180 m), El Colorado de acuerdo a las siguientes coordenadas:

Coordenada E	Coordenada N
384438	6289519
384596	6289525

La vigencia de la presente resolución será a contar desde la fecha de esta resolución y **hasta el 31 de marzo de 2012**. Esta deberá renovarse en caso de ser necesario, es decir si la fase de habilitación de los sitios sobrepasa el periodo de vigencia de la resolución.

Los ejemplares capturados deberán ser liberados en los lugares autorizados por el SAG mediante Carta Nº 019 del 16 de marzo del 2011, en un plazo no mayor a 2 horas, luego de ser medidos, pesados y fotografiados, debiendo ser mantenidos durante el tiempo de captura en condiciones tales que aseguren su adecuado bienestar.

Las trampas Sherman o Tomahawk deberán ser instaladas durante la noche y deberán ser revisadas dentro un plazo máximo de 8 horas.

Para la manipulación de los ejemplares, deberán utilizarse las medidas de bioseguridad respectivas. En todo momento deberán brindarse condiciones adecuadas de manipulación y contención que asegure el bienestar de los ejemplares.

Durante las capturas, el investigador deberá tomar las precauciones adecuadas con el fin de evitar la contaminación cruzada entre ejemplares mediante el uso de instrumentos y materiales en los sitios de estudio.

Los ejemplares capturados serán caracterizados (determinación de sexo) y marcados con pintura acrílica (que no contenga sustancias tóxicas) en el lomo para posteriormente ser relocalizados en terrenos cercanos de similares características y que no presenten condiciones de riesgo para su integridad.

En las capturas se autoriza además la participación de los señores:

1. Sergio Araya Diaz, RUT: 13.415.570-1
2. Oscar Robayo Conejeros, RUT: 15.415.915-k
3. Cristián Villalobos, RUT: 13.459.167-6
4. Mauricio Gabella, RUT: 8.481.426-1

Las capturas y manipulación de los ejemplares, sólo está permitida para las personas autorizadas en esta resolución.

En el caso de encontrar, en las actividades de terreno, un ejemplar vivo de alguna de las especies protegidas que se encuentre dañado o crías abandonadas, los investigadores deberán dar aviso de inmediato a personal de las oficinas del SAG correspondiente para ser trasladados a un centro de rehabilitación.

En el caso de encontrar en los sitios previamente mencionados, en las actividades de terreno especies y ejemplares adultos o nidos protegidos por la Ley de Caza y su Reglamento, no incluidos en el listado adjunto de referencia, y que por alguna condición propia no puedan auto-relocalizarse, deberá proceder a capturarla y relocalizarlos, con el debido cuidado e informar de esta situación al SAG.

Para las capturas, deberá contarse con la autorización expresa de los propietarios del Fundo Hacienda Río Colorado, en caso que éstas se realicen dentro de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, o de los respectivos propietarios, en caso de realizarse fuera de ellas.

TERCERO: En forma previa a las capturas, deberá al menos 5 días hábiles de anticipación, el Sr. Juan Pablo Gabella Petridis, deberá informar por escrito, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana, al correo electrónico ximena.contreras@sag.gob.cl, los sitios y fechas específicos de captura, además de un número de teléfono y/o dirección de correo electrónico de contacto. Los funcionarios del SAG podrán participar en las actividades de terreno si así lo requirieran.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el Sr. Juan Pablo Gabella Petridis, deberá enviar, en un plazo máximo de 30 días, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados según especie, así como detalles acerca del esfuerzo de captura empleado y copia de los avisos de captura que indica el número tercero de esta resolución.

Asimismo deberá indicar las localidades de captura en forma georeferenciada (coordenadas UTM, DATUM WGS84), según planilla adjunta. En caso de existir alguna publicación originada en la autorización otorgada, se deberá enviar copia de las mismas, debiendo hacer referencia en ellas del permiso expedido.

En el caso que la captura de los individuos no sea efectuada, los interesados deberán informar el hecho a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables.

QUINTO: Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE



XCF/FBH/MSR/xcf

DISTRIBUCIÓN:

Interesado: Sra. Patricia Alvarado, AES GENER S.A., Av. Jorge Hirmas 2960, Renca, fono: 6804774.

Director/a Regional SAG Región Metropolitana

Unidad de Comunicación y Prensa Nivel Central

DIPROREN

Oficina SAG Maipo

Of. de Partes

**RESOLUCIÓN EXENTA N°:2290/2016**

OTORGA PERMISO SECTORIAL DE CAPTURA DE ANIMALES DE ESPECIES PROTEGIDAS DE FAUNA SILVESTRE QUE INDICA, DE PROYECTO QUE CUENTA CON RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL (RCA).

-, 21/ 09/ 2016

VISTOS:

- Resolución de Calificación Ambiental N°256/2009, de la COREMA de la Región Metropolitana de Santiago.
- Ley N° 18.755, Orgánica de este Servicio Agrícola y Ganadero.
- Ley 4.601, de Caza, modificada por la ley N° 19.473, de 1996.
- Ley N° 19.300, General de Bases del Medio Ambiente, de 1994.
- D.S. N° 5, de 1998, del Ministerio de Agricultura.
- D.S. N° 95, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
- Resolución N° 2.433 del 27 de abril de 2012 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero, modificada por la Res. Exenta N° 437, del 21 de enero de 2013.

CONSIDERANDO:

1. Solicitud N° 1 y complementaria con fecha 5 de agosto de 2016 y 13 de septiembre de 2016 del Sr. Juan Pablo Gabella Petridis.

El Resumen curricular del investigador solicitante y de los participante(s), si corresponde, presentados por el solicitante.

La carta del titular del proyecto de fecha 4 de agosto de 2016 en que encomienda al solicitante ejecutar la captura (rescate) relativo al Permiso Ambiental Sectorial (PAS 99) otorgado por RCA de los Vistos.

RESUELVO:

1. Otorgar al Sr Juan Pablo Gabella Petridis, RUT N° 7.250.697-9, con domicilio en Pasaje Los Grillos 2 N° 5593 D, Comuna La Reina, Región Metropolitana de Santiago, el permiso sectorial de captura de ejemplares de las Clases y especies de Micromamíferos, Reptiles y Anfibios de fauna silvestre, y en Sector que se especifica a continuación, bajo las condiciones de la presente resolución.

El presente permiso sectorial se hace extensivo al siguiente participante:

- Nombre: Pablo Andrés Vial Valdés, RUT: 9.491.225-3
2. El investigador solicitante deberá estar presente en las actividades de captura y supervisar en forma directa las actividades que realicen los participantes autorizados.

Las actividades de manipulación de los ejemplares y uso de métodos de captura deberán evitar el sufrimiento innecesario de los especímenes, realizarse con las medidas de bioseguridad correspondientes y tomando las precauciones adecuadas con el fin de evitar la contaminación cruzada entre ejemplares y áreas de estudio.

Los ejemplares deberán ser liberados en el mismo lugar de captura, debiendo ser mantenidos en condiciones tales que aseguren su adecuado bienestar.

3. -Las Clases y especies a capturar y los métodos autorizados por especie son los siguientes:

Detalle de especies a capturar					
	Nombre científico	Nombre común	Método	Horas activas	Frecuencia revisión
1	<i>Bufo chilensis</i>	Sapo de rulo	Captura manual, levantando y revisando cuerpos de agua, troncos y piedras, y traslado en recipiente.	Crepuscular y nocturno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
2	<i>Bufo spinulosus</i>	Sapo espinoso	Captura manual, levantando y revisando cuerpos de agua, troncos y piedras, y traslado en recipiente.	Crepuscular y nocturno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
3	<i>Pleurodema thaul</i>	Sapito cuatro ojos	Captura manual, levantando y revisando cuerpos de agua, troncos y piedras, y traslado en recipiente.	Crepuscular y nocturno, ocasionalmente diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
4	<i>Alsodes nodosus</i>	Sapo arriero	Captura manual, levantando y revisando cuerpos de agua, troncos y piedras, y traslado en recipiente.	Crepuscular y nocturno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
5	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija lemniscata	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
					Al no utilizarse trampas para este

6	<i>Liolaemus monticola</i>	Lagartija de los montes	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	grupo de vertebrados, no aplica.
7	<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagartija esbelta	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
8	<i>Liolaemus nigroviridis</i>	Lagartija negroverdosa	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
9	<i>Liolaemus fuscus</i>	Lagartija café	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
10	<i>Liolaemus nitidus</i>	Lagarto nítido	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
11	<i>Liolaemus moradoensis</i>	Lagartija de El Morado	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
12	<i>Liolaemus leopardinus</i>	Lagarto leopardo	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
13	<i>Liolaemus valdesianus</i>	Lagarto de Lo Valdés	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
14	<i>Liolaemus chiliensis</i>	Lagarto chileno	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
15	<i>Phymaturus flagellifer</i>	Matuasto	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.

16	<i>Callopistes maculatus</i>	Iguana	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
17	<i>Philodryas chamissonis</i>	Culebra de cola larga	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
18	<i>Tachymenis chilensis</i>	Culebra de cola corta	Captura manual, y con caña y lazo de nylon	Diurno	Al no utilizarse trampas para este grupo de vertebrados, no aplica.
19	<i>Thylamys elegans</i>	Yaca	Trampas Sherman	Nocturno	Revisión diaria, durante primeras horas de la mañana.
20	<i>Abrothrix olivaceus</i>	Ratoncito oliváceo	Trampas Sherman	Nocturno	Revisión diaria, durante primeras horas de la mañana.
21	<i>Abrothrix andinus</i>	Ratoncito andino	Trampas Sherman	Nocturno	Revisión diaria, durante primeras horas de la mañana.
22	<i>Euneomys chinchilloides</i>	Raton sedoso chinchilloide	Trampas Sherman	Nocturno	Revisión diaria, durante primeras horas de la mañana.
23	<i>Phyllotis darwini</i>	Raton orejudo de Darwin	Trampas Sherman	Nocturno	Revisión diaria, durante primeras horas de la mañana.
24	<i>Phyllotis xanthopygus</i>	Raton orejudo amarillento	Trampas Sherman	Nocturno	Revisión diaria, durante primeras horas de la mañana.
25	<i>Loxodontomys pikunche</i>	Raton de pie chico	Trampas Sherman	Nocturno	Revisión diaria, durante primeras horas de la mañana.
26	<i>Chelemys macronyx</i>	Raton topo cordillerano	Trampas Sherman	Nocturno	Revisión diaria, durante primeras horas de la mañana.
27	<i>Pristidactylus volcanensis</i>	Gruñidor del Volcán	Trampas Sherman	Nocturno	Revisión diaria, durante primeras horas de la mañana.

Sector	Lugar u obra del Proyecto	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte

El lugares y coordenadas de captura es el siguiente:

Sector	Lugar u obra del Proyecto	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
Alto Volcán	Bocatoma La Engorda	407.278	6.259.393
	Bocatoma Colina	406.991	6.259.723
	Bocatoma Las Placas	406.590	6.260.425
	Bocatoma El Morado	405.579	6.260.873
	Acueducto El Volcán	Inicio: 407.243	Inicio: 6.259.404
		Término: 405.077	Término: 6.260.362
	Sifón El Morado	Inicio: 405.690	Inicio: 6.260.735
		Término: 405.641	Término: 6.260.725
	Puente La Engorda	405.976	6.258.735
	Acueducto La Engorda - Colina	S/I	S/I
	Camino proyectado hacia Bocatoma El Morado	Inicio: 405.502	Inicio: 6.260.917
		Término: 405.622	Término: 6.260.731
	Circuito N° 1 S/E Quelltehues - El Volcán	Inicio: 387.205	Inicio: 6.258.020
	(Tramo 1: S/E a poste 1.110)	Término: 388.428	Término: 6.257.721

Sector	Lugar u obra del Proyecto	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
	Circuito N° 1 S/E Queltehues – El Volcán	Inicio: 405.333	Inicio: 6.257.380
	(Tramo 3: poste 11.900 a B. La Engorda)	Término: 407.278	Término: 6.259.393
	Aducción El Volcán	Inicio: 407.235	Inicio: 6.259.437
		Término: 405.175	Término: 6.260.512
El Yeso	Puente Manzanito (acceso VA4)	395.682	6.271.630
	Portal Túnel Alfalfal II VA4 + Frente de Trabajo	395.158	6.272.116
	Pozo de Toma	399.048	6.272.528
	Ducto (SAM 3 a Portal VA4)	Inicio: 396.254	Inicio: 6.270.931
		Termino: 394.870	Termino: 6.272.021
	Sifón El Yeso (L=130 m)	Inicio: 399.150	Inicio: 6.272.506
		Termino: 394.818	Término: 6.272.065
	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso	Inicio: 387.205	Inicio: 6.258.020
	(Tramo 1: S/E Queltehues a poste 2.390)	Término: 389.049	Término: 6.260.485
	Circuito N° 2 S/E Queltehues - El Yeso	Inicio: 399.005	Inicio: 6.272.738
	(Tramo 3: poste 22.110 a final de la obra)	Término: 399.520	Término: 6.273.687
	Captación Río Yeso	399.485	6.273.752

Sector	Lugar u obra del Proyecto	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
	Sitio de Acopio de Marina N° 4 - Túnel Alfalfal II VA4	395.163	6.271.947
	Descarga río Yeso	399.263	6.273.303
	Aducción El Yeso	Inicio: 399.520	Inicio: 6.273.615
		Término: 394.885	Término: 6.272.010
	Sifón río Yeso	397.750	6.272.495
	Sifón Estero Manzanito	396.150	6.272.370
El Colorado	Sitio de Acopio de Marina N° 13 - El Sauce	379.102	6.286.866
	Subestación eléctrica	380.128	6.287.088
	Captación Canal Maitenes	388.894	6.292.129
	Descarga Río Colorado 1- Sector cámara de Carga	388.683	6.291.996
	Sitio de Acopio de Marina N° 5	384.799	6.285.612
	Puente río Colorado - Sector Las Puertas	376.445	6.285.138
	Portal ventana Tunel Alfalfal II VA2 + Frente de trabajo	384.957	6.285.385
	Portal Ventana Las Puertas VL2 + Frente de Trabajo	376.453	6.285.161
	Campamento (incluye PTAS) e Instalación de Faenas N°3 - Sector Aucayes Alto	384.920	6.285.599
	Empalme Canal Descarga Alfalfal a Cámara de Carga Las Lajas	388.925	6.292.290

Sector	Lugar u obra del Proyecto	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
	Estanque de Carga Alfalfal II	385.375	6.283.955
	Camino a VA2	Inicio: 385.240	Inicio 6.286.674
		Termino: 384.975	Termino 6.285.460
	Cámara de Carga	385.375	6.283.955
	Camino VA2-Cámara de Carga Alfalfal II	Inicio: 385.240	Inicio: 6.286.674
		Termino: 384.975	Termino: 6.285.460
	Canal de descarga	Inicio: 389.052	Inicio: 6.292.350
		Termino: 388.950	Termino: 6.292.278
	Caverna de máquinas Las Lajas (Chimenea de equilibrio)	380269	6286360

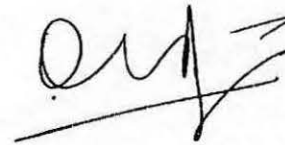
Sector	Área de relocalización	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
El Colorado	Sitio de relocalización N° 1	383.746	6.289.515
	Sitio de relocalización N° 2	379.543	6.286.335
	Sitio de relocalización N° 3	378.460	6.286.041
	Sitio de relocalización N° 4	377.663	6.285.481
	Sitio de relocalización N° 5	379.593	6.286.433

Alto Volcán	Sitio de relocalización N°6	406.671	6.258.631
	Sitio de relocalización N°7	406.824	6.259.041
	Sitio de relocalización N°8	407.209	6.259.359
	Sitio de relocalización N°9	406.149	6.259.737
	Sitio de relocalización N° 10	406.005	6.259.559
El Yeso	Sitio de relocalización N°11	401.850	6.276.162
	Sitio de relocalización N°12	402.306	6.276.473
	Sitio de relocalización N°13	404.586	6.277.168
	Sitio de relocalización N°14	396.810	6.271.027
	Sitio de relocalización N° 15	396.254	6.270.382
	Sitio de relocalización N°16	396.043	6.269.755
Colorado/Aucayes	Sitio de relocalización N°17	383.600	6.287.208
	Sitio de relocalización N°18	382.528	6.287.503
	Sitio de relocalización N°19	385.555	6.289.702
	Sitio de relocalización N° 20	385.807	6.289.546
	Sitio de relocalización N° 21	386.342	6.290.069
Alto Volcan	Sitio de relocalización N° 22	404.076	6.261.599
	Sitio de relocalización N° 23	404.962	6.261.313
	Sitio de relocalización N° 24	408.076	6.259.767
	Sitio de relocalización N° 25	407.145	6.259.194
El Yeso	Sitio de relocalización N° 26	405.003	6.279.168
	Sitio de relocalización N° 27	402.546	6.276.252

	Nombre Documento	Tipo	Fecha de Emisión	Hojas
	Sitio de relocalización N° 28		395.920	6.269.043
Colorado/Aucayes	Sitio de relocalización N° 29		384.603	6.284.133
	Sitio de relocalización N° 30		385.448	6.283.961
	Sitio de relocalización N° 31		386.059	6.284.122

4. El Sr. Juan Pablo Gabella Petridis deberá informar por escrito las fechas efectivas de inicio de captura, con al menos 10 días hábiles de anticipación, al Encargado Regional de Recursos Naturales Renovables de la Dirección Regional SAG Región Metropolitana de Santiago, al correo electrónico diporen.metropolitana@sag.gob.cl incluyendo copia de éste a Ximena Contreras ximena.contreras@sag.gob.cl y Victor Candia victor.candia@sag.gob.cl.
5. Una vez concluidas las actividades de terreno, el Sr. Juan Pablo Gabella Petridis deberá enviar a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana de Santiago y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados por especie y las localidades donde fueron obtenidos, incluyendo la georreferenciación (coordenadas UTM, DATUM WGS84).
6. La vigencia de este permiso sectorial será de 12 meses, contados desde la fecha de emisión de la presente resolución.
7. Toda infracción a lo señalado en la presente resolución será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANOTESE Y TRANSCRIBASE



OSCAR ENRIQUE CONCHA DÍAZ
DIRECTOR REGIONAL SERVICIO AGRÍCOLA Y
GANADERO REGIÓN METROPOLITANA DE
SANTIAGO

Anexos

Nombre	Tipo	Archivo	Copias	Hojas
Solicitud 5 de agosto de 2016	Digital			
sps	Digital			
sitios relocalización	Digital			
Aclaración coordenadas	Digital			

Adjuntos

Documento	Fecha Publicación
25531/2016 Hoja de Envío	14/09/2016

CCT/XCF/JML

Distribución:

- Juan Roberto Machuca Lagos - Encargado Regional Protección Recursos Naturales Renovables Región Metropolitana - Or.RM
- Katherine Daza Cortes - Coordinador/a Regional de Fauna SAG RM Protección Recursos Naturales Renovables Región Metropolitana - Or.RM
- Victor Osvaldo Candia Caro - Técnico Forestal de RRNN Maipo Oficina Sectorial Maipo - Or.RM
- Ximena Roxana Contreras Fernandez - Profesional RRNN SAG Maipo Oficina Sectorial Maipo - Or.RM
- José Roberto Rojas Cornejo - Jefe División Protección de los Recursos Naturales Renovables - Or.OC
- Jeanete Susana Franco Navarrete - Jefa Departamento de Comunicaciones - Or.OC
- Carla Patricia Valverde Santelices - Encargada Regional Jurídica Jurídica Región Metropolitana - Or.RM
- Juan Pablo Gabella Pétridis
- Patricio Del Fierro AESGENER

Servicio Agrícola y Ganadero Región Metropolitana de Santiago - -



El presente documento ha sido suscrito por medio de firma electrónica avanzada en los términos de la Ley 19.799 (Sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma), siendo válido de la misma manera y produciendo los mismos efectos que los expedidos por escrito y en soporte de papel, con firma convencional

El documento original está disponible en la siguiente dirección

url:<http://firmaelectronica.sag.gob.cl/SignServerEsign/visualizadorXML/B8CAD56ACCC9CBA4E91A0506487EAAA507110FCA>



X. Contreras

19/01/2012.

**AUTORIZA A JUAN GABELLA PETRIDIS
MANDATADO POR LA EMPRESA AES GENER S.A.
PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO ALTO MAIPO
A LA CAPTURA DE ANFIBIOS, ARACNIDOS,
REPTILES, Y MICROMAMIFEROS CON FINES
CIENTÍFICOS.**

SANTIAGO,

16 ENE 2012

Res. Ex. N° 46 / VISTOS: Lo solicitado por la/el interesada/o con fecha 9 de diciembre de 2011, Acta de Inspección N° 1465 de 29-12-2011; la Ley 19.473; Art. 18 del Decreto de Agricultura N° 5 de 1998; la Resolución N°1261 de 2011 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y, la Ley N° 18.755, Orgánica de este Servicio.

RESUELVO

PRIMERO: Autorízase al Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, RUT N° 7.250.697-9, domiciliado en Pasaje Los Grillos 2, N° 5593 D, La Reina, mandatado por la empresa **AES GENER S.A.**, RUT N° 94.272.000-9. Autorizada mediante **RCA N° 256/2009**, con domicilio en Jorge Hirmas N° 2960, Comuna de Renca, Región Metropolitana, la captura de ANFIBIOS, REPTILES Y MICROMAMIFEROS bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura, sin restricción de número, de micromamíferos, mediante captura con trampas Sherman, de anfibios, de forma manual y con redes, de reptiles de forma manual y con lazos corredizos y de anfibios de forma manual, redes y coladores. La captura y relocalización se realizará en el predio Hacienda Río Colorado y otros dos predios ubicados en la localidad de El Yeso; CORFO y Sucesión Bustamante Ramos-Digna Bustamante y El Volcán, Fundo El Volcán, comuna de San José de Maipo, Región Metropolitana en el área de influencia del proyecto denominados en los siguientes sitios, los cuales deberán contar con una señalética en terreno:

Características y sectores a intervenir por el proyecto:

1. Alto Volcán: camino acceso a túnel El Volcán (7 km) y habilitación de sitio de acopio de marinas N°1 (1,8 ha). Coordenada UTM: 405500 E, 6260500 N (Figura 1).
2. El Yeso: camino de acceso a Ventana A 4 (primeros 0,38 km) y habilitación de sitio de acopio de marina N°2 (3 ha). Coordenada UTM: 398800 E, 6272500 N y 397200 E, 6271500 N (Figura N° 2).
3. El Colorado, Aucayes: camino a Ventana A 1 (desde km 0,18 a km 6,09), habilitación de sitios de acopio de marinas N° 7 (2,1 ha), Coordenadas UTM: 385900 E, 6290500 N, N° 8 (3,1 ha), Coordenada UTM: y N° 9 (5,6 ha); camino a sitio de acopio marina N° 9 (1 km), Coordenada UTM: 383100 E, 6288500 N y obras anexas al sitio de acopio de marina N° 8 (2 ha). Coordenada UTM: 387150 E, 6291000 N.(Figura N°3).



En el caso de encontrar, en las actividades de terreno, un ejemplar vivo de alguna de las especies protegida que se encuentre dañado o crías abandonadas, los investigadores deberán dar aviso de inmediato a personal de las oficinas del SAG correspondiente para ser trasladados a un centro de rehabilitación.

En el caso de encontrar en los sitios previamente mencionados, en las actividades de terreno especies y ejemplares adultos o nidos protegidos por la Ley de Caza y su Reglamento, no incluidos en el listado adjunto de referencia, y que por alguna condición propia no puedan auto-relocalizarse, deberá proceder a capturarla y relocalizarlos, con el debido cuidado e informar de esta situación al SAG.

Para las capturas, deberá contarse con la autorización expresa de los propietarios del Fundo Hacienda Río Colorado y de los respectivos propietarios.

Esta autorización de captura se rige por los términos del Art. 2 letra c del Título I de la Ley 19473.

Las capturas deberán realizarse en el periodo inmediatamente a la ejecución de las obras físicas. En caso de paralización temporal deberá contemplarse una nueva captura y relocalización. Asimismo si durante la ejecución se encuentran nuevos individuos dentro de las áreas mencionadas deberán ser capturados y relocalizados.

En caso de capturar ejemplares de *Pristidactylus volcanensis* (Gruñidor de El Volcán) y *Phymaturus flagellifer* (Matuasto), ambas especies en Peligro de Extinción, deberá dar aviso de inmediato al SAG a fin de coordinar su relocalización específica o mantener los especímenes en condiciones que aseguren su sobrevivencia para ser liberados en conjunto con los funcionarios del SAG.

TERCERO: En forma previa a las capturas, con al menos **10 días hábiles de anticipación**, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá informar por escrito, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana, y al correo electrónico ximena.contreras@sag.gob.cl, los sitios y fechas específicos de captura, además de un número de teléfono y/o dirección de correo electrónico de contacto. Los funcionarios del SAG podrán participar en las actividades de terreno si así lo requirieran.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá enviar, en un plazo máximo de 30 días, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados según especie, así como detalles acerca del esfuerzo de captura empleado y copia de los avisos de captura que indica el número tercero de esta resolución. Asimismo deberá indicar las localidades de captura en forma georeferenciada (coordenadas UTM, DATUM WGS84), según planilla adjunta. En caso de existir alguna publicación originada en la autorización otorgada, se deberá enviar copia de las mismas, debiendo hacer referencia en ellas del permiso expedido.

En el caso que la captura de los individuos no sea efectuada, los interesados deberán informar el hecho a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables.



QUINTO: Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE.


[Handwritten signature]
MARIA LORETO ALVAREZ GOMEZ
DIRECTORA REGIONAL SAG
REGION METROPOLITANA

[Handwritten initials]
XCF/FBH/PCP/xcf

DISTRIBUCION:

Interesado: Sra. Patricia Alvarado, AES GENER S.A., Av. Jorge Hirmas 2960, Renca, fono: 6804774.
Director/a Regional SAG Región Metropolitana
Unidad de Comunicación y Prensa Nivel Central
DIPROREN
Oficina SAG Maipo
Of. de Partes



X. Contreras

19/01/2012.

**AUTORIZA A JUAN GABELLA PETRIDIS
MANDATADO POR LA EMPRESA AES GENER S.A.
PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO ALTO MAIPO
A LA CAPTURA DE ANFIBIOS, ARACNIDOS,
REPTILES, Y MICROMAMIFEROS CON FINES
CIENTÍFICOS.**

SANTIAGO,

16 ENE 2012

Res. Ex. N° 46 / VISTOS: Lo solicitado por la/el interesada/o con fecha 9 de diciembre de 2011, Acta de Inspección N° 1465 de 29-12-2011; la Ley 19.473; Art. 18 del Decreto de Agricultura N° 5 de 1998; la Resolución N°1261 de 2011 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y, la Ley N° 18.755, Orgánica de este Servicio.

RESUELVO

PRIMERO: Autorízase al Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, RUT N° 7.250.697-9, domiciliado en Pasaje Los Grillos 2, N° 5593 D, La Reina, mandatado por la empresa **AES GENER S.A.**, RUT N° 94.272.000-9. Autorizada mediante **RCA N° 256/2009**, con domicilio en Jorge Hirmas N° 2960, Comuna de Renca, Región Metropolitana, la captura de ANFIBIOS, REPTILES Y MICROMAMIFEROS bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura, sin restricción de número, de micromamíferos, mediante captura con trampas Sherman, de anfibios, de forma manual y con redes, de reptiles de forma manual y con lazos corredizos y de anfibios de forma manual, redes y coladores. La captura y relocalización se realizará en el predio Hacienda Río Colorado y otros dos predios ubicados en la localidad de El Yeso; CORFO y Sucesión Bustamante Ramos-Digna Bustamante y El Volcán, Fundo El Volcán, comuna de San José de Maipo, Región Metropolitana en el área de influencia del proyecto denominados en los siguientes sitios, los cuales deberán contar con una señalética en terreno:

Características y sectores a intervenir por el proyecto:

1. Alto Volcán: camino acceso a túnel El Volcán (7 km) y habilitación de sitio de acopio de marinas N°1 (1,8 ha). Coordenada UTM: 405500 E, 6260500 N (Figura 1).
2. El Yeso: camino de acceso a Ventana A 4 (primeros 0,38 km) y habilitación de sitio de acopio de marina N°2 (3 ha). Coordenada UTM: 398800 E, 6272500 N y 397200 E, 6271500 N (Figura N° 2).
3. El Colorado, Aucayes: camino a Ventana A 1 (desde km 0,18 a km 6,09), habilitación de sitios de acopio de marinas N° 7 (2,1 ha), Coordenadas UTM: 385900 E, 6290500 N, N° 8 (3,1 ha), Coordenada UTM: y N° 9 (5,6 ha); camino a sitio de acopio marina N° 9 (1 km), Coordenada UTM: 383100 E, 6288500 N y obras anexas al sitio de acopio de marina N° 8 (2 ha). Coordenada UTM: 387150 E, 6291000 N.(Figura N°3).



En el caso de encontrar, en las actividades de terreno, un ejemplar vivo de alguna de las especies protegida que se encuentre dañado o crías abandonadas, los investigadores deberán dar aviso de inmediato a personal de las oficinas del SAG correspondiente para ser trasladados a un centro de rehabilitación.

En el caso de encontrar en los sitios previamente mencionados, en las actividades de terreno especies y ejemplares adultos o nidos protegidos por la Ley de Caza y su Reglamento, no incluidos en el listado adjunto de referencia, y que por alguna condición propia no puedan auto-relocalizarse, deberá proceder a capturarla y relocalizarlos, con el debido cuidado e informar de esta situación al SAG.

Para las capturas, deberá contarse con la autorización expresa de los propietarios del Fundo Hacienda Río Colorado y de los respectivos propietarios.

Esta autorización de captura se rige por los términos del Art. 2 letra c del Título I de la Ley 19473.

Las capturas deberán realizarse en el periodo inmediatamente a la ejecución de las obras físicas. En caso de paralización temporal deberá contemplarse una nueva captura y relocalización. Asimismo si durante la ejecución se encuentran nuevos individuos dentro de las áreas mencionadas deberán ser capturados y relocalizados.

En caso de capturar ejemplares de *Pristidactylus volcanensis* (Gruñidor de El Volcán) y *Phymaturus flagellifer* (Matuasto), ambas especies en Peligro de Extinción, deberá dar aviso de inmediato al SAG a fin de coordinar su relocalización específica o mantener los especímenes en condiciones que aseguren su sobrevivencia para ser liberados en conjunto con los funcionarios del SAG.

TERCERO: En forma previa a las capturas, con al menos **10 días hábiles de anticipación**, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá informar por escrito, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana, y al correo electrónico ximena.contreras@sag.gob.cl, los sitios y fechas específicos de captura, además de un número de teléfono y/o dirección de correo electrónico de contacto. Los funcionarios del SAG podrán participar en las actividades de terreno si así lo requirieran.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el/la Sr(a) Juan Pablo Gabella Petridis, deberá enviar, en un plazo máximo de 30 días, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados según especie, así como detalles acerca del esfuerzo de captura empleado y copia de los avisos de captura que indica el número tercero de esta resolución. Asimismo deberá indicar las localidades de captura en forma georeferenciada (coordenadas UTM, DATUM WGS84), según planilla adjunta. En caso de existir alguna publicación originada en la autorización otorgada, se deberá enviar copia de las mismas, debiendo hacer referencia en ellas del permiso expedido.

En el caso que la captura de los individuos no sea efectuada, los interesados deberán informar el hecho a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables.



QUINTO: Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE.


[Handwritten signature]
MARIA LORETO ALVAREZ GOMEZ
DIRECTORA REGIONAL SAG
REGION METROPOLITANA

XCF/FBH/RSF/xcf

DISTRIBUCIÓN:

Interesado: Sra. Patricia Alvarado, AES GENER S.A., Av. Jorge Hlrmes 2960, Renca, fono: 6804774.
Director/a Regional SAG Región Metropolitana
Unidad de Comunicación y Prensa Nivel Central
DIPROREN
Oficina SAG Maipo
Of. de Partes



RESOLUCIÓN EXENTA N°:372/2015

**ANT : CARTA DE SOLICITUD DE 7 DE OCTUBRE DE 2014 Y CARTA ACLARATORIA DEL TITULAR DE 13 DE ENERO DE 2015.
AUTORIZA A DANIEL ZUNINO MARDONES MANDATADO POR LA EMPRESA ALTO MAIPO SPA PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO ALTO MAIPO A LA CAPTURA DE ANFIBIOS, ARACNIDOS, REPTILES, Y MICROMAMIFEROS CON FINES CIENTÍFICOS**

-, 03/ 02/ 2015

VISTOS:

Lo solicitado por el Sr. Daniel Zunino Mardones con fecha 8 de octubre de 2014 y carta complementaria del Sr. Andrés Cabello Blanco; la Ley 19.473 que sustituye el texto de la Ley 4601 sobre caza; el Decreto Supremo N° 5 de 1998; la Resolución N°1261 de 2011 y Resolución N° 437 de 21 de enero de 2013 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y, la Ley N° 18.755, Orgánica de este Servicio, la RCA N° 256/2009 de la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, que califica ambientalmente el Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo.

CONSIDERANDO:

1. La solicitud del interesado del 8 de octubre de 2014.
2. El resumen curricular del investigador solicitante.
3. Carta del 7 de octubre de 2014 del titular del proyecto que encomienda al solicitante ejecutar la captura relativa al PAS 99 otorgado por la RCA de los vistos.
4. Plan de rescate y relocalización presentadas en la del Adenda N°1, Anexo 4 .

RESUELVO:

1. PRIMERO: Otorgar al Sr. Daniel Zunino Mardones, RUT N° 10.367.647-9, domiciliado en Antonio Varas 621, Providencia, mandatado por la empresa Alto Maipo SpA. RUT N° 76.170.761-2, Representante Legal: Sr. Andrés Cabello Blanco, RUT: 10.211.390-k, con domicilio en Rosario Norte 532, piso 19, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana, el permiso sectorial de Captura, Rescate y Relocalización del proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, RCA N° 256/2009, para ejemplares de la fauna silvestre, bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura y relocalización, de acuerdo a la solicitud en las áreas a intervenir El Colorado, Las Lajas, El Yeso y Alto Volcán todas ubicadas en la comuna de San José de Maipo, sin restricción de número, de acuerdo a los siguientes métodos:

1. Anfibios, a mano y con utilización de chingulillo, redes, coladores y captura manual.
2. Reptiles, manual y con uso de cañas provistas de lazo con nudo corredizo

Lugares y coordenadas autorizados:

Los lugares de captura incluidos en la presente solicitud aluden a las áreas de emplazamiento de las obras del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo que se detallan en la tabla siguiente:

		Este	Norte
ALTO VOLCAN	Portal túnel Volcán V1 + Frente de trabajo	405.061	6.260.522
	Portal túnel Volcán V6 + Frente de trabajo	399.016	6.272.495
	Campamento e Instalación de Faenas N°1	405.303	6.260.071
	Circuito N°1 S/E Queltehues - El Volcán (tramo 1: S/E a poste 1.110)	Inicio 387.205 Término 388.428	Inicio 6.258.020 Término 6.257.721
	Circuito N°1 S/E Queltehues - El Volcán (tramo 3: poste 11.900 a B. La Engorda)	Inicio 405.333 Término 407.278	Inicio 6.257.380 Término 6.259.393
EL YESO	Campamento e Instalación de Faenas N°2	398.654	6.272.774
	Pozo de toma	399.048	6.272.528
	Circuito N°2 S/E Queltehues - El Yeso (Tramo 1: S/E Queltehues a poste 2390)	Inicio 387.205 Término 389.049	Inicio 6.258.020 Término 6.260.485
	Circuito N°2 S/E Queltehues - El Yeso (Tramo 3: poste 22.110 a final de la obra)	Inicio 399.005 Término 399.520	Inicio 6.272.738 Término 6.273.687
	Sitio de Acopio de Marina N°4 - Túnel Alfalfal II VA4	395.163	6.271.947
	Sitio de Acopio de Suelo N°3 - Sector Lo Encañado	396.530	6.272.239
EL COLORADO	Sitio de Acopio de Marina N°13 - El Sauce	379.102	6.286.866
	Subestación eléctrica	380.128	6.287.088
	Captación Canal Maitenes	388.894	6.292.129
	SAM 5	384.799	6.285.612
	SAM 6	385.391	6.286.319
	Puente río Colorado - Sector Las Puertas	376.445	6.285.138
	Portal ventana Túnel Alfalfal II VA2 + Frente de trabajo	384.957	6.285.385
	Portal Ventana Túnel Las Lajas VL5 + Frente de Trabajo	380.128	6.287.090
	Portal Ventana Las Puertas VL2 + Frente de Trabajo	376.453	6.285.161
	Campamento (incluye PTAS) e instalación de faenas N°3 - Sector Aucayes Alto	384.920	6.285.599
	Empalme Canal Descarga Alfalfal a Cámara de Carga Las Lajas	388.925	6.292.290
	Cámara de carga Las Lajas	388.492	6.291.803
	Estanque de Carga Alfalfal II	385.375	6.283.955
	Camino a VA2	Inicio 385.240 Término 384.975	Inicio 6.286.674 Término 6.285.460

Sitios de relocalización y lugar de destino georeferenciado. En la tabla siguiente, se listan los 28 sitios de relocalización

Sector	Lugar u obra del proyecto	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
El Colorado	Sitio de relocalización N°1	383.746	6.289.515
	Sitio de relocalización N°2	379.543	6.286.335
	Sitio de relocalización N°3	378.460	6.286.041
	Sitio de relocalización N°4	377.663	6.285.481
	Sitio de relocalización N°5	379.593	6.286.433
Alto Volcán	Sitio de relocalización N°6	406.671	6.258.631
	Sitio de relocalización N°7	406.824	6.259.041
	Sitio de relocalización N°8	407.209	6.259.359
	Sitio de relocalización N°9	406.149	6.259.737
	Sitio de relocalización N°10	406.005	6.259.559
El Yeso	Sitio de relocalización N°11	401.850	6.276.162

Patricio Acuña González 12.883.904-6

Las áreas de captura y relocalización deberán considerar la señalética de terreno correspondiente.

El listado de especies de referencia de acuerdo a la línea de base presentada en el EIA es el siguiente:

Clasificación	
Especies	
Nombre científico	Nombre Común
CLASE ANFIBIOS	
FAMILIA BUFONIDAE	
<i>Bufo spinulosus</i>	Sapo espinoso
FAMILIA LEPTODACTYLIDAE	
<i>Alsodes nodosus</i>	Sapo arriero
<i>Pleurodema thaul</i>	Sapito de cuatro ojos
CLASE REPTILES	
FAMILIA TROPIDURIDAE	
<i>Liolaemus altissimus</i>	Lagartija parda
<i>Liolaemus fuscus</i>	Lagartija oscura
<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija lemniscata
<i>Liolaemus monticola</i>	Lagartija de los montes
<i>Liolaemus moradoensis</i>	Lagartija de El Morado
<i>Liolaemus nigroviridis</i>	Lagartija negroverdosa
<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagartija esbelta
<i>Liolaemus valdesianus</i>	Lagartija de Valdés
<i>Phymaturus flagellifer</i>	Matuasto
FAMILIA TEIIDAE	
<i>Callopistes palluma</i>	Iguana
FAMILIA COLUBRIDAE	
<i>Phyllodrias chamissonis</i>	Culebra Cola Larga
<i>Tachymenis chilensis</i>	Culebra Cola Corta

En el caso de encontrar, en las actividades de terreno, un ejemplar vivo de alguna de las especies protegidas que se encuentre dañado o crías abandonadas, los investigadores deberán dar aviso de inmediato a personal de las oficinas del SAG correspondiente para ser trasladados a un centro de rehabilitación.

De acuerdo a lo indicado en la RCA las tareas de rescate se efectuarán previo al uso de explosivos, ejecución de huellas de penetración y modificación permanente de cauces.

La vigencia de la presente resolución será de doce meses a contar desde la fecha de esta resolución.

TERCERO: En forma previa a las capturas, con al menos 10 días hábiles de anticipación, el Sr. Daniel Zunino Mardones, deberá informar por escrito, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana, al correo electrónico diporen.metropolitana@sag.gob.cl y a los correos electrónicos: ximena.contreras@sag.gob.cl y victor.candia@sag.gob.cl, indicando los sitios y fechas específicos de captura.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el Sr. Daniel Zunino Mardones, deberá enviar, en un plazo máximo de 30 días, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados según especie, así como detalles acerca del esfuerzo de captura empleado y copia de los avisos de captura que indica el número tercero de esta resolución. Asimismo deberá indicar las localidades de captura en forma georeferenciada (coordenadas UTM, DATUM WGS84), según planilla adjunta.

**RESOLUCIÓN EXENTA N°:2674/2014**

**ANT : SOLICITUD DE CAPTURA DE FAUNA NATIVA SILVESTRE DEL SR. JUAN PABLO GABELLA PETRIDIS
AUTORIZA A JUAN PABLO GABELLA PETRIDIS MANDATADO POR LA EMPRESA AESGENER S.A. PARA EL PROYECTO EIA LINEAS DE TRANSMISION ELECTRICA S/E MAITENES-S/E ALFALFAL Y CENTRAL ALFALFAL II- S/E ALFALFAL A LA CAPTURA DE ANFIBIOS, REPTILES Y MICROMAMIFEROS CON FINES CIENTÍFICOS.**

-, 29/ 09/ 2014

VISTOS:

Lo solicitado por el interesado con fecha 5 de agosto de 2014; la Ley 19.473; Art. 18 del Decreto de Agricultura N° 5 de 1998; la Resolución N°1261 de 2011 y Resolución N° 437 de 21 de enero de 2013 del Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero; y, la Ley N° 18.755, Orgánica de este Servicio y solicitud de complementar la línea de base de fauna.

CONSIDERANDO:

1. 1. La solicitud del 5 de agosto de 2014.
2. El resumen curricular del investigador solicitante.
3. Carta del 24 de septiembre de 2014 del titular del proyecto que encomienda al solicitante ejecutar la captura científica para captura y rescate de EIA.
4. RCA N° 443 de 2 de julio de 2010.

RESUELVO:

1. PRIMERO: Otorgar al Sr. Juan Pablo Gabella Petridis., RUT N° 7.250.697-9, Ingeniero Agrónomo, domiciliado en Pasaje Los Grillos 2 N° 5593, La Reina, mandatado por mandatado por la empresa AESGENER S.A. RUT N° 94.272.00-9, Representante Legal: Carlos Moraga Fuentes, RUT: 6.635.076-2 con domicilio en Rosario Norte 532, Piso 19, Las Condes, el permiso sectorial de Captura con fines de investigación de fauna protegida del proyecto EIA Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes- S/E Alfalfal y Central Alfalfal II- S/E Alfalfal, Comuna de San José de Maipo para captura y relocalización. Las especies a capturar y liberar corresponden a ANFIBIOS, REPTILES y MICROMAMIFEROS, bajo las condiciones de la presente resolución.

SEGUNDO: Se autoriza la captura sin restricción de número y liberación inmediata, el área total de intervención de 61,25 has, donde las obras ocuparán la siguiente superficie:

1. 58 estructuras para la transmisión eléctrica: 0,9 has
2. Subestación alfalfal: 0,45 has

El predio ROL: 300-006 está ubicado en el Cajón El Colorado y Estero Aucayes, Comuna de San José de Maipo, Provincia Cordillera de acuerdo a los siguientes métodos:

1. Anfibios, captura a mano y chinguillo, redes, coladores.
2. Micromamíferos, captura con trampas Sherman,
3. Reptiles, captura a mano desnuda y lazo de nudo corredizo.

El esfuerzo de captura consistirá en 3 personas/ha/día y labores de en el sitio de relocalización el día 1, 15 y 30. Además, de acuerdo al PAS 99 el periodo de muestreo debe ser como mínimo de 8 días dividido en dos campañas, la primera de 5 días y la segunda de 3 días. El rescate se realizará un par de semanas antes de la instalación de las obras, contando con una señalización previa de la ubicación de las estructuras. Se contempla un plazo no superior a 4 días entre el rescate y el inicio de las actividades de construcción de cada torre.

Un mínimo de 200 trampas activas por noche, espaciadas cada 5 m por 4 noches consecutivas en la primera campaña y 2 noches en la segunda (PAS99).

Localización torres de dos líneas en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S

Línea A-220

Coordenadas UTM N, E e identificación de la torre

1	6.286.799	385.024	1.530 A-1
2	6.286.996	384.715	1.504 A-2
3	6.287.220	384.513	1.498 A-3
4	6.287.455	384.325	1.549 A-4
5	6.287.624	384.189	1.529 A-5
6	6.287.931	383.939	1.525 A-6
7	6.288.276	383.731	1.513 A-7
8	6.288.590	383.677	1.513 A-8
9	6.288.748	383.763	1.533 A-9
10	6.288.815	384.013	1.528 A-10
11	6.289.109	384.493	1.428 A-11
12	6.289.342	384.695	1.429 A-12
13	6.289.484	384.960	1.409 A-13
14	6.289.588	385.167	1.378 A-14
15	6.289.764	385.529	1.316 A-15
16	6.290.074	385.809	1.319 A-16
17	6.290.300	386.023	1.334 A-17
18	6.290.577	386.376	1.357 A-18
19	6.290.720	386.551	1.326 A-19
20	6.290.968	386.985	1.320 A-20
21	6.291.058	387.291	1.315 A-21
22	6.291.150	387.609	1.348 A-22
23	6.291.204	387.855	1.352 A-23
24	6.291.266	388.109	1.354 A-24
25	6.291.326	388.353	1.363 A-25
26	6.291.382	388.675	1.373 A-26
27	6.291.662	388.763	1.351 A-27
28	6.292.008	388.803	1.350 A-28
29	6.292.138	388.891	1.356 A-29
30	6.292.254	389.017	1.355 A-30
31	6.292.372	389.173	1.364 A-31
32	6.292.396	389.151	1.367 A-32(ML)

Línea M-110

Coordenadas UTM N, E e identificación de la torre

1	6.289.117	382.741	1.160 M-20(exist)
2	6.289.203	382.825	1.171 M-21
3	6.289.115	383.215	1.196 M-22
4	6.289.050	383.441	1.232 M-23
5	6.289.229	383.786	1.244 M-24
6	6.289.378	384.074	1.309 M-25
7	6.289.472	384.257	1.351 M-26
8	6.289.571	384.469	1.350 M-27
9	6.289.730	384.779	1.356 M-28
10	6.289.763	385.045	1.304 M-29
11	6.289.801	385.451	1.297 M-30
12	6.289.969	385.631	1.299 M-31
13	6.290.153	385.833	1.304 M-32
14	6.290.327	386.026	1.323 M-33
15	6.290.594	386.365	1.351 M-34
16	6.290.741	386.553	1.324 M-35
17	6.291.010	387.020	1.320 M-36
18	6.291.082	387.292	1.314 M-37
19	6.291.162	387.598	1.344 M-39
20	6.291.226	387.862	1.348 M-40
21	6.291.290	388.106	1.350 M-41
22	6.291.344	388.348	1.361 M-42
23	6.291.395	388.664	1.370 M-43
24	6.291.666	388.744	1.348 M-44
25	6.292.018	388.780	1.350 M-45
26	6.292.154	388.883	1.356 M-46
27	6.292.398	388.998	1.362 M-47
28	6.292.407	389.057	1.363 M-48(ML)

Ampliación S/E Alfalfal

Vértice 1	6.292.827	389.261
Vértice 2	6.292.798	389.249
Vértice 3	6.292.804	389.234
Vértice 4	6.292.772	389.220
Vértice 5	6.292.730	389.317
Vértice 6	6.292.791	389.343
Vértice 7	6.292.796	389.332

Las trampas shermann deberán ser instaladas durante la noche y deberán ser revisadas dentro un plazo máximo de 8 horas.

Los ejemplares capturados deberán ser liberados, debiendo ser mantenidos durante el tiempo de captura en condiciones tales que aseguren su adecuado bienestar y sin riesgo para su integridad.

Para la manipulación de los ejemplares, deberán utilizarse las medidas de bioseguridad respectivas. En todo momento deberán brindarse condiciones adecuadas de manipulación y contención que asegure el bienestar de los ejemplares.

Durante las capturas, el investigador deberá tomar las precauciones adecuadas con el fin de evitar la contaminación cruzada entre ejemplares mediante el uso de instrumentos y materiales en los sitios de estudio.

En las capturas se autoriza además la participación de los señores(as):

1. Pablo Andrés Vial Valdés, RUT: 9.491.225-3
2. Michelle Boher Taverne, RUT: 7.577.600-4

Las capturas y manipulación de los ejemplares, sólo está permitida para las personas autorizadas en esta resolución.

El listado de especies de referencia es el siguiente:

Clasificación		Estado de Conservación Reglamento Ley de Caza
Especies		
Nombre científico	Nombre Común	
CLASE ANFIBIOS		
FAMILIA BUFONIDAE		
Bufo spinulosus	Sapo espinoso	Vulnerable
Bufo chilensis	Sapo de rulo	Vulnerable
FAMILIA LEPTODACTYLIDAE		
Alsodes nodosus	Sapo arriero	En peligro
Pleurodema thaul	Sapito de cuatro ojos	Vulnerable
CLASE REPTILES		
FAMILIA TROPIDURIDAE		
Liolaemus fuscus	Lagartija oscura	Fuera de Peligro
Liolaemus lemniscatus	Lagartija lemniscata	Vulnerable
Liolaemus monticola	Lagartija de los montes	Vulnerable
Liolaemus moradoensis	Lagartija de El Morado	Rara
Liolaemus nigroviridis	Lagartija negroverdosa	Vulnerable
Liolaemus tenuis	Lagartija esbelta	Vulnerable
Liolaemus nitidus	Lagarto nítido	Vulnerable
Liolaemus leopardinus	Lagarto leopardo	Rara
Liolaemus valdesianus	Lagartija de Valdés	Rara
Liolaemus chiliensis	Lagarto chileno	Inadecuadamente conocida
Phymaturus flagellifer	Matuasto	En Peligro
FAMILIA TEIIDAE		
Callopistes palluma	Iguana	Vulnerable
FAMILIA COLUBRIDAE		
Phyllodrias chamissonis	Culebra Cola Larga	Vulnerable
Tachymenis chilensis	Culebra Cola Corta	Vulnerable
CLASE MAMIFEROS		
ORDEN RODENTIA		
Octodon bridgesi	Degú de los matorrales	
FAMILIA SPALOCOPOCIDAE		
Spalocopus cyanus	Cururo	
ORDEN DIDELPHIMORPHA		
Thylamis elegans	Llaca	Rara
ORDEN RODENTIA		
Abrothrix olivaceus	Ratón oliváceo	
Abrothrix andinus	Ratoncito andino	
Euneomys chinchilloides	Raton sedoso chinchilloide	
Phyllotis darwini	Raton orejudo de Darwin	
Phyllotis xanthopygus	Raton orejudo	

	amarillento	
Loxodontomys pikunche	Raton de pie chico	
Chelemys macronyx	Raton topo cordillerano	
Olygoryzomys longicaudatus	Ratón de cola larga	

El lugar de relocalización de acuerdo a la solicitud será:

Sector	Área de relocalización	Localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H19S	
		Este	Norte
El Colorado	Sitio de relocalización N° 1	383.746	6.289.515
	Sitio de relocalización N° 2	379.543	6.286.335
	Sitio de relocalización N° 3	378.460	6.286.041
	Sitio de relocalización N° 4	377.663	6.285.481
	Sitio de relocalización N° 5	379.593	6.286.433
Colorado/Aucayes	Sitio de relocalización N° 17	383.600	6.287.208
	Sitio de relocalización N° 18	382.528	6.287.503
	Sitio de relocalización N° 19	385.555	6.289.702
	Sitio de relocalización N° 20	385.807	6.289.546
	Sitio de relocalización N° 21	386.342	6.290.069

Según el PAS 99 para verificar la sobrevivencia de los ejemplares liberados, se realizará un seguimiento mensual por al menos 3 meses consecutivos posterior a la liberación.

En el caso de encontrar, en las actividades de terreno, un ejemplar vivo de alguna de las especies protegidas que se encuentre dañado o crías abandonadas, los investigadores deberán dar aviso de inmediato a personal de las oficinas del SAG correspondiente para ser trasladados a un centro de rehabilitación.

En el caso de encontrar en los sitios previamente mencionados, en las actividades de terreno especies y ejemplares adultos o nidos protegidos por la Ley de Caza y su Reglamento, no incluidos en el listado adjunto de referencia, y que por alguna condición propia no puedan auto-relocalizarse, deberá proceder a capturarla y relocalizarlos, con el debido cuidado e informar de esta situación al SAG.

La vigencia de la presente resolución será a contar desde la fecha de emisión de esta resolución y **hasta el 31 de diciembre de 2015**. Esta deberá renovarse en caso de ser necesario, es decir si la fase de habilitación de los sitios sobrepasa el periodo de vigencia de la resolución.

TERCERO: En forma previa a las capturas, con al menos **10 días hábiles** de anticipación, el Sr. Juan Pablo Gabella P., deberá informar por escrito, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana, al correo electrónico ximena.contreras@sag.gob.cl y victor.candia@sag.gob.cl, los sitios y fechas específicos de captura, además de un número de teléfono y/o dirección de correo electrónico de contacto a fin de dar facilidades para la fiscalización de esta resolución. Los funcionarios del SAG

podrán participar en las actividades de terreno si así lo requirieran. En este caso el titular del proyecto deberá dar las facilidades de coordinación entre el capturador y el SAG.

CUARTO: Una vez concluidas las actividades de terreno, el Sr. Juan Pablo Gabella P., deberá enviar, en un plazo máximo de 30 días, a la Dirección Regional SAG Región Metropolitana y a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables, un informe donde señale la cantidad de ejemplares capturados según especie, así como detalles acerca del esfuerzo de captura empleado y copia de los avisos de captura que indica el número tercero de esta resolución. Asimismo deberá indicar las localidades de captura en forma georeferenciada (coordenadas UTM, DATUM WGS84), según planilla adjunta. En caso de existir alguna publicación originada en la autorización otorgada, se deberá enviar copia de las mismas, debiendo hacer referencia en ellas del permiso expedido.

En el caso que la captura de los individuos no sea efectuada, los interesados deberán informar el hecho a la División de Protección de Recursos Naturales Renovables.

QUINTO: Toda infracción a las disposiciones contenidas en la Ley de Caza y su Reglamento, y a la autorización que se ha otorgado será sancionada por el Servicio Agrícola y Ganadero.

ANOTESE Y TRANSCRIBASE



OSCAR ENRIQUE CONCHA DÍAZ
DIRECTOR REGIONAL (TYP) REGIÓN
METROPOLITANA - SERVICIO AGRÍCOLA Y
GANADERO

RSP/XCF/MGP

Distribución:

- Mario Gallardo Peña - Encargado Regional Protección Recursos Naturales SAG RM Protección Recursos Naturales Renovables Región Metropolitana - Or.RM
- Marisol Ximena Fiedler Olavarria - Jefa Departamento de Comunicaciones
- Ximena Roxana Contreras Fernandez - Encargado/a Sectorial Maipo RRNN Oficina Sectorial Maipo - Or.RM
- José Roberto Rojas Cornejo - Jefe (TyP) División Protección de los Recursos Naturales Renovables

Región Metropolitana - Servicio Agrícola y Ganadero --



El presente documento ha sido suscrito por medio de firma electrónica avanzada en los términos de la Ley 19.799 (Sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma), siendo válido de la misma manera y produciendo los mismos efectos que los expedidos por escrito y en soporte de papel, con firma convencional.

El documento original está disponible en la siguiente dirección

url:<http://custodiafirma1409.acepta.com/v01/29cb9128b7fdaf0f5b417205f55e0367096cc479>

Lote 680	Considerando	7.2.2.4		
N°ID	N°Informe	Sector	temporada	Especies encontradas fuera de los considerandos aludidos
8242	N°18	Camino a V1 (Km 2 al 7), sector Alto Volcán.	26 y 29 de Diciembre 2012	<ul style="list-style-type: none"> • 12 ejemplares de Phyllotis darwini • 16 ejemplares de Abrothrix andinus • 6 ejemplares de Loxodontomys pikunche • 4 ejemplares de Chelemys macronyx • 2 ejemplares de Euneomys chinchilloides
8264	N°19	Camino VA4 (Km 0,38 al 1,42), sector El Yeso.	entre el 4 y el 7 de marzo de 2013	1 ejemplar de Tachymenis chilensis Culebra de cola corta (Vulnerable)
26129	PLAN DE MONITOREO, RESCATE Y RELOCALIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EN CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA	COLORADO-AUCAYES, Y ALTO VOLCÁN	PERIODO 22 ENERO AL 28 DE FEBRERO DE 2014	<p><i>"Las áreas en que se indica repase, son áreas ya sometidas a rescate, siendo necesario efectuar una nueva campaña por haber transcurrido mucho tiempo (más de cuatro meses) de efectuada dicha liberación."</i></p> <p>4.1.1 Sector Colorado – Aucayes</p> <p>- Rescate L1 y Sitio Acopio de Marinas N° 12</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ejemplares de Liolaemus chiliensis Lagarto chileno Nativa (Inadecuadamente Conocida) • 1 ejemplar de Phyllodrias chammissonis Culebra de cola larga (Vulnerable) <p>4.2 MICROMAMÍFEROS NO FOSORIALES</p> <p>4.2.1 Sector Colorado – Aucayes</p>

			<p>- Segundo Rescate (Repase) Campamento N° 4 - Segundo Rescate (Repase) Sitio Acopio de Marinas N° 9 Al <i>"igual que para el área previa, por ser un área intervenida y transitada, y por tratarse también de un repase, se desestimó colocar trampas para los micromamíferos."</i></p> <p>- Portal de Entrada VA1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 Phyllotis darwini <p>Especie no caracterizada en los considerandos.</p> <p>- Tercer Rescate (Repase) Sitio Acopio de Marinas N° 14 y VL4 <i>"Por corresponder a un área intervenida y transitada, y por tratarse además de un repase, se desestimó colocar trampas para los micro mamíferos."</i></p> <p>- Rescate L1 y Sitio Acopio Marinas N° 12</p> <p>- Cuarto Rescate (Repase) Sitio Acopio de Marinas N° 14 y VL4</p> <p>- Rescate Portal Túnel y Aducción Túnel Las Lajas</p> <p>- Segundo Rescate (Repase) Campamento N° 5</p> <p>- Segundo Rescate (Repase) sector Sitio Acopio de Marinas N° 8 <i>"Como ya se ha indicado, por corresponder a un área intervenida y transitada, y por tratarse además de un repase, se desestimó colocar trampas para los micro mamíferos."</i></p> <p>4.2.2 Sector Alto Volcán</p> <p>- Tercer Rescate (Repase) V1 Se capturaron en total 116 ejemplares roedores</p> <ul style="list-style-type: none"> • 28 ejemplares de Abrothrix andinus • 25 ejemplares de Phyllotis darwini • 9 ejemplares de Loxodontomys pikunche • 52 ejemplares de Chelemys macronyx • 2 ejemplares de Euneomys chinchilloides
--	--	--	--

				<p>Ninguna de estas especies se encuentra descrita para los considerandos</p> <p>- Campamento e Instalación de Faenas Nº 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 ejemplares de Abrothrix andinus • 10 ejemplares de Phyllotis darwini • 5 ejemplares de Loxodontomys pikunche • 7 ejemplares de Chelemys macronyx • 1 ejemplar de Euneomys chinchilloides <p>- Sitio Acopio de Marinas Nº 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 ejemplares de Abrothrix andinus • 10 ejemplares de Phyllotis darwini • 2 ejemplares de Loxodontomys pikunche • 3 ejemplares de Chelemys macronyx • 4 ejemplares de Euneomys chinchilloides
26134	PLAN DE MONITOREO, RESCATE Y RELOCALIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EN CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA	SECTORES COLORADO-AUCAYES, EL YESO Y ALTO VOLCÁN	PERIODO 21 DE MARZO AL 4 DE JUNIO DE 2014	<p><i>"Las condiciones climáticas registradas favorecieron las labores de rescate de reptiles durante marzo y abril, dadas las altas temperaturas observadas. No obstante lo anterior, durante mayo y los primeros días de junio, solo se pudo efectuar algunos rescates exitosos en las áreas, puesto que en sectores altos como El Yeso, Lo Encañado y Alto Volcán, las temperaturas fueron bajas como para que los reptiles estuvieran activos."</i></p> <p>-Rescate Sitio de Acopio de Marinas Nº 2 para micromamíferos,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 ejemplares de Ratón orejado de Darwin (Phyllotis darwini) • 13 ejemplares de Ratoncito andino (Abrothrix andinus).

31847	Resultados de las campañas de rescate y relocalización de fauna silvestre en categoría de conservación	Sectores Colorado-Aucayes, El Yeso y Alto Volcán	Noviembre y diciembre del 2014.	<p>4.1.1 Sector Colorado – Aucayes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rescate Sitio de Acopio de Marinas N° 6 • 2 ejemplares de Callopistes maculatus - Rescate Sitio de Acopio de Marinas N° 5 Para los reptiles • 1 ejemplar de Callopistes maculatus - Rescate Camino VA1-VA2 desde SAM N° 6 Para los reptiles, • 3 ejemplares de Callopistes maculatus <p>4.2 MICROMAMÍFEROS NO FOSORIALES 4.2.1 Sector Colorado – Aucayes</p> <p>4.2.2 Sector El Yeso - Rescate Camino a VA4</p> <ul style="list-style-type: none"> • 27 Abrothrix andinus • 25 Phyllotis darwini
37725	Resultados de las campañas de rescate y relocalización de fauna silvestre en categoría de conservación	Sectores El Yeso y Alto Volcán.	PERIODO ENERO - MARZO DE 2015	<p>4.2 Micromamíferos no fosoriales</p> <p>4.2.1 Sector El Yeso</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rescate Camino a VA4 • 30 Abrothrix andinus • 28 Phyllotis darwini -Rescate portal VA4 • 8 Abrothrix andinus • 9 Phyllotis darwini

40664	Resultados de las campañas de rescate y relocalización de fauna silvestre en categoría de conservación	SECTORES COLORADO, EL YESO Y ALTO VOLCÁN	seguimiento, realizadas entre abril y junio 2015	<p>4. RESULTADOS</p> <p><i>"Las actividades de rescate a las cuales se remiten los siguiente resultados, se desarrollaron entre abril y junio de 2015"</i></p> <p><i>"Dadas las condiciones climáticas, principalmente las bajas temperaturas nocturnas, que podrían provocar la muerte de ejemplares eventualmente capturados, no se efectuó el rescate de micromamíferos"</i></p> <p>5. CONCLUSIONES</p> <p><i>"Se realizó el rescate y relocalización de individuos de especies catalogadas con problemas de conservación"[...]. "Durante las campañas de rescate realizadas entre abril y junio del 2015, solo en el Sector Alto Volcán las áreas Bocatoma Las Placas, Bocatoma Colina, Sifón y Bocatoma El Morado y conducción, se rescataron y relocalizaron 2 espeies de reptiles"</i></p>
40664	PLAN DE SEGUIMIENTO DE FAUNA SILVESTRE EN CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO ALTO MAIPO:	SECTORES ALTO VOLCÁN, EL YESO Y COLORADO	(PERIODO ABRIL-JUNIO DE 2015)	<p>METODOLOGÍA</p> <p><i>"En relación con la frecuencia de las campañas de seguimiento de reptiles para los rescates realizados, se propuso efectuar el seguimiento al día después de terminado el rescate, a los 15 días y posteriormente al día 30."</i></p> <p>RESULTADOS</p> <p><i>"Durante el seguimiento realizado con posterioridad al rescate y relocalización los días 1, 15 y 30, no fue posible observar las especies de interés."</i></p> <p>Dado las condiciones de rescate la campaña para el seguimiento no sería efectiva.</p>
Lote 685	considerando	7.2.2.4		
N°ID	N°Informe	Sector	temporada	Especies encontradas fuera de lo declarado
33829	Plan de monitoreo, rescate y relocalización de fauna silvestre	Alto volcán, El Yeso, colorado-aucayes	30 de septiembre a 31 de octubre de 2014	<p>4.2 Micromamíferos fosoriales</p> <p>4.2.1 Sector Colorado-Aucayes</p> <p>- Rescate camino VA1-VA2 desde salida del tunel</p>

				<p>Thylamys elegans 2</p> <p>Phyllotis darwini 5</p> <p>Estas especies no se encuentran mencionadas en el proceso de evaluación ni en la RCA, pero si en alguna resolución de captura.</p>
42234	plan de monitoreo, rescate y relocalización de fauna silvestre en	sectores colorado, el yeso y alto volcán	abril - junio de 2015	Este corresponde a un repase sobre las obras que ya se encuentran construida. Donde no se encontraron ejemplares para relocalización.
47879	<p>PLAN DE MONITOREO, RESCATE Y RELOCALIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EN</p> <p>CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL</p> <p>PROYECTO HIDROELÉCTRICO ALTO MAIPO:</p>	SECTORES COLORADO, EL YESO Y ALTO VOLCÁN	(PERIODO SEPTIEMBRE 2015 - ABRIL 2016)	<p>Se presentan superficies (en hectáreas) de rescate</p> <p><i>"Área Superficie aproximada rescatada</i></p> <p><i>Camino VA2-Cámara de Carga Alfalfa II 17,3 Ha</i></p> <p><i>Aducción El Yeso 2,0 Ha</i></p> <p><i>Captación Río Yeso (Bocatoma El Yeso) 1,5 Ha</i></p> <p><i>Sifón El Yeso 2,6 Ha</i></p> <p><i>Bocatoma Las Placas 1,5 Ha</i></p> <p><i>Bocatoma Colina 2,0 Ha</i></p> <p><i>Bocatoma La Engorda 1,5 Ha</i></p> <p><i>Aducción El Volcán 3,0 Ha</i></p> <p><i>Campamento Aucayes 1 Ha</i></p> <p><i>Chimenea de equilibrio Las Lajas 1 Ha</i></p> <p><i>Chimenea de equilibrio Aucayes 1 Ha</i></p>

				<p><i>Cámara de carga Alfalfa II 0,63 Ha</i></p> <p><i>Portal túnel Volcán 1 + Frente de Trabajo 0,1 Ha</i></p> <p><i>Portal Suelo El Yeso 0,1 Ha"</i></p> <p><i>"Se informa que todos los ejemplares rescatados fueron relocalizados, no existiendo mortalidad de los mismos durante el almacenamiento y traslado. Todos fueron liberados en el Sitio de Relocalización N° 25 (407.145 E - 6.259.194 N)."</i></p>
47879	X.1. Informe de seguimiento ambiental: Programa de especies en categoría de conservación y supervisión de áreas sensibles.	La engorda y el yeso	<p>septiembre 2015 – Abril 2016</p> <p>Julio de 2016</p>	<p>En el informe de seguimiento X. Se observa que se juntan dos considerandos, la letra d) del 7.2.2.4 que corresponde a los seguimientos y también se menciona que es una supervisión experta que corresponde al considerando 7.2.2.6.</p> <p>En el informe X de seguimiento del periodo septiembre 2015-abril 2016 Se rescataron 28 ejemplares de sapo de rulo (<i>Rhinella arunco</i>), entre adultos e infantiles.</p> <p>**Estos ejemplares no se encuentran registrados para el considerando 7.2.2.4 ni 7.2.2.6, por lo tanto constituye una especie nueva encontrada en este sector.</p> <p>Todos fueron liberados en el Sitio de Relocalización N° 5 (379.593-6.286.433).</p>
47879	INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE FAUNA SILVESTRE EN CATEGORÍA		<p>(PERIODO SEPTIEMBRE DE 2015 A ABRIL DE 2016)</p> <p>JUNIO DE 2016</p>	<p><i>"Se efectuó el seguimiento de reptiles marcados en el marco del rescate y relocalización de fauna desarrollados entre septiembre de 2015 y abril de 2016, en los sectores Colorado-Aucayes, El Yeso y Alto Volcán asociados al Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo (PHAM), constatándose la sobrevivencia y presencia de individuos rescatados y relocalizados (marcados)."</i></p>
53966	Informe seguimiento ambiental: Programa de monitoreo de fauna silvestre		<p>Periodo abril a septiembre 2016</p> <p>(Enero de 2017)</p>	<p><i>Se incorporan también las últimas actividades de perturbación controlada de Cururos (<i>Spalacopus cyanus</i>), desarrolladas durante todo el mes de mayo de 2016, como también los resultados del monitoreo de Pato Cortacorrientes (<i>Merganetta armata</i>), efectuado entre el 3 y el 16 de febrero del año 2016.</i></p> <p><i>Dadas las condiciones de trabajo, se consideró el establecimiento de una zona de exclusión temporal para la Torre 29 y su intercepción con el Sifón. En este sector quedó un área pendiente de trabajo de perturbación, la que no pudo continuar trabajándose por la abundante nieve caía a fines de mayo.</i></p>

				<p>Este informe es una compilación de un seguimiento de capturas, una supervisión y un monitoreo de las colonias de cururo y pato corta corrientes.</p> <p>En este informe no se menciona la metodología solicitada para cururo respecto de lo indicado en el considerando; georreferenciación de los bordes y reasentamiento de colonias.</p> <p><i>"En relación con las serpientes, no se han rescatado individuos. En cuanto a anfibios, han sido rescatados 96 ejemplares de <i>Rhinella spinulosa</i> adultos."</i></p>
60123	PLAN DE MONITOREO, RESCATE Y RELOCALIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE EN	SECTORES COLORADO, EL YESO Y ALTO VOLCÁN	(PERIODO NOVIEMBRE 2016 - ABRIL 2017) JUNIO DE 2017	<p><i>Se informa que todos los ejemplares rescatados fueron relocalizados, no existiendo mortalidad de los mismos durante el almacenamiento y traslado. Todos fueron liberados en el Sitio de Relocalización N° 23 (404.962 E – 6.261.313 N).</i></p>
60123	PLAN DE SEGUIMIENTO DE FAUNA SILVESTRE EN CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL	Áreas específicas en todos los sectores	(PERIODO NOVIEMBRE 2016 A MAYO 2017) JUNIO DE 2017	<p><i>Otro factor que condiciona el éxito de los seguimientos de fauna, es la dispersión natural de los ejemplares relocalizados. Mientras más días pasan, es menor la posibilidad de registrar ejemplares marcados por dicha dispersión.</i></p> <p><i>Hay además otros factores, entre los cuales se pueden señalar la eliminación de la marca por muda de piel o por roce de escamas con el sustrato, los que influyen en una disminución paulatina de los ejemplares marcados visualizados (Demangel, 2016; SAG, 2015).</i></p>
60123	Informe seguimiento ambiental: Programa de monitoreo de fauna silvestre		Período octubre 2016 a marzo 2017	

680	Considerando	7.2.2.6																																
N°ID	N°Informe	Sector	temporada	Especies encontradas fuera de lo declarado																														
5293	1° INFORME DEL PLAN DE ACCIÓN DE FAUNA NATIVA RELATIVA A LA SUPERVISIÓN DE ÁREAS SENSIBLES	<p>b) Sector Río Yeso: Obras Camino VA4 (km 0,00 a 0,38) y Sitio de acopio de marina N° 2, y</p> <p>d) Sector Camino del área Aucayes-Maitenes: Obra Camino VA1 (km 0,00 a 6,09).</p>	Febrero de 2012 a Enero de 2013	<p><i>En adición a lo anterior, durante los rescates efectuados en el área de la obra Camino VA1, se observó la presencia de dos especies de culebras (Philodryas chamissonis y Tachymenis chilensis), las cuales no fueron posibles de rescatar debido a las condiciones particulares del área de emplazamiento de la obra (ie. fuertes pendientes y áreas con abundante vegetación)</i></p> <p><i>En este sentido, es importante señalar que no siempre fue posible capturar todas las especies que se encuentran en el área de interés.</i></p> <p>La especie Tachymenis chilensis no esta descrita para este considerando ni para este sector (Aucayes-maitenes)</p> <p><i>En el caso del individuo de anfibio rescatado (Rhinella spinulosa), se efectuó su liberación en una vega existente localizada al NE del Embalse El Yeso la cual, a juicio del especialista, constituye un hábitat apropiado desde el punto de vista de alimentación, reproducción y refugio de este tipo de especie.</i></p> <p>No se considera que el juicio del especialista determine el sitio de relocalización de una especie, para esto están descritos los sitios de relocalización en la res 76</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tabla 6 Síntesis de supervisiones efectuadas Sector (Considerando 7.2.2.4 RCA)</th> <th>Obra del Proyecto considerada</th> <th>N° supervisión</th> <th>Trimestres</th> <th>Fechas de supervisiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B) Sector de veranadas La Engorda y Río Yeso</td> <td>Camino VA4 (km 0,00 a 0,38) y Sitio de acopio de marina N° 2 (Sector Río Yeso)</td> <td>1</td> <td>Trimestre N° 1: Febrero a Abril de 2012</td> <td>03 de Marzo de 2012</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>Trimestre N° 2: Mayo a Julio de 2012</td> <td>13 de Mayo de 2012</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>Trimestre N° 3: Agosto a Octubre de 2012</td> <td>12 de Septiembre de 2012</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td>Trimestre N° 4: Noviembre de 2012 a Enero 2013</td> <td>13 de Noviembre de 2012</td> </tr> <tr> <td>D) Sector "Camino" del área Aucayes-Maitenes</td> <td>Camino VA1 (Km 0,00 al 6,09)</td> <td>1</td> <td>Trimestre N° 1: Febrero a Abril de 2012</td> <td>02 de Marzo de 2012</td> </tr> </tbody> </table>	Tabla 6 Síntesis de supervisiones efectuadas Sector (Considerando 7.2.2.4 RCA)	Obra del Proyecto considerada	N° supervisión	Trimestres	Fechas de supervisiones	B) Sector de veranadas La Engorda y Río Yeso	Camino VA4 (km 0,00 a 0,38) y Sitio de acopio de marina N° 2 (Sector Río Yeso)	1	Trimestre N° 1: Febrero a Abril de 2012	03 de Marzo de 2012	2			Trimestre N° 2: Mayo a Julio de 2012	13 de Mayo de 2012	3			Trimestre N° 3: Agosto a Octubre de 2012	12 de Septiembre de 2012	4			Trimestre N° 4: Noviembre de 2012 a Enero 2013	13 de Noviembre de 2012	D) Sector "Camino" del área Aucayes-Maitenes	Camino VA1 (Km 0,00 al 6,09)	1	Trimestre N° 1: Febrero a Abril de 2012	02 de Marzo de 2012
Tabla 6 Síntesis de supervisiones efectuadas Sector (Considerando 7.2.2.4 RCA)	Obra del Proyecto considerada	N° supervisión	Trimestres	Fechas de supervisiones																														
B) Sector de veranadas La Engorda y Río Yeso	Camino VA4 (km 0,00 a 0,38) y Sitio de acopio de marina N° 2 (Sector Río Yeso)	1	Trimestre N° 1: Febrero a Abril de 2012	03 de Marzo de 2012																														
2			Trimestre N° 2: Mayo a Julio de 2012	13 de Mayo de 2012																														
3			Trimestre N° 3: Agosto a Octubre de 2012	12 de Septiembre de 2012																														
4			Trimestre N° 4: Noviembre de 2012 a Enero 2013	13 de Noviembre de 2012																														
D) Sector "Camino" del área Aucayes-Maitenes	Camino VA1 (Km 0,00 al 6,09)	1	Trimestre N° 1: Febrero a Abril de 2012	02 de Marzo de 2012																														

				de 2012
			2	Trimestre N° 2: Mayo a Julio de 12 de Mayo de 2012
			3	Trimestre N° 3: Agosto a Octubre 13 de Septiembre de 2012 de 2012
			4	Trimestre N° 4: Noviembre de 2012 20 de Noviembre de 2012 a Enero 2013
			<p><i>En el caso específico de la obra Camino VA1 (km 0,00 a 6,09), la primera supervisión se efectuó después de iniciada la construcción del primer tramo (esto es km 0,00 a 0,18) debido a que, como primera obra a supervisar, se requirió de ajustes logísticos para su implementación de manera segura y efectiva (ie. coordinación de las actividades de construcción, incluido operación de maquinaria y presencia de trabajadores, junto a la supervisión del especialista en la obra de manera segura).</i></p> <p>La supervisión se realiza posteriormente a ejecutada las obras</p> <p>5.1 TRIMESTRE N° 1: FEBRERO A ABRIL DE 2012</p> <p>5.1.1 Sector Río Yeso</p> <p><i>Como resultado de la supervisión, fue posible rescatar dos ejemplares perteneciente a la especie Liolaemus valdesianus (uno por cada obra), los cuales fueron posteriormente trasladado al Sitio de relocalización N° 12.</i></p> <p>Esta especie no se encuentra descrita en el considerando</p> <p>5.2 TRIMESTRE N° 2: MAYO A JULIO DE 2012</p> <p>5.2.1 Sector Río Yeso</p> <p><i>La actividad se realizó en temporada de otoño, en un día despejado y temperatura máxima inferior a 18°C.</i></p> <p><i>Como resultado de la supervisión no se registraron ejemplares objeto de rescate en ninguna de las obras consideradas para este Sector, situación derivada muy probablemente por las condiciones ambientales observadas, con temperaturas inferiores a las necesarias para la actividad de reptiles [...]</i></p> <p>La época no es pertinente</p> <p>5.3 TRIMESTRE N° 3: AGOSTO A OCTUBRE DE 2012</p> <p>5.3.1 Sector Río Yeso</p>	

				<p>La actividad se realizó en temporada de invierno, en un día despejado a parcialmente nublado y temperatura máxima de 21°C.</p> <p>Como resultado de la supervisión, fue posible rescatar dos ejemplares pertenecientes a la especie <i>Liolaemus valdesianus</i></p> <p>La época no es pertinente y la especie no se encuentra registrada</p> <p>5.3.2 Sector Camino del área Aucayes-Maitenes</p> <p>La tercera supervisión trimestral en este Sector se llevó a cabo el día 13 de Septiembre de 2012. Al momento de efectuar la visita se constató el avanzado estado de construcción de la obra Camino VA1 en sus primeros kilómetros, motivo por el cual la supervisión se concentró en el último tramo, menos intervenido, entre los km 4,5 y 6,09 aproximadamente.</p> <p>La actividad se realizó en temporada de invierno, en un día despejado y con temperatura máxima de 23°C.</p> <p>La época no es adecuada, aun así se indica que se constató el avance del camino. No se identifica si se hicieron supervisiones expertas antes de la construcción del camino.</p> <p>5.4 TRIMESTRE N° 4: NOVIEMBRE DE 2012 A ENERO DE 2013</p> <p>5.4.1 Sector Río Yeso</p> <p>Como resultado de la supervisión, fue posible rescatar un individuo de reptil (<i>Liolaemus valdesianus</i>) y un individuo de anfibio (<i>Rhinella spinulosa</i>) desde la obra Sitio de acopio de marina N° 2. El primero de ellos fue trasladado al Sitio de relocalización N° 12, mientras que el segundo fue liberado en una vega existente localizada al NE del Embalse El Yeso la cual, a juicio del especialista, constituye un hábitat apropiado desde el punto de vista de alimentación, reproducción y refugio de este tipo de especie.</p> <p>Ninguna de las dos especies está descrita para este sector. No se identifica el lugar de relocalización dentro de los autorizados donde fue liberado el ejemplar de <i>Rhinella spinulosa</i>.</p> <p>En otro tema, y tal como ha sido presentado en los informes de rescate de fauna presentados a la Autoridad en el marco del cumplimiento del considerando 7.2.2.4 de la RCA, las condiciones meteorológicas son altamente relevantes a la hora de ejecutar las supervisiones. Esto se manifiesta particularmente en la supervisión desarrollada durante el Trimestre 2: Mayo a Julio de 2012, donde las condiciones climáticas (bajas temperaturas) no favorecieron la actividad de individuos de reptiles, y con ello el escaso éxito de identificación, rescate y relocalización. **Conclusión</p>
--	--	--	--	---

19457	2° INFORME DEL PLAN DE ACCIÓN DE FAUNA NATIVA RELATIVA A LA SUPERVISIÓN DE ÁREAS SENSIBLES	b) Sector Río Yeso: Obras Camino VA4 (km 0,00 a 1,42) y Sitio de acopio de marina N° 2, y d) Sector Camino del área Aucayes-Maitenes: Obra Camino VA1 (km 0,00 a 6,09).	PERIODO: FEBRERO DE 2013 A ENERO DE 2014	<p>3.3 SÍNTESIS DE LOS RESCATES DESARROLLADOS DE MANERA PREVIA A LAS INTERVENCIONES DEL PROYECTO (PARA OBRAS CONSIDERADAS EN LA SUPERVISIÓN EXPERTA)</p> <p>Aquí si se menciona cual fue la actividad anterior a la supervisión experta</p> <p><i>En la tabla siguiente se presenta el origen, endemismo y estado de conservación de las especies rescatadas en el marco del numeral 7.2.2.4 de la RCA.</i></p> <p>Se menciona este considerando cuando la actividad tiene relación con otro</p> <p><i>Por lo anterior, durante el Trimestre N° 6 (Mayo a Julio de 2013) no se efectuó la supervisión en el sector El Yeso, específicamente a las obras Camino VA4 (km 0,00 a 0,38) y Sitio de acopio de marina N° 2, debido a que el área se encontraba cubierta de nieve y por tanto, con condiciones desfavorables para el desarrollo de esta actividad y monitoreo de los ejemplares objeto de supervisión. Asimismo, se decidió no continuar con las supervisiones a partir del Trimestre 7 (Agosto a Octubre de 2013) a la obra Sitio de acopio de marina N° 2, debido a que las actividades del Proyecto se encontraban suspendidas en dicha área desde antes del Trimestre 5 (Febrero a Abril de 2013). Las obras en el Sitio de acopio de marina N° 2 se reanudarán durante las Obras Principales del Proyecto, para lo cual se sugiere implementar una nueva campaña de rescate y relocalización, y posteriormente reiniciar estas supervisiones.</i></p> <p>Aquí si se toma en consideración la época del año</p> <p>5.1 TRIMESTRE N° 5: FEBRERO A ABRIL DE 2013</p> <p>5.1.1 Sector Río Yeso</p> <p><i>tres ejemplares perteneciente a la especie Liolaemus valdesianus en el área de la obra Sitio de acopio de marina N° 2, los cuales fueron posteriormente trasladados al Sitio de relocalización N° 12</i></p> <p>Especie no descrita para este sector</p> <p>5.2 TRIMESTRE N° 6: MAYO A JULIO DE 2013</p> <p>5.2.1 Sector Río Yeso</p> <p><i>Tal como se indicó previamente, la supervisión del sexto trimestre en este Sector no fue desarrollada debido a que el área se encontraba cubierta de nieve, y por lo mismo, con condiciones ambientales desfavorables para el desarrollo de esta actividad.</i></p> <p>Nuevamente se toma en cuenta la época del año</p>
-------	--	--	--	--

				<p>5.3 TRIMESTRE N° 7: AGOSTO A OCTUBRE DE 2013</p> <p>5.3.1 Sector Río Yeso</p> <p>La supervisión para el séptimo trimestre en este Sector se efectuó el día 29 de Octubre de 2013, contemplando el recorrido de las obras Camino VA4 (km 0,00 a 0,38), Puente El Yeso y proyección del Camino VA4 hasta el km 1,42. Por su parte, la obra Sitio de acopio de marinas N° 2 continuaba sin intervenciones recientes, por lo que se descartó la ejecución de supervisión en este sector hasta que las actividades reanuden su ejecución.</p> <p>No se observaron ejemplares de reptiles o anfibios en esta área durante la visita</p> <p>Si bien no se encontraron especies, esta supervisión fue realizada sobre este sector que ya tenía varios procesos de rescate.</p> <p>De la misma forma, las supervisiones permitieron constatar que los rescates efectuados en áreas en que no se mantienen obras operativas vuelven a ser repobladas de manera paulatina por la fauna silvestre; caso específico de lo anterior lo constituye la obra Sitio de acopio de marina N° 2, la cual no ha presentado un uso permanente durante toda la etapa de obras tempranas del Proyecto; en efecto, durante las supervisiones desarrolladas en el Trimestre N° 1 (Febrero a Abril 2012), Trimestre N° 3 (Agosto a Octubre 2012), Trimestre N° 4 (Noviembre de 2012 a Enero 2013)9, y Trimestre N° 5 (Febrero a Abril de 2013) fue posible observar individuos en dicho sector. Lo anterior se explica por la movilidad de este tipo de especies, con posibilidad de recolonización de ambientes escasamente intervenidos. Por dicho motivo, a partir del Trimestre N°7 (Agosto a Octubre de 2013), se descartó continuar con la supervisión en la mencionada obra hasta que las actividades se reinicien como parte de la etapa de Obras Principales del Proyecto.</p> <p>*a partir de este informe se descartan supervisiones en época de invierno</p>
37726	SUPERVISIÓN EXPERTA FAUNA SILVESTRE CON PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL	CAMINO A VA1-VA2 Y OBRAS EL YESO	TRIMESTRES 12 (noviembre 2014 a enero 2015) Y 13 (febrero a abril del 2015) JUNIO DE 2015	<p>En atención a lo solicitado por el Servicio Agrícola y Ganadero Región Metropolitana en el numeral N° 8 del acta de inspección N° 01483 del día 28 de mayo de 2012,</p> <p>Estos sectores tuvieron observaciones</p> <p>4.1 TRIMESTRE 12 (NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2014 Y ENERO 2015)</p> <p>4.1.1 Sector Colorado-Aucayes</p> <p>VA1 (Km 0,00 al Área Instalación de Faenas Portal VA1, y camino VA1-VA2 hasta SAM N° 6)</p> <p>Durante la supervisión efectuada el día 20 de enero de 2015 se capturaron nueve ejemplares de reptiles en esta área. En el marco de la supervisión, y dentro de lo esperado, se observó completamente construida e</p>

				<p>intervenida el área a supervisar entre el km 0,00 y la Instalación de Faenas asociada a la construcción del Portal VA1. Sin embargo, fue posible observar y rescatar ejemplares de reptiles en el área correspondiente a la continuación del camino VA1-VA2 hasta el SAM N°6, que al momento de la inspección no se encontraba construido, los que se señalan a continuación.</p> <p>Se encuentran solo 9 ejemplares en época de mayor actividad biológica.</p> <p>4.1.2 Sector El Yeso</p> <p>VA4 (Km 0,00 a 0,38) y proyección hasta 200 metros pasado la intersección con el Estero Manzanito. Durante la supervisión efectuada el día 21 de enero de 2015 no se observaron ejemplares de reptiles o anfibios en esta área, dado que en el marco de la supervisión, y dentro de lo esperado, se observó completamente construida e intervenida el área a supervisar hasta el km 1,42, como resultado de las actividades del proyecto, pero principalmente a las actividades efectuadas por Aguas Andinas hasta el km 1,42. Desde el km 1,42 hasta la intersección con el Puente Estero Manzanito, no se observaron ejemplares de fauna.</p>
--	--	--	--	---

685	Considerando	7.2.2.6		
N°ID	N°Informe	Sector	temporada	Especies encontradas fuera de lo declarado
42234	Supervisión experta fauna silvestre con problemas de conservación en el área de influencia	Camino VA1-VA2 y Obras El Yeso (Camino VA4 y SAM 2) Sectores b), c) y d)	Trimestre 14 y 15. Mayo a julio del 2015 y agosto a octubre 2015	Se realiza repase de varios sectores donde no se encuentra nada, de acuerdo a lo indicado por el titular los lugares ya se encuentran intervenidos y además la época del año no es la más apropiada.
47879	SUPERVISIÓN EXPERTA FAUNA SILVESTRE CON PROBLEMAS	CAMINO A VA1-VA2 (COLORADO Y AUCAYES) Y OBRAS EL YESO Y LA ENGORDA	TRIMESTRES 16 Y 17 Informe JUNIO DE 2016	"en que la existencia de una lagunita estacional posibilitó el rescate de 28 ejemplares de sapo de rulo (<i>Rhinella arunco</i>)". Se informa que todos los ejemplares rescatados fueron relocalizados, no existiendo mortalidad de los mismos durante el almacenamiento y traslado. Todos fueron liberados en el Sitio de Relocalización N° 5 (379.593-6.286.433).

53966	SUPERVISIÓN EXPERTA FAUNA SILVESTRE CON PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN	CAMINO A VA1- VA2 (COLORADO Y AUCAYES) Y OBRAS EL YESO Y LA ENGORDA	TRIMESTRE 18 AGOSTO DE 2016	. A modo explicativo, se informa que las primeras cinco campañas, esto es verano 2009, verano 2010, otoño 2010, invierno 2010 y primavera 2010
60123	SUPERVISIÓN EXPERTA FAUNA SILVESTRE CON PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN	CAMINO A VA1- VA2 Y ESTERO QUEMPO (COLORADO Y AUCAYES) Y OBRAS EL YESO Y LA ENGORDA	TRIMESTRES 19, 20 Y 21 JUNIO DE 2017	<i>Es importante recalcar que, dentro de las actividades desarrolladas en las áreas objeto del presente Plan de Supervisión Experta, y con la sola excepción del Estero Quempo, se realizó un rescate de fauna de manera previa a la intervención del Proyecto y en conformidad a lo establecido en la Ley de Caza. Una vez ejecutado dicho rescate, específicamente en las obras y áreas señaladas, se procedió con la supervisión.</i>

685	Considerando	7.2.2.4 letra d) 7.2.2.5	Spalacopus cyanus	
NºID	NºInforme	Sector	Temporada	Migración espontanea al inicio de las obras, restablecimiento de las poblaciones
42234	INFORME DE MANEJO DEL HÁBITAT DE CURURO (SPALACOPUS CYANUS) MEDIANTE PERTURBACIÓN CONTROLADA	EN OBRA FRENTE DE TRABAJO PORTAL VA4 – SECTOR EL YESO	11 de abril de 2015 y el 13 de junio de 2015	<p><i>El siguiente documento ha sido desarrollado con el propósito de informar a la autoridad el estado de cumplimiento del numeral 7.2.2.4 letra d) de la RCA N°256/09, del 30 de Marzo de 2009, que autorizó ambientalmente el EIA del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, relativo a las acciones desarrolladas para favorecer la migración de los individuos de la especie Cururo (Spalacopus cyanus) presente en el área de emplazamiento de la obra Frente de Trabajo Portal VA4, en el Sector El Yeso. Este documento se ha elaborado en consideración al alcance indicado en el mencionado numeral de la RCA, así como lo establecido en la "Propuesta de manejo del hábitat de la especie Cururo (Spalacopus cyanus) mediante perturbación controlada" presentada al Servicio Agrícola y Ganadero de la Región Metropolitana el 28 de Diciembre de 2012.</i></p> <p><i>"Se reproducen dos veces al año (entre Junio y Marzo), con camadas de hasta 3 crías."</i></p> <p><i>"La perturbación se desarrolló paulatinamente, entre el 11 de abril de 2015 y el 13 de junio de 2015 y contempló el desarrollo de las siguientes actividades..."</i></p> <p>No se indica hacia donde fueron dirigidas las colonias No se indica si se encontraron ejemplares en el proceso de excavación con maquinarias</p>
53966	Informe seguimiento ambiental: Programa de monitoreo de fauna silvestre		Período abril a septiembre 2016 (Enero de 2017)	<p><i>La ubicación referencial de cada una de las Colonias registradas y el área en que se ejecutaron las labores de perturbación controlada, es la que se presenta en la Tabla 8.</i></p> <p><i>Tabla 8. Ubicación de la colonia</i></p> <p><i>Colonias Localización referencial respecto de las obras</i></p> <p><i>Coordenadas UTM Datum</i></p> <p><i>WS84</i></p> <p><i>Superficie</i></p> <p><i>E N</i></p> <p><i>Torres 10, 23, 28, 29 y Sifón, y Frente de Trabajo Portal VA4</i></p> <p><i>Colonia 1 Torre 10 395.921 6.270.791 35 m 2</i></p> <p><i>Colonia 2 Torre 23 395.486 6.271.739 55 m 2</i></p> <p><i>Colonia 3 Torre 28 395.246 6.271.831 24 m 2</i></p> <p><i>Colonia 4 Torre 29 y Sifón 395.284 6.271.917 1.800 m 2</i></p>

				<p><i>Colonia 5 Al Este del Frente de Trabajo VA4 395.016 6.272.055 6.000 m 2</i></p> <p><i>Fuente: Elaboración propia.</i></p> <p><i>En la Colonia 4 se iniciaron las labores el 2 de mayo, prolongándose hasta el 30 de mayo. Se trabajó hasta dicha fecha por cuanto las condiciones de trabajo eran adecuadas (no había nieve, y se observaba actividad diaria de cururos), utilizándose un grupo de operarios que varió entre 2 y 4, dependiendo de la disponibilidad de ellos.</i></p> <p><i>Colonia 4: Se efectuó un avance de la perturbación promedio de 32 m hacia el E, y posteriormente de 22 m hacia el Norte, observándose la permanente presencia de nuevas madrigueras y de cururos hacia el Norte, en dirección hacia el área donde se estaba promoviendo el desplazamiento, es decir hacia fuera del área a intervenir. Sin embargo, a causa de la nevada de fines de mayo no se pudo verificar la presencia de madrigueras nuevas dado que estaba todo el terreno cubierto por aproximadamente 40 cm de nieve.</i></p> <p><i>Como se observa en la tabla anterior, la Colonia perturbada de Cururo, presentó una respuesta positiva, mediante la construcción de nuevas madrigueras en dirección opuesta a las obras del proyecto, y por tanto, en la dirección inducida.</i></p> <p><i>No se comprende cual fue el sector donde quedaron establecidas las colonias</i></p>
53966	<p>INFORME DE MANEJO DEL HÁBITAT DE CURURO (SPALACOPUS CYANUS) MEDIANTE PERTURBACIÓN CONTROLADA EN OBRA FRENTE DE TRABAJO PORTAL VA4 Y OTRAS OBRAS SECTOR EL YESO</p>	<p>Frente de Trabajo Portal VA4, Sector El Yeso. Torres de la Línea de Media Tensión N°10, 23, 28 y 29,</p>	AGOSTO DE 2016	<p><i>Dadas las condiciones de trabajo, se consideró el establecimiento de una zona de exclusión para la Torre 29 (correspondiente al área en que no se deberá efectuar intervención dado que es el área hacia donde se desplazarán las colonias y que se verificará por la presencia de nuevas madrigueras). En este sector quedó una gran área pendiente de trabajo de perturbación, la que no pudo continuar trabajándose por la abundante nieve caía a fines de mayo. El término de las obras en el área Torre 29 y Sifón por la nevada, y la ubicación de dicha zona de exclusión se puede apreciar en la Figura 5. Para los otros sectores sometidos a perturbación no se establecieron áreas de exclusión.</i></p>

685	Considerando	6.4.1.6 del Estudio de Impacto Ambiental y Considerando 7.2.2.14	Pato cortacorrientes	
N°ID	N°Informe	Sector	Temporada	Estudio poblacional y condiciones de hábitat
42234	7° INFORME DE MONITOREO SEMESTRAL DE LA ESPECIE PATO CORTACORRIENTES (MERGANETTA ARMATA) EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Sector Río Colorado - Sector Río Yeso - Sector Esteros Colina y La Engorda - Sector Estero Morado y Río El Volcán - Sector Laguna Lo Encañado y Estero Manzanito - Sector Estero Aucayes 	durante marzo de 2015	<p><i>Servicio Agrícola y Ganadero de la Región Metropolitana, mediante Carta AM 2010/073 del 18 de Octubre de 2010 (para el estudio de Verano 2009-2010) y Carta AM 2011/031 del 20 de Abril de 2011 (para los estudios de Otoño, Invierno y Primavera de 2010).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>monitoreo semestral</i> <p><i>las áreas sometidas a monitoreo durante Febrero y Marzo de 2012 (1° Monitoreo semestral), Septiembre y Octubre de 2012 (2° Monitoreo semestral), Febrero y Marzo de 2013 (3° Monitoreo semestral), Septiembre y Octubre de 2013 (4° Monitoreo semestral), Febrero y Marzo de 2014 (5° Monitoreo semestral) y Septiembre y Octubre de 2014 (6° Monitoreo semestral).</i></p> <p>De acuerdo a la revisión del informe correspondiente a la temporada de marzo 2015 el estudio se realizó de acuerdo a los parámetros referidos en el considerando.</p> <p><i>"Se observaron variaciones respecto de los monitoreos, en cuanto a número de ejemplares, rango etario, sexo, horarios de actividad y actividad de las aves, los que serán motivo de un mayor análisis durante los próximos monitoreos. No obstante, una de las causas de la disminución registrada durante el tercer monitoreo puede ser atribuida a los aluviones producidos durante el verano de 2013 en el área y en toda la cordillera central, los que afectan en parte las poblaciones locales de esta especie. El incremento verificado durante el 5° monitoreo, además de este 7° monitoreo da indicios de una recuperación de la especie, dado que es el monitoreo con un mayor número de ejemplares registrado desde el inicio de los monitoreos durante la etapa de construcción. No se observaron efectos negativos ni positivos sobre las poblaciones de Pato cortacorrientes atribuibles al inicio de las actividades del Proyecto, por cuanto a la fecha no se han efectuados intervenciones en los cauces."</i></p>
47879	8° INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL		septiembre, octubre y noviembre de 2015	<p><i>"[...] meses de septiembre, octubre y noviembre de 2015."</i></p> <p><i>"No se observaron relaciones entre la condición de turbidez de las aguas y la observación de ejemplares de la especie de interés."</i></p>

	DE LA ESPECIE PATO CORTACORRIENTES (MERGANETTA ARMATA) EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			<p><i>"No obstante, una de las causas de la disminución registrada durante el tercer monitoreo puede ser atribuida a los aluviones producidos durante el verano de 2013 en el área y en toda la cordillera central, los que afectan en parte las poblaciones locales de esta especie. El incremento verificado durante el 5° monitoreo, además del 7° monitoreo, y lo registrado durante este 8° monitoreo da indicios de una recuperación de la especie."</i></p> <p><i>"Se ha considerado una especie no abundante en Chile, pero presente en la mayoría de los ríos y torrentes cordilleranos (Goodall et al, 1951), especialmente de aguas claras (Jaramillo, 2005). Esto puede ser consecuencia de sus hábitos especializados (Phelps y Meyer de Schauensee, 1978) y de la necesidad de masas de agua de buena calidad (Johnsgard, 1966, citado por Naranjo, L. y J. Avila, 2003)"</i></p>
53966	9° INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA ESPECIE PATO CORTACORRIENTE (MERGANETTA ARMATA) EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		Agosto 2016	<p><i>El incremento verificado durante el 5° monitoreo, además del 7° y 8° monitoreo, y lo registrado durante este 9° monitoreo da indicios de una recuperación de la especie.</i></p> <p><i>Notas:</i></p> <p><i>(1) Durante la campaña de verano de 2009 no fue posible analizar el Sector Morado y Río Volcán, así como tampoco el Sector Laguna Lo Encañado y Estero Manzanito debido a la ausencia de autorización de acceso al área.</i></p> <p><i>(2) Durante la campaña de verano de 2010 no fue posible analizar el Sector Río Colorado debido a condiciones climáticas adversas que impidieron el acceso a esta área, así como tampoco al Sector Laguna Lo Encañado y Estero Manzanito debido a la ausencia de autorización de acceso al área.</i></p> <p><i>(3) Durante la campaña de otoño de 2010 no fue posible analizar el Sector Laguna Lo Encañado y Estero Manzanito debido a la ausencia de autorización de acceso al área.</i></p> <p><i>(4) Durante la campaña de invierno de 2010 no fue posible analizar el Sector Esteros Colina y La Engorda, así como tampoco el Sector Laguna Lo Encañado y Estero Manzanito debido a la ausencia de autorización de acceso al área.</i></p>
60123	10° INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA ESPECIE PATO CORTACORRIENTES (MERGANETTA ARMATA)		Junio 2017	<p><i>Es posible que el mayor tráfico de vehículos y la mayor presencia de personas (tanto residentes, como turistas y trabajadores de los distintos proyectos presentes), especialmente durante el período estival puede tener efectos negativos sobre las poblaciones de pato de los sectores monitoreados.</i></p> <p>5.1.5 SECTOR LAGUNA LO ENCAÑADO Y ESTERO MANZANITO <i>Durante el muestreo efectuado los días 21 y 22 de noviembre de 2016 no se observó ejemplares de la especie Pato cortacorrientes en el sector.</i></p> <p>5.1.6 SECTOR ESTERO AUCAYES</p>

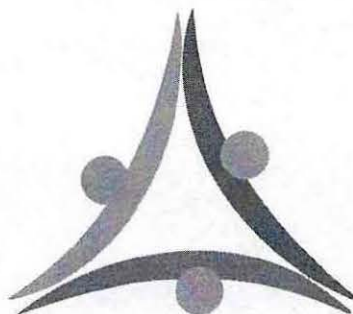
	EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			<p><i>Durante el muestreo efectuado los días 23 y 24 de noviembre de 2016 no se observó ejemplares de la especie Pato cortacorrientes en el sector.</i></p> <p><i>Como se desprende de la figura anterior, durante la campaña del Segundo Semestre de 2016, correspondiente al 10° monitoreo dentro de la etapa de construcción, se registró un total de 7 individuos de pato cortacorriente. Estos valores disminuyeron respecto del 9° monitoreo, en que se registró un total de 15 individuos de pato cortacorriente, cifra que se observó también durante el 7° y 5° monitoreo.</i></p> <p><i>La inestabilidad climática observada desde julio de 2015 también ha generado aluviones y eventos de lluvia fuertes, los que de alguna manera pueden también haber afectado las observaciones de los últimos tres monitoreos.</i></p> <p><i>En el 20° Informe de seguimiento, el titular indica que se registra una nueva disminución de la población similar a lo que se observó durante el 7° y 5°. Las causas atribuidas por el titular a esta disminución</i></p> <p><i>"Es posible que el mayor tráfico de vehículos y la mayor presencia de personas (tanto residentes, como turistas y trabajadores de los distintos proyectos presentes), especialmente durante el período estival puede tener efectos negativos sobre las poblaciones de pato de los sectores monitoreados."</i></p>
60123	11° INFORME DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA ESPECIE PATO CORTACORRIENTES (MERGANETTA ARMATA) EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		Junio 2017	

Lote 681 RCA 443	Considerando	7.1.4 y 8		
N°ID	N°Informe	Sector	temporada	Especies encontradas fuera de los considerandos aludidos
30141	Plan de seguimiento de fauna silvestre rescatada y relocalizada en categoría de conservación para el Proyecto Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes-S/E Alfalfal y Central Alfalfal II-S/E	Aucayes	Alfalfal (Periodo 20 al 22 de Octubre de 2014, primera campaña) Febrero de 2014	<p>Resolución N° 2674 de la Dirección Regional del SAG RM del 29 de septiembre de 2014, que autoriza dichas labores.</p> <p>Las actividades de rescate a las cuales se asocian los siguientes resultados se desarrollaron entre el 20 y el 22 de octubre de 2014. Las actividades de seguimiento se desarrollaron los días 24 de noviembre, 22 de diciembre de 2014 y 23 de enero de 2015.</p> <p>Para los reptiles, se capturó un total de 19 ejemplares de lagartos y lagartijas, según el detalle siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 ejemplares de <i>Liolaemus monticola</i> • 2 ejemplares de <i>Liolaemus tenuis</i> • 1 ejemplar de <i>Callopestes maculatus</i> <p>24/11/2014 3 ejemplares s/m, 3 machos c/m, 5 hembras c/m, y 12 ejemplares s/m 1 macho c/m, 1 hembra c/m y 2 ejemplares s/m, 27</p> <p>22/12/2014 y 5 ejemplares s/m 1 macho c/m, 1 hembras c/m, y 15 ejemplares s/m, 2 ejemplares s/m, 24</p> <p>23/01/2015 8 ejemplares s/m, 19 ejemplares s/m, 3 ejemplares s/m, 30</p> <p>Se pudo constatar que la dispersión natural de los ejemplares relocalizados, así como otros factores, entre los cuales se pueden señalar, eliminación de la marca por muda de piel o por roce de escamas con el sustrato, son factores que influyen en una disminución paulatina de los ejemplares marcados visualizados.</p>

				<p><i>Se constata la sobrevivencia y presencia de individuos marcados de las especies relocalizadas durante los monitoreos correspondientes al primer y segundo mes, estando ausentes en los monitoreos del tercer mes. No obstante, en general se observa la presencia de ejemplares sin marca en los sitios de relocalización, lo que indica que los ejemplares fueron relocalizados en ambientes apropiados para su supervivencia.</i></p>
31907	<p>Plan de seguimiento de fauna silvestre rescatada y relocalizada en categoría de conservación en el área de influencia del Proyecto</p> <p>Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes-S/E Alfalfal y</p>	Colorado y aucayes	<p>Central Alfalfal II-S/E Alfalfal (5 al 8 de Enero de 2015)</p> <p>Abril de 2015</p>	<p>Resolución N° 2674 de la Dirección Regional del SAG RM del 29 de septiembre de 2014, que autoriza dichas labores.</p> <p>Las actividades de rescate a las cuales se asocian los siguientes resultados se desarrollaron entre el 5 y el 8 de enero de 2015. Las actividades de seguimiento se desarrollaron los días 7 de febrero, 9 de marzo y 9 de abril de 2015.</p> <p>Para los reptiles, se capturó un total de 17 ejemplares de lagartijas, según el detalle siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 ejemplares de <i>Liolaemus tenuis</i> • 6 ejemplares de <i>Liolaemus monticola</i> <p>07/02/2015 4 ejemplares s/m, 1 macho c/m, 2 hembras c/m, y 11 ejemplares s/m, 3 machos c/m, 1 hembra c/m y 4 ejemplares s/m, 26</p> <p>09/03/2015 3 ejemplares s/m, 1 macho c/m y 18 ejemplares s/m, 4 ejemplares s/m, 1 ejemplar s/m, 27</p> <p>09/04/2015 10 ejemplares s/m, 21 ejemplares s/m, 3 ejemplares s/m, 34</p>
33765	<p>Plan de seguimiento de fauna silvestre rescatada y relocalizada en categoría de conservación en el</p>	Colorado y aucayes	<p>Central Alfalfal II-S/E Alfalfal (Periodo 18, 25 y 26 de Febrero, y 12 y 13 de Marzo de 2015)</p> <p>Junio de 2015</p>	<p>Res. Ex. N° 2674 del 29 de Septiembre de 2014, emitida por la Directora Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, RM</p> <p>Para los reptiles, se capturó un total de 21 ejemplares de lagartijas, según el detalle siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17 ejemplares de <i>Liolaemus monticola</i> • 3 ejemplares de <i>Liolaemus lemniscatus</i> • 1 ejemplar de <i>Liolaemus fuscus</i>

	área de influencia del Proyecto Líneas de Transmisión Eléctrica S/E Maitenes-S/E Alfalfal y			13/04/2015 4 ejemplares s/m, 6 ejemplares s/m, 3 ejemplares s/m, 13 13/05/2015 1 ejemplar s/m, 2 ejemplares s/m, 0, 3 15/06/2015 0 0 0 0 <i>en el seguimiento a la tercera campaña (Tabla 6), en que incluso durante el seguimiento efectuado durante el tercer mes (junio) no se observaron ejemplares de reptiles.</i> No se realizó captura de micromamíferos
--	---	--	--	---

******Las medidas adoptadas para la relocalización de la Fauna se detallan en la sección 3 del Capítulo 6 del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (♣Realizar un rescate de ejemplares de reptiles y micromamíferos, de modo de relocalizarlos en áreas cercanas, fuera del área de influencia directa del Proyecto.), lo que se complementa con lo señalado en el capítulo 6, sección 3 del Adenda.]



**Red Nacional
de Fiscalización Ambiental**

REPORTE TÉCNICO

SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

EXAMEN DE INFORMACIÓN
AES GENER S.A. - ALTO MAIPO
Región Metropolitana
04/01/2018

	Nombres
Encargado	Juan Machuca
Participantes	Ximena Morales

1. RESUMEN

En el presente Reporte Técnico se entrega el examen de información de Informes de seguimiento encomendado por Oficio N° 2222 , de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), que fueron agrupados en los Lotes 680, 685 y 681, que se refieren al Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, ubicado en la Región Metropolitana.

Las exigencias establecidas en la RCA y los Informes de seguimiento se desagregan en las siguientes materias: las actividades de captura y relocalización de fauna, supervisión experta de fauna, microruteos de vegetación y flora, seguimiento de la vegetación y flora de sector Veranada La Engorda, erosión de suelos y Auditoría Ambiental Independiente.

2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL FISCALIZADOS

N° (Correlativo)	Tipo Instrumento	Número	Año	Nombre Instrumento	Comentarios
1	RCA	256	2009	Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo Exp. N°105	
1	RCA	443	2010	Líneas De Transmisión Eléctrica S/e Maitenes-s/e Alfalfal Y Central Alfalfal li-s/e Alfalfal	

3. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización:

Actividad Programada	X	Actividad No Programada	Observación:
----------------------	---	-------------------------	--------------

3.2 Materia específica objeto de fiscalización

N° (Correlativo)	Tipología	Aspecto Ambiental Relevante
1	Actividad de Generación y Transmisión de Energía	Otro
2	Actividad de Generación y Transmisión de Energía	Manejo de fenómenos de erosión

4. DOCUMENTACIÓN ANALIZADA

LOTE 680

N° (Correlativo)	Id Informe	Nombre Informe	Aspecto Ambiental Relevante
1	37725	Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el Área de Influencia del PHAM (enero - marzo 2015)	-Otro
2	37726	4° Informe de Supervisión Experta Fauna Silvestre con Problemas de Conservación en el Área de Influencia del PHAM. Sectores: Camino VA1 - VA2 y obras El Yeso	-Otro
3	40664	Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el Área de Influencia del PHAM (abril - junio 2015)	-Otro
4	1638	15° Informe de Microrruteo, Sitio de Acopio de Marina N°13, Sector El Colorado.	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
5	1648	16° Informe de Microrruteo, Camino V1, Km 3,3 al 7, Sector El Volcán. Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
6	1926	17° Informe de Microrruteo, Sitio de Acopio de Marina N°1, Sector El Volcán	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
7	1927	18° Informe de Microrruteo, Camino VA4 (Km 1,42 a 6,4) y Puente El Yeso, Sector El Yeso	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
8	2084	13° Informe de Microruteo. Camino VA4 (Km 0,38 a 1,42). Sector El Yeso	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
9	2089	14° Informe de Microruteo. Sitio de Acopio de Marina N°7. Sector El Colorado.	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
10	5146	Informe de Microruteo de Vegetación 19 y 20	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
11	5293	1° INFORME DEL PLAN DE ACCIÓN DE FAUNA NATIVA RELATIVA A LA SUPERVISIÓN DE ÁREAS SENSIBLES	-Otro
12	8242	Informe de rescate y relocalización N°18. Camino a V1 (Km 2 al 7), sector Alto Volcán.	-Otro
13	8264	Informe de rescate de fauna y relocalización N°19. Camino a VA4 (Km 0,38 al 1,42), sector El Yeso.	-Otro
14	10885	Informe de microruteo de vegetación N°21. Cámara de carga Las Lajas	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
15	10886	Informes de microruteo de vegetación N° 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
16	12684	2° Monitoreo de Vegetación en la Zona de la Veranada de La Engorda en la etapa de construcción	-Otro

17	19457	2° INFORME DEL PLAN DE ACCIÓN DE FAUNA NATIVA RELATIVA A LA SUPERVISIÓN DE ÁREAS SENSIBLES	-Otro
18	26129	Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el AI del PHAM: Sectores Colorado-Aucayes y Alto Volcán (Periodo 22 de enero al 28 de febrero de 2014)	-Otro
19	26134	Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el AI del PHAM: Sectores Colorado-Aucayes, El Yeso y Alto Volcán (21 de marzo al 4 de junio de 2014)	-Otro
20	26551	29° Informe de Microrruteo. Aducción El Yeso, Bocatoma El Yeso y Portal Ventana V6-El Yeso. Sector El Yeso	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
21	31847	Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el Área de Influencia del PHAM (1 de noviembre al 31 de diciembre 2014)	-Otro

LOTE 685

N° (Correlativo)	Id Informe	Nombre Informe	Aspecto Ambiental Relevante
1	30010	Sexto Informe Consolidado de Monitoreo	-Otro
2	44813	Octavo informe consolidado seguimiento ambiental	-Otro
3	19031	CUARTO CONSOLIDADO DE MONITOREO	-Otro
4	22838	QUINTO CONSOLIDADO DE MONITOREO	-Otro
5	33829	Séptimo Informe Consolidado de Monitoreo	-Otro
6	42234	Octavo informe consolidado seguimiento ambiental	-Otro
7	47879	Noveno informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
8	49736	Noveno informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
9	53966	Décimo informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
10	60123	Onceavo informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	-Manejo de fenómenos de erosión -Otro
11	5294	Ampliación del Plan de Revegetación de áreas a restaurar	-Otro

LOTE 681

N° (Correlativo)	Id Informe	Nombre Informe	Aspecto Ambiental Relevante
1	30141	Seguimiento primera campaña de rescate y relocalización.pdf	-Otro
2	31907	Seguimiento segunda campaña de rescate y relocalización	-Otro
3	33765	Seguimiento tercera campaña de rescate y relocalización.pdf	-Otro
4	56520	Informe de Inspección Visual de Suelo	-Manejo de fenómenos de erosión

5. HECHOS

Número de hecho constatado: 1

Exigencia(s):

RCA N°256:

Considerando 7.2.2.4 "Ejecutar, previo a la fase de construcción, para ser presentado y aprobado por el SAG RM, un Programa de Monitoreo, Rescate y Relocalización de aquellos ejemplares de especies de interés de conservación que presenten una baja movilidad. Este deberá incluir una propuesta del método de rescate y la oportunidad (fecha/periodo) para llevarlo a cabo. Las especies y los sitios involucrados en esta medida se indican a continuación:

- a) Rescate y traslado de individuos de reptiles en los sectores la veranada La Engorda (alto Río Volcán) para las especies: lagartija de El Morado y lagartija de Lo Valdés y lagartija negroverdosa, todas en alguna categoría de conservación, endémicas y de distribución restringida.
- b) Rescate y traslado de individuos del reptil *Callopistes palluma* (Iguana) en el sector Río Colorado y sector Camino de Aucayes-Maitenes, especie Vulnerable y que forma poblaciones reducidas.
- c) Rescate y traslado de individuos de anfibios Sapito de cuatro ojos (*Pleurodema thaul*) y Sapo espinoso (*Bufo spinulosus*), en los sectores Río Colorado, estero Aucayes y Veranada La Engorda, respectivamente [...].
- h) Se implementará un seguimiento específico para evaluar la efectividad del programa de rescate y relocalización, a fin de evaluar el éxito de la sobrevivencia y eventualmente la reproducción de los ejemplares relocalizados. Este análisis hará posible además percibir, las variaciones estacionales y migraciones naturales de las especies, datos que aumentan el escaso conocimiento de algunas especies, justamente por la falta de estudios a largo plazo".

Considerando 10.6 RCA N°256: "Que, en el informe Consolidado de la Evaluación se desarrollan los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 99 [...]."

ICE 3.7 Permiso Ambiental Sectorial del artículo 99

"El Titular en el Anexo 4 de la Adenda 1, adjunta el plan de rescate y relocalización de fauna [...]. En dicho plan se aprueba la metodología de captura y la propuesta de los sitios en los cuales será relocalizada la fauna rescatada". "El titular señala en la Adenda 2 que, se implementará un seguimiento específico [...]. Las propuestas son coherentes con la biología de las especies ya que se realizarán durante la época de mayor actividad de este tipo de organismos (primavera verano-otoño) y tendrán un carácter permanente durante la construcción del proyecto."

"Además el titular señala que el plan de rescate se implementará en todos los sectores de la obra del proyecto [...]."

Adenda 2

Respuesta 4: "Se acoge la observación. Se entiende como parte del listado de especies priorizadas a la familia Colubridae (culebras), y por tanto, se incluirá en el plan de rescate ambiental".

Respuesta 7: "Las etapas del Plan de Rescate se han diseñado para ser ejecutadas durante la época de mayor actividad de las especies objetivo, obedeciendo a la lógica de asegurar una mayor probabilidad de captura de los individuos o de mayor movilidad en el caso de las especies que espera tengan alto nivel de relocalización natural. Al respecto, tal como se indicó en la tabla 3 del anexo 4 del Adenda 1, para cada especie se ha definido el momento óptimo para realizar el rescate (oportunidad), coincidiendo en todos los casos, que las actividades se efectúen en la temporada primavera – verano".

Respuesta 9: [...] "Se considera efectuar un seguimiento que busque registrar las especies reubicadas en el sitio de relocalización en un plazo de 6 meses a 12 meses de efectuados los trabajos".

Anexo 4 de Adenda 1:

"4. No se harán rescates de mamíferos. Pero se generarán las condiciones para favorecer la migración espontánea...".

"5. Lugar de captura y destino de los animales: Preliminarmente, las especies a capturar por sector se indican en la tabla 2. Tabla 2" Distribución de las Especies a Rescatar". "Mayores antecedentes sobre esta materia sólo podrán presentadas durante la tramitación sectorial del Permiso".

Considerando 8.1 de la RCA N° 256: "Descripción del Plan de Seguimiento Ambiental".

8.1.1 "La información generada por los programas de monitoreo y seguimiento se compilará en un Informe Consolidado".

8.1.2 El Informe Consolidado indicado, será remitido en forma semestral a la CONAMA Región Metropolitana y servicios competentes, conforme a la duración de los programas de monitoreo...".

Documentación Analizada:

- Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el Área de Influencia del PHAM (enero - marzo 2015).
- Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el Área de Influencia del PHAM (abril - junio 2015).
- Informe de rescate y relocalización N°18. Camino a V1 (Km 2 al 7), sector Alto Volcán.
- Informe de rescate de fauna y relocalización N°19. Camino a VA4 (Km 0,38 al 1,42), sector El Yeso.
- Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el AI del PHAM: Sectores Colorado-Aucayes y Alto Volcán (Periodo 22 de enero al 28 de febrero de 2014).
- Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el AI del PHAM: Sectores Colorado-Aucayes, El Yeso y Alto Volcán (21 de marzo al 4 de junio de 2014).
- Plan de Monitoreo, Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre en Categoría de Conservación en el Área de Influencia del PHAM (1 de noviembre al 31 de diciembre 2014).

Hechos Constatados:

El Titular presentó al SAG los antecedentes requeridos para el rescate y relocalización mediante las solicitudes de permiso sectorial donde se presentan, entre otros, los métodos de rescate y relocalización, los cuales fueron incluidos en Resoluciones sectoriales emitidas por el SAG (siendo la primera de ellas la Res. N°76 de 2012 (adjunta en Anexos).

A partir de la revisión de los informes relativos a las actividades de rescate y relocalización, se observa que no todas las especies corresponden a las identificadas durante el proceso de evaluación para los sectores estipulados en este Considerando de la RCA o en documentos de proceso de evaluación, como son algunas del Grupo taxonómico de micromamíferos, por ej. las especies señaladas en el Informe N°18: Camino a V1 (Km 2 al 7), sector Alto Volcán. 26 y 29 de Diciembre 2012:

- 12 ejemplares de *Phyllotis darwini*
- 16 ejemplares de *Abrothrix andinus*
- 6 ejemplares de *Loxodontomys pikunche*
- 4 ejemplares de *Chelemys macronyx*
- 2 ejemplares de *Euneomys chinchilloides*

Algunos Informes de seguimiento como por ej: "X.1. Informe de seguimiento ambiental: Programa de monitoreo de rescate – relocalización y seguimiento de especies en categoría de conservación y supervisión de áreas sensibles. Resultados del período septiembre 2015 – Abril 2016". Se centran en la actividad de rescate y seguimiento de los individuos de fauna correspondiente a reptiles, sin abordar la actividad de seguimiento en la relocalización de micromamíferos o en anfibios, como es el caso de, ej: *Rhinella arunco*.

En el seguimiento se informa que el monitoreo fue realizado entre los meses de abril y junio del 2015, no obstante solo se rescató fauna en el mes de abril (5 individuos de 2 especies de reptiles).

Se informa que se realizaron "repases" de rescate de ejemplares de fauna, en diversos sectores donde no se encuentra ningún ejemplar.

En el informe de seguimiento X.1. Informe de seguimiento ambiental: Programa de monitoreo de rescate – relocalización y seguimiento de especies en categoría de conservación y supervisión de áreas sensibles. Resultados del período

septiembre 2015 – Abril 2016. Se observa que se juntan dos considerandos, la letra d) del 7.2.2.4 que corresponde a los seguimientos y también se menciona que es una supervisión experta que corresponde al considerando 7.2.2.6.

En el informe de seguimiento del periodo septiembre 2015-abril 2016 se informa que se rescataron 28 ejemplares de sapo de rulo (*Rhinella arunco*), entre adultos e infantiles. Esta especie no se encuentra indicada en el Considerandos 7.2.2.4 o 7.2.2.6, como tampoco en las Resoluciones sectoriales, por lo tanto constituye una especie nueva encontrada en este sector.

Todos los individuos de esta especie fueron liberados en el Sitio de Relocalización N° 5 (UTM 379.593-6.286.433).

El X.1. Informe de seguimiento ambiental: Programa de especies en categoría de conservación y supervisión de áreas sensibles, es el mismo que Supervisión experta fauna silvestre con problemas, camino a VA1-VA2 (Colorado y Aucayes) y obras El Yeso y La Engorda Trimestres 16 y 17, Informe Junio de 2016.

Observaciones *:

Los informes revisados no presentan una clara diferenciación de los compromisos de rescate y relocalización correspondientes a las especies y lugares establecidos en el presente Considerando, de aquellas relacionadas con el Considerando 7.2.2.6.

* corresponde aquellos temas que no dicen relación con la exigencia establecida

Análisis Complementarios

Número	Ítem	Respuesta
1	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	No
2	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	Si
3	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
4	Se presentan todos los antecedentes requeridos	Si
5	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	No Aplica
6	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	No
7	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	No
8	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	Si
9	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	Si

S/I = Sin información necesaria para responder.

A la fecha de remisión de los Informe no aplica el cumplimiento de la Res N° 223.

Registros
Inserte Imagen Aquí
Descripción de medio de prueba

Número de hecho constatado: 2
Exigencia(s):
Considerando 7.2.2.6 de RCA N° 256

En sectores especialmente sensibles para la fauna se aplicará como medida especial, una supervisión en terreno de un especialista en fauna, quien supervisará las obras en terreno, tanto al principio de éstas y como durante su desarrollo, con una frecuencia trimestral. En caso que durante esta supervisión se detecte la presencia de especies de interés de conservación, se aplicarán medidas complementarias de traslado u otra según proceda, de acuerdo a la vulnerabilidad de los ejemplares detectados y al tipo de obras de que se trate. Los informes de la supervisión experta serán enviados al Servicio Agrícola y Ganadero RM. En caso de ser necesario, se emitirán informes extraordinarios para la obtención de permisos. La supervisión experta se hará en los siguientes sectores”

- a) En el sector Río Colorado dada la presencia del sapito cuatro ojos *Pleurodema thaul* (especie vulnerable encontrado en charcas o estanques en la zona donde se proyecta un acopio de marinas, un campamento y sifón, en la cercanía a la central Alfalfa y al Estero Quempo, este último no intervenido por el Proyecto).
- b) Sector de veranadas La Engorda, y Río Yeso debido a la presencia de la Lagartija negroverdosa *Liolaemus nigroviridis* (Vulnerable).
- e) Sector Aucayes en sitio de obras próximas al cauce, dada la presencia del sapo *Alsodes nodosus* (En Peligro) y del sapo espinoso, bufo *spinulosus* (Vulnerable).
- d) Sector "Camino" del área Aucayes-Maitenes, dada la presencia de la lagartija de los montes *Liolaemus monticola*, la lagartija esbelta *Liolaemus tenuis*, la iguana chilena *Calopistes palluma* y la culebra de cola corta *Phyllodria camissonis* (vulnerable)."

Documentación Analizada:

- 4° Informe de Supervisión Experta Fauna Silvestre con Problemas de Conservación en el Área de Influencia del PHAM. Sectores: Camino VA1 - VA2 y obras El Yeso.
- 1° INFORME DEL PLAN DE ACCIÓN DE FAUNA NATIVA RELATIVA A LA SUPERVISIÓN DE ÁREAS SENSIBLES.
- 2° INFORME DEL PLAN DE ACCIÓN DE FAUNA NATIVA RELATIVA A LA SUPERVISIÓN DE ÁREAS SENSIBLES.

Hechos Constatados:

Se indica en uno de los informe que “En el caso específico de la obra Camino VA1 (km 0,00 a 6,09), la primera supervisión se efectuó después de iniciada la construcción del primer tramo (esto es km 0,00 a 0,18)”, no obstante en el Considerando se establece que la supervisión debe ser “al principio de estas” (y durante su desarrollo).

Se observa que no todas las especies rescatadas corresponden a las estipuladas en este Considerando, como por ejemplo la especie *Tachymenis chilensis* o *Liolaemus valdesianus*.

Por otra parte, se detectaron y rescataron especies cuya presencia se había previsto en otros sectores. Por ejemplo la especie *Liolaemus valdesianus* se encontró en el sector Río Yeso, cuya presencia había sido identificada para el sector La Veranda la Engorda (alto río Volcán).

Para el individuo de anfibio rescatado (*Rhinella spinulosa*) se señala que se efectuó su liberación en una vega existente localizada al NE del Embalse El Yeso. No existe certeza que corresponda a uno de los puntos autorizados para relocalización en el sector el Yeso (N°11 a N°16) indicados en la Resolución Exenta N°76.

Respecto a los ejemplares rescatados de *Rhinella spinulosa* se puede señalar que no fue posible identificar esta especie en el proceso de evaluación, y tampoco se encuentra mencionada en alguna de las resoluciones sectoriales, en las cuales se autoriza la captura.

Se informan supervisiones realizadas desde mayo de 2012 a Junio 2017.

Se informa que durante los periodos de: Mayo a Julio de 2012 y de Mayo a Julio de 2013 no se realizó supervisión debido a las condiciones climáticas adversas.

De los informes revisados se puede observar que se realizaron capturas en época de otoño-invierno, por ej.: En el “1° INFORME DEL PLAN DE ACCIÓN DE FAUNA NATIVA RELATIVA A LA SUPERVISIÓN DE ÁREAS SENSIBLES, 5.3 TRIMESTRE N°

3: AGOSTO A OCTUBRE DE 2012, 5.3.1 Sector Río Yeso, La actividad se realizó en temporada de invierno, en un día despejado a parcialmente nublado y temperatura máxima de 21°C. Como resultado de la supervisión, fue posible rescatar dos ejemplares pertenecientes a la especie *Liolaemus valdesianus*". Sin embargo se cumple lo indicado en el considerando de realizar supervisiones de carácter trimestral.

Durante los trimestres 14 (Mayo a julio del 2015) y 15 (agosto a octubre 2015), se realizó repase en varios sectores, en los cuales no se encontró presencia de fauna terrestre.

Observaciones:

De los informes revisados sobre el compromiso de supervisión experta se constata que los contenidos de los informes no presentan una clara diferenciación entre los informes de captura y relocalización relativos al Considerando 7.2.2.4 y los referidos al Considerando 7.2.2.6.

Por lo anterior, se estima que amerita que los próximos informes de seguimiento presenten individualizados los antecedentes que den cuenta del cumplimiento de cada Considerandos en forma claramente diferenciada, por cuanto en el Considerando 7.2.2.4 y en el Considerando 7.2.2.6 los requisitos son diferentes (lugares, especies, época de captura, periodicidad de las actividades involucradas).

De acuerdo a lo indicado en los informes, se realizaron las supervisiones de carácter trimestral como fue solicitado, sin embargo a medida que avanzó esta actividad en el tiempo, se percataron que las supervisiones en época de otoño-invierno en alta cordillera eran infructuosas, por las condiciones climáticas y por tanto se suprimieron a partir del segundo informe (Trimestre N°7) aproximadamente.

Análisis Complementarios

Número	Ítem	Respuesta
1	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	Si
2	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
3	Se presentan todos los antecedentes requeridos	Si
4	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	No Aplica
5	Reportes son presentados dentro de plazo	Si
6	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	Si
7	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	Si
8	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	No Aplica
9	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	Si
10	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	No

A la fecha de remisión de los Informe no aplica el cumplimiento de la Res N° 223.

Registros
Inserte Imagen Aquí
Descripción de medio de prueba

Número de hecho constatado: 3
Exigencia(s):
Considerando 7.2.2.4 "A las especies Lagartija negroverdosa (<i>Liolaemus nigroviridis</i>) y Cururo (<i>Spalacopus cyanus</i>), se les generarán las condiciones para favorecer la migración espontánea de los individuos (previo al inicio de las obras) que

puedan existir en las zonas a intervenir, mediante la supervisión de personal especialista en terreno. Para el caso de *Spalacopus cyanus* (cururo), se usará el método de perturbación controlada, el cual ha resultado ser el más efectivo para dicha especie.”

Considerando 7.2.2.5 “Para el caso del Cururo (*Spalacopus cyanus*), se realizará un monitoreo de las colonias en las áreas de influencia directa, mediante el seguimiento del movimiento de la colonias a través del tiempo (Valverde et al 1991). Para esto se georreferenciarán los bordes de avance de estas colonias estacionalmente, junto con una caracterización del hábitat de ubicación de las mismas. Este monitoreo se hará en el sector de obras del Río Yeso, área donde esta especie ha sido registrada. El estudio se hará en forma previa a las obras, y complementará la línea de base generada por el EIA. No se harán rescates, pero se generarán condiciones para favorecer la migración espontánea de los individuos que puedan existir en las zonas a intervenir, mediante la supervisión de personal especialista en terreno. Una vez finalizadas las obras superficiales en el sector, se hará una campaña de terreno para constatar el restablecimiento de las poblaciones.”

Documentación Analizada:

- Octavo informe consolidado seguimiento ambiental.
- Décimo informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo.

Hechos Constatados:

El informe da cuenta de la actividad de perturbación controlada de la colonia de cururos en la temporada 11 de abril de 2015 al 13 de junio de 2015, informa sobre la metodología utilizada, la época y los criterios utilizados. No obstante, no se indica hacia donde fueron dirigidos los ejemplares.

No se indica si durante el proceso de excavación de maquinarias se encontraron ejemplares.

En los Informes revisados sólo se da cuenta del proceso de perturbación controlada, no se informa sobre la campaña de terreno para confirmar el restablecimiento de las poblaciones.

Observaciones:

Análisis Complementarios

Número	Item	Respuesta
1	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	No
2	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	Si
3	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
4	Se presentan todos los antecedentes requeridos	No
5	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	No Aplica
6	Reportes son presentados dentro de plazo	Si
7	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	Si
8	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	No
9	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	No Aplica
10	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	Si

Número de hecho constatado: 4

Exigencia(s):

Considerando 7.2.2.14

"Previo al inicio de obras, el Titular compromete el inicio de un estudio poblacional y de condiciones del hábitat del sapo *Alsodes nodosus*; *Spalacopus cyanus* (cururo) y *Merganetta armata* (pato cortacorrientes), dentro de las áreas de influencia directa de las obras del proyecto. Preliminarmente al inicio de los estudios, el titular compromete una campaña para buscar en las áreas de influencia del proyecto del sector El Volcán la especie *Pristidactylus volcanensis*, en caso de encontrarla, será considerada en el estudio poblacional y de condiciones de hábitat".

"La metodología y alcances de este estudio se definirán en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero."

Documentación Analizada:

- Noveno informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo.
- Octavo informe consolidado seguimiento ambiental.
- Décimo informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo.
- Onceavo informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo.

Hechos Constatados:

En el séptimo informe se indica que "Se observaron variaciones respecto de los monitoreos, en cuanto a número de ejemplares, rango etario, sexo, horarios de actividad y actividad de las aves, los que serán motivo de un mayor análisis durante los próximos monitoreos. No obstante, una de las causas de la disminución registrada durante el tercer monitoreo puede ser atribuida a los aluviones producidos durante el verano de 2013 en el área y en toda la cordillera central, los que afectan en parte las poblaciones locales de esta especie."

Los parámetros de medición para este informe corresponden a: "Número de individuos de la especie, Sexo, Rango etario, Patrón de distribución a escala local, Actividad de las aves, Rango de turbidez, y Caudal", no obstante en el siguiente Informe no se incluye el parámetro caudal.

En el octavo informe se indica que "No se observaron relaciones entre la condición de turbidez de las aguas y la observación de ejemplares de la especie de interés".

En el 20° Informe de seguimiento, el titular indica que se registra una nueva disminución de la población similar a lo que se observó durante el 7° y 5°. Las causas atribuidas por el titular a esta disminución "Es posible que el mayor tráfico de vehículos y la mayor presencia de personas (tanto residentes, como turistas y trabajadores de los distintos proyectos presentes), especialmente durante el período estival puede tener efectos negativos sobre las poblaciones de pato de los sectores monitoreados."

No se incorpora la variable de caudal como en el informe anterior.

Respecto al parámetro de turbidez no se evidencia la medición cuantitativa de este parámetro, solo se indica una medición cualitativa "Se registró el estado de las aguas del río en cuanto a su turbidez, sólo a través de observación visual".

De acuerdo a la disminución de la población de pato cortacorrientes y al hecho que lo provocó atribuido por el Titular, no es posible identificar en los informes a qué deslizamientos se refiere el titular, ni en qué sectores de la cordillera ocurrieron y si esto tiene relación con el funcionamiento del proyecto.

Observaciones:

Análisis Complementarios

Número	Item	Respuesta
1	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	Si

2	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	Si
3	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	Si
4	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	Si
5	Reportes son presentados dentro de plazo	Si
6	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	No Aplica
7	Se presentan todos los antecedentes requeridos	Si
8	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
9	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	Si
10	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	No Aplica

Número de hecho constatado: 5

Exigencia(s):

Vegetación no Arbórea

Considerando 7.2.1.10

"Se contempla como medida de restauración para todas aquellas áreas afectadas que no constituyen bosque, (y por lo tanto no incluidas en el plan de manejo forestal), cuya cobertura total alcanza alrededor de 75 hectáreas, un plan de restauración de la vegetación, que tiene por objetivo estabilizar los suelos después de las obras y restituir en la medida de lo posible la vegetación preexistente, con fines de control de la erosión, mitigación visual y restitución del hábitat faunístico. También se consideran aquellas áreas en donde se removió el bosque y son posibles de recuperar después de la etapa de construcción del proyecto, o aquellas donde las intervenciones han generado áreas potenciales de erosión".

Considerando 7.2.1.11

"Las actividades de restauración de la vegetación serán planificadas y desarrolladas usando los principios básicos de la sucesión ecológica, entendida como el cambio gradual natural en la composición y estructura de una comunidad a través del tiempo, y luego de una perturbación. El plan de restauración de la vegetación se estructura de la siguiente forma:

1. Microruteo de la vegetación.
2. Plan de viverización de especies para la restauración.
3. Planes de revegetación de los acopios de marina y de los campamentos, taludes y plataformas de acceso a los túneles".

Considerando 7.2.1.12

"El plan de restauración de la vegetación será implementado en todas las áreas de intervención del proyecto (acopios de marina, taludes de caminos, campamentos, etc.), excepto aquellas en que la cobertura vegetal es muy escasa, y en donde el suelo existente en el área no asegure el prendimiento esperado de la restauración.

Lo anterior será constatado durante las actividades de microruteo".

Considerando 7.2.2.4

"...desarrollando... la recuperación topográfica y revegetación de los sectores intervenidos,...Esta recuperación considera...de acuerdo a lo señalado en el Anexo 29, adjunto al EIA".

Anexo 29 del EIA. Plan de restauración de la vegetación

"3. Plan de viverización de especies nativas". "Este vivero será declarado al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), y..."

"Las actividades del proceso de viverización y plantación se detallan en la tabla 1 y las especies que se viverizarán se presentan en la tabla 2".

"4. Plan de revegetación de la vegetación....Tabla 3 Plan de Revegetación de los Acopios de Marina". "Plan de Revegetación de las Instalaciones de Faenas, Campamentos, Taludes y Plataformas de Acceso a los Túneles".

Documentación Analizada:

Lote 680

- Ampliación del Plan de Revegetación de áreas a restaurar, Marzo 2013.

Lote 685

- 13° Informe de Microrruteo. Camino VA4 (Km 0,38 a 1,42). Sector El Yeso.
- 14° Informe de Microrruteo. Sitio de Acopio de Marina N°7. Sector El Colorado.
- 15° Informe de Microrruteo, Sitio de Acopio de Marina N°13, Sector El Colorado.
- 16° Informe de Microrruteo, Camino V1, Km 3,3 al 7, Sector El Volcán. Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo.
- 17° Informe de Microrruteo, Sitio de Acopio de Marina N°1, Sector El Volcán.
- 18° Informe de Microrruteo, Camino VA4 (Km 1,42 a 6,4) y Puente El Yeso, Sector El Yeso.
- Informe de Microrruteo de Vegetación 19 y 20.
- Informe de microrruteo de vegetación N°21. Cámara de carga Las Lajas.
- Informes de microrruteo de vegetación N° 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28.
- 29° Informe de Microrruteo. Aducción El Yeso, Bocatoma El Yeso y Portal Ventana V6-El Yeso. Sector El Yeso.

Hechos Constatados:

- **Microrruteos de vegetación:**

Revisados los Informes de microrruteos de vegetación realizados durante el período comprendido entre diciembre 2012 a julio del 2013, en los Sectores: El Colorado, el Yeso, el Volcán y Aucayes, se constata que la superficie total objeto de microrruteo de vegetación que no corresponde a bosque, abarcó un total de 40,3 ha, por lo se encuentra pendiente una superficie de 34,7 ha por realizar e informar el microrruteo de la vegetación para totalizar la cobertura total comprometida en la RCA, de 75 ha.

En el documento "Ampliación del plan de revegetación de áreas a restaurar", se indica lo siguiente:

- **Plan de viverización:**

El "Plan de viverización de especies para la restauración, éste fue entregado al SAG RM en diciembre de 2012", según Acta de Inspección del 28/05/2012.

Lo anterior, en rigor no corresponde a lo comprometido en el Anexo 29, al cual remite el Considerando 7.2.2.4 de la RCA, específicamente se indica que el vivero debe ser declarado al SAG. Cabe precisar que en materia sectorial corresponde que el titular solicite al SAG la inscripción del vivero en el registro nacional de viveros.

- **Planes de revegetación:**

El titular indica que "Los Términos de referencia del plan de restauración de la vegetación" fueron aprobados por el SAG RM en Abril de 2010, y que el documento: "Ampliación del plan de revegetación de áreas a restaurar", de Marzo 2013, se presentó en respuesta a observaciones del SAG RM. Cabe señalar que, no se identificó en la RCA y documentos asociados, el compromiso de presentar un plan de restauración, ni Términos de referencia del plan.

Observaciones:**Análisis Complementarios**

Número	Ítem	Respuesta
1	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	No Aplica
2	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	No Aplica
3	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
4	Se presentan todos los antecedentes requeridos	Si
5	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	No Aplica
6	Reportes son presentados dentro de plazo	No Aplica
7	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	No Aplica
8	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	Si

Registros

Informes sobre microruteo

ID	N°	Mes	Año	Sector	Obra	Superficie (ha)	
						No bosque	Bosque/Espinal
1638	15	feb	2013	El Colorado	Acopio de marina N° 13 (SAM 13)	-	1,1
1648	16	feb	2013	El Volcán	Camino V1 (Km 3,3 a 7,0))	5,7	
1926	17	feb	2013	El Volcán	Marina N° 1 (SAM 1)	1,8	
1927	18	feb	2013	El Yeso	Camino VA4 (km 1,42 a 6,40)	7,4	
2084	13	dic	2012	El Yeso	Camino VA4 (Km 0,38 a 1,42)	0,9	
2089	14	ene	2013	El Colorado	Marina N° 7 (SAM 7)	-	2,1
5146	19	mar	2013	El Yeso	Acopio de marina N° 3 y N° 4 (SAM 3 y 4)	3,3	
	20	mar	2013	El Yeso	Campamento e Instalación de faenas N°2	2,3	
10885	21	jul	2013	El Colorado	Cámara de carga Las Lajas	6,1	3,8
10886	22	jul	2013	Sector Aucayes	Acopio de marina N°6	-	2,2
	23	jul	2013	Sector Aucayes	Acopio de marina N°5 y Campamento e instalación de faenas N°3.	2,4	3,2
	24	jul	2013	Sector Aucayes	Camino de acceso a ventana VA2, Portal de acceso a Central Alfalfal II VA1 y Portal ventana túnel Alfalfal II VA2.	-	5,9
	25	jul	2013	El Colorado	Bocatoma Maitenes, Enrocado río Colorado, Descarga de fondo, Aducción Túnel las Lajas, Desarenador Maitenes y Obras Anexas.	5,1	1,4
	26	jul	2013	El Colorado	Instalación de faenas N°6, Portal túnel Las Lajas VL8, Portal túnel Las Lajas VL7 y Camino de acceso a sitio de acopio de marina N°13.	0,3	0,7
	27	jul	2013	El Yeso	Sifón El Yeso y obras anexas	2,9	
	28	jul	2013	El Volcán	Campamento e instalación de faenas N°1	-	1,9
26551	29	jul	2013	El Yeso	Aducción El Yeso, Bocatoma El Yeso y Portal Ventana V6-El Yeso.	2,1	-
Superficie total						40,3	22,3

Informe N° 23*: en punto 5.1 indica superficie = 6,1 ha, no obstante en formación vegetal suman 5,6 ha.

Descripción de medio de prueba:

En la presente tabla se resumen los principales resultados contenidos en los Informes de microruteo.

Número de hecho constatado: 6
<p>Exigencia(s):</p> <p><u>Considerando 8.10</u></p> <p>Monitoreo de Vegetación en la Zona de la veranada de La Engorda en la Etapa de Construcción y Parte de la Operación.</p> <p>8.10.1 Para mantener un seguimiento sobre el comportamiento de la vegetación asociada al recurso hídrico, se realizará un monitoreo de la vegetación durante la etapa de construcción y por los 5 primeros años de operación del Proyecto, en el sector del Alto Volcán. Este monitoreo será realizado entre los meses de diciembre y febrero de cada año, y su objetivo es medir los cambios en la composición y abundancia en la vegetación.</p> <p>8.10.2 Los resultados de este seguimiento permitirán complementar la valiosa información recabada a la fecha, corroborar los impactos previstos y verificar la eficiencia y suficiencia de las acciones de control contempladas. Los resultados del seguimiento serán presentados a las Autoridades.</p> <p>Tabla 2.1. Síntesis del Programa de Monitoreo de Vegetación de la veranada de La Engorda.</p> <p>Monitoreo de Vegetación en la veranada de La Engorda.</p> <p>Lugares de medición: Sector de vegas y matorral en sectores aledaños al área de ubicación del canal de conducción, tomando como control la vegetación que se encuentra aguas arriba del canal.</p> <p>Frecuencia y procedimiento de medición: El monitoreo se realizará una vez al año durante el período estival, preferentemente entre los meses de diciembre y febrero.</p> <p>- Se levantará en terreno información referente a la composición y la abundancia de las especies, mediante al menos 40 parcelas de 4x4 m donde se estimará cobertura de cada especie. (20 parcelas aguas arriba del sector de la conducción y 20 parcelas aguas abajo). Las parcelas de muestreo deben ser fijas, es decir, se debe marcar alguna referencia para hacer las mediciones siempre en el mismo lugar.</p> <p>Contenido de Informes de Monitoreo: Se elaborará un informe anual con los resultados de cada campaña, comparados con los de campañas anteriores, a fin de detectar cambios en la composición y abundancia de la vegetación. El informe será entregado a la autoridad competente.</p> <p>Impacto No Previsto: En caso que la vegetación no se comporte según lo previsto para la condición con proyecto, se consensuará con la Autoridad, la adopción de medidas compensatorias complementarias.”.</p> <p>Documentación Analizada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lote 680: - 2° Monitoreo de Vegetación en la Zona de la Veranada de La Engorda en la etapa de construcción (2013). Lote 685. - CUARTO CONSOLIDADO DE MONITOREO (2013). (Nota: en este Informe se incluye el 2° Monitoreo de vegetación (2013) antes mencionado). - QUINTO CONSOLIDADO DE MONITOREO. "Monitoreo de vegetación en la zona dela veranada La Engorda, 2014. - Séptimo Informe Consolidado de Monitoreo (2015). - Noveno informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo: VI. Informe de seguimiento ambiental, Julio 2016.Programa de monitoreo de vegetación en la zona de la veranada de La Engorda (2016). <p>Hechos Constatados:</p> <p>Se presentan los resultados de las campañas realizadas en verano: 20-22 de febrero de 2013; 1-3 de marzo de 2014; 3-6 de marzo de 2015 y 1-3 marzo 2016.</p> <p>Se utilizó el método de parcelas: se evaluaron 40 parcelas de 16 m2: 19 ubicadas arriba del ducto proyectado, todas con formación de vegas, y 21 aguas debajo de éste. 18 de vegas y 3 de matorral.</p>

Se identifica la georreferenciación de las parcelas de monitoreo, las que corresponden principalmente a vegetación de vegas y algunas de matorral.

Se informa que en la campaña de febrero de 2013, se observó erosión en algunos sitios y evidencia de pastoreo en todo el sector.

Asimismo, se informa que la flora monitoreada durante la campaña 2013 parece ser baja en número de especies, lo que puede deberse al hecho de que a la fecha de realización de esta campaña de monitoreo (fines del verano), muchas hierbas se encuentran en estado de latencia y no pueden ser detectadas.

La variación temporal de la riqueza durante los veranos 2012 al 2016 indica que el año 2016 se presentó el menor valor de riqueza promedio de todas las campañas, de 6 especies.

En ambos informes revisados se señala que no se encontraron diferencias significativas en la composición y abundancia entre las parcelas aguas arriba y aguas debajo de la posición proyectada del ducto.

Observaciones:

Las campañas se realizaron en la temporada estival, no obstante en el Considerando en referencia se limita el mes de febrero, y algunas campañas se efectuaron los primeros días de marzo.

En el Informe de la 2ª campaña, se indica que en el monitoreo realizado a fines del verano (febrero), muchas hierbas se encuentran en estado de latencia y no pueden ser detectadas.

Por lo anterior, se estima que, en base a la experiencia recabada durante el período de monitoreo (2012-2016), el titular debería definir el mes dentro del período autorizado en la RCA, en el cual se espera que la mayor cantidad de especies presentes en el área de seguimiento, se encuentren en estado de floración, para realizar las futuras campañas de monitoreo.

Si bien los Informes cumplen con presentar la variación en la composición y abundancia de la vegetación en parcelas aguas arriba y aguas abajo de la posición proyectada del ducto, considerando que el objetivo del monitoreo es detectar los cambios de la vegetación en la condición con proyecto, y que el control es la vegetación que se encuentra aguas arriba del canal de conducción, se estima que en los próximos informes se debería considerar lo siguiente:

- Informar la fase en que encuentra el proyecto, específicamente el estado de avance de las actividades y obras (instalación del ducto u otras) en el área objeto del monitoreo.
- Presentar la información de las campañas, los resultados y el análisis histórico, en forma comparativa entre las parcelas aguas arriba y aguas abajo de la obra proyectada del ducto o de la obra instalada, según corresponda.
- Análisis histórico de la riqueza y composición florística detectada en cada campaña de monitoreo, y se muestre la variación entre campañas.
- Anexar con el detalle del cálculo para determinar si las diferencias entre las vegas aguas arriba y aguas abajo del ducto son o no significativas.

Análisis Complementarios

Número	Ítem	Respuesta
1	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	Si
2	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	Si
3	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	Si
4	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	Si
5	Reportes son presentados dentro de plazo	Si
6	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	No Aplica
7	Se presentan todos los antecedentes requeridos	Si
8	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
9	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	Si
10	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	Si

Registros				
Variable	2ª Campaña	Campaña	Campaña	6ª Campaña
	2013	2014	2015	2016
N° Total especies	43	44	37	33
- Introducidas	6	7	4	3
Vega andinas				
N° Total especies	34	36	24	29
- No vasculares (musgo)	1	1	1	1
- Riqueza	8,89 ± 3,14	8,9 ± 3,3	7,8 ± 2,7	6,3 ± 2
- Cobertura promedio + DE	91 ± 12,69 %	87,3 ± 18,1 %	87,5 ± 18,8%	91 ± 14,5%
Matorral				
N° Total especies	13	13	8	9
- Riqueza	6,67 ± 2,89 %	6,7 ± 2,9 %	5,3 ± 2,5	4,6 ± 0,5
- Cobertura promedio+ DE	67 ± 16,6 %	67 ± 16,6 %	68,3 ± 18,9%	70 ± 17,3 %
N° especies en vega y matorral	4	5	5	9
Descripción de medio de prueba				
En la presente tabla se resumen los principales resultados contenidos en los Informes de seguimiento.				

Número de hecho constatado: 7

Exigencia(s):

Considerando 7.2.7.7 de RCA. N° 256:

"Con el objetivo de asegurar el correcta implementación y el cumplimiento de los objetivos de las obras de estabilización de taludes, asimismo evaluar la efectividad de las medidas planteadas, se solicita incluir como condición ambiental, que la supervisión técnica de las medidas ambientales y el Plan de Seguimiento Ambiental sea realizado por un especialista en suelos, en todos aquellos sectores en que el proyecto genere zonas de remoción en masa potencialmente erosionables".

Considerando 8.1 de la RCA N° 256: "Descripción del Plan de Seguimiento Ambiental".

8.1.1 "El Informe Consolidado indicado, será remitido en forma semestral a la CONAMA Región Metropolitana y servicios competente, conforme a la duración de los programas de monitoreo..."

8.1.2 El Informe Consolidado indicado, será remitido en forma semestral a la CONAMA Región Metropolitana y servicios competentes, conforme a la duración de los programas de monitoreo..."

Capítulo 5, punto 32, Respuesta xiv, de la Adenda N° 1:

"Propuesta de compensación de suelos.

i) Monitoreo ambiental suelos susceptibles a la erosión".

"Como parte del seguimiento ambiental del PHAM, para corroborar que las medidas de control de erosión sean suficientes y efectivas, se realizará un monitoreo de la totalidad de las áreas intervenidas. Este monitoreo considerará métodos del tipo visual e indicadores de terreno, según las características de las obras y/o superficies involucradas".

"El periodo de monitoreo se prolongará durante toda la fase de construcción, y para el caso particular de los acopios de marina se extenderá además durante los 5 primeros años de operación".

La frecuencia de este seguimiento será semestral y realizada por un profesional idóneo. Los resultados se incluirán en los informes ambientales que se presenten a la Autoridad.

Una breve descripción de cada método y de los criterios de aplicación a considerar se indica a continuación":

"a) Indicadores Visuales..."

"El uso de estos indicadores incluirá un reconocimiento periódico con apoyo de fotografías".

- "Afloramiento de Raíces y Pedregosidad..."
- Detección de erosión de Canalículos..."
- Detección de cárcavas..."

"ii) Indicadores de nivel de terreno"

Capítulo 6, Respuesta 15, de la Adenda N° 1

"La siguiente tabla presenta una descripción de los 14 sitios de acopio de marina del Proyecto": "Tabla 36. Descripción de Sitios de Acopio de Marina" (...).

Documentación Analizada:

- CUARTO CONSOLIDADO DE MONITOREO
- QUINTO CONSOLIDADO DE MONITOREO
- Séptimo Informe Consolidado de Monitoreo
- Noveno informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo

Hechos Constatados:

En el Informe del 2° semestre del año 2015 se presenta lo observado en terreno a través de indicadores visuales, en los sectores Volcán, El Yeso y Colorado- Aucayes, y se informa que gran parte de las obras se encuentran en construcción. Los resultados del monitoreo son en síntesis los siguientes:

Bocatoma La Engorda, Bocatoma Colina, Bocatoma Las Placas, Bocatoma El Morado, El Yeso, se encuentran sin cobertura vegetal, se evidencian bajos niveles de pedregosidad y bajo porcentaje de raíces expuestas, y no se observaron cárcavas - surcos, erosión laminar, roca madre.

En Camino de acceso al Volcán se observó pedregosidad, en camino al Yeso se observaron algunos surcos en costados de camino y evidencia de erosión laminar de baja magnitud; en camino de acceso a Portal VA-1 pedregosidad y presencia de raíces expuestas.

Sitios de acopio de marinas (SAM) N° 1 al N° 14: Se observan algunos surcos en taludes.

Campamentos e Instalaciones de Faena: no se evidencian signos de erosión, existen medidas de control (conducción de aguas lluvias, mallas para control de taludes).

Frentes y portales de trabajo: En estos sectores se observó pedregosidad y se evidencian surcos en taludes.

Cámara de carga Alfalfal I: se observaron raíces expuestas y pedregosidad, existen obras de arte construidas para conducción de aguas lluvias.

Los indicadores visuales del monitoreo evidencian que en determinados sectores que se encuentran obras en construcción, existe riesgo de generación de procesos de erosión.

Informe de seguimiento ambiental: Programa de monitoreo ambiental de suelos susceptibles a la erosión", Julio 2017.

Respecto al monitoreo realizado en Diciembre del año 2016 y Marzo del año 2017.

El área de monitoreo se subdividió en 2 zonas:

- Zona A que abarca los sectores de Aucayes, Alfalfal, Maitenes y río Maipo.
- Zona B, sector Maitenes, Río Colorado, el Volcán y el Yeso.

A continuación se presenta una síntesis de los resultados obtenidos en el monitoreo del período en referencia:

Cámara de carga Las Lajas en zona A: raíces expuestas, pedregosidad y signos incipientes de surcos y cárcavas en talud. Sin cobertura vegetal por la condición constructiva.

Sitios de acopio de marinas supervisados en zona A: N° 5 al N° 14.

En los Sitios de la zona A no se observó indicios de erosión. Los Sitios de acopio de marinas N° 5, N° 10 y N° 13 se detectó pérdida de material de acopio suelo vegetal por escasa o por ausencia de cubierta.

Sitios de acopio de marinas supervisados en zona B: Sitio de acopio de Marina Volcán N° 1- N° 4. Se observó canalículos en el Sitio de acopio Volcán N° 1, N° 2 y N° 3, y en el N° 4 se observaron cárcavas.

Campamento N° 4 en zona A: 25% de cobertura vegetal, no se observan otros indicios de erosión, escasa presencia de raíces expuestas y de rocas.

Campamento N° 1 y N° 2 en zona B: no se observaron indicios de erosión.

Instalaciones de faenas en zona A: N° 7, presenta taludes con cobertura vegetal, y pedregosidad en taludes de corte. Las N° 5 y N° 6 no presentan cobertura vegetal y tampoco signos de erosión.

Portales Ventanas Alfalfal VA 1 - VA 2 y Portales Ventanas Las Lajas: VL 1, VL4-VL8: Sin cobertura o con escasa cobertura vegetal, sólo VL5 presenta revegetación natural.

En todos estos Portales se observó presencia de surcos, con excepción del VL1 y en taludes del terreno revegetado del VL5.

Portales en zona B: V1, V5, VA4, Portal Túnel El Yeso Entrada, Portal Túnel El Yeso (Salida). Se observó canalículos y/o surcos en el Portal V1 y Portal Túnel El Yeso (Salida).

Caminos supervisados en zona A: VA1-VA2 y en zona B: VA1, VL4, VA4 y Acceso al Volcán.

Los caminos presentan escasa o nula cobertura vegetal en taludes y orilla del camino, y abundante o densa en la orilla de camino Acceso al Volcán y en la orilla de tramos del camino VA4.

Se observó presencia de canalículos y/o surcos en la orilla de camino y roca madre en los Caminos VA1 y VA2, Camino acceso Aucayes Portal (VL1 según ficha, pero corresponde a VL1 por su ubicación), VL4 y Camino acceso Yeso (VA4 según ficha, pero se ubica en Zona B).

Se observó pedregosidad presencia de roca madre en Caminos: VA1, VA2, Camino acceso Aucayes Portal y en Camino acceso al Volcán.

Bocatomas supervisadas en Zona B: Colina, El Morado, El Yeso, La Engorda y Las Placas.

Se observó canchales en talud o en borde del río en las Bocatomas: Colina, El Morado y Las Placas. Además, se visualizó raíces y pedregosidad asociadas al borde de río o al agua canalizada en El Morado y La Engorda.

Las inspecciones visuales del monitoreo evidencian que en diversos sectores asociados a obras en construcción, existen indicadores de riesgo de generación de procesos de erosión.

Lo anterior se ha ido incrementando en el tiempo, si se compara con los resultados del monitoreo realizado en el 2° semestre del año 2015 con los resultados del realizado en el período Diciembre 2016-Marzo de 2017, lo que se explica por el estado de avance de la fase de construcción del proyecto, y por falta de una oportuna y/o completa implementación de medidas de control adecuadas.

Observaciones:

Análisis Complementarios

Número	Item	Respuesta
1	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	Si
2	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	Si
3	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	Si
4	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	No Aplica
5	Reportes son presentados dentro de plazo	Si
6	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	No Aplica
7	Se presentan todos los antecedentes requeridos	Si
8	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
9	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	Si
10	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	No

Número de hecho constatado: 8

Exigencia(s):

Considerando 8.12.1 "Auditoría Ambiental Independiente"...Los resultados de la auditoría, serán integrados al Informe Consolidados de Monitoreo."

Considerando 8.12.2 "...que apoye el seguimiento del cumplimiento del Plan de Medidas Ambientales, la eficacia de las medidas implementadas, la identificación de impactos no previstos en el proceso de evaluación, entregue recomendaciones de medidas ambientales".

Documentación Analizada:

- Sexto Informe Consolidado de Monitoreo.
- Séptimo Informe Consolidado de Monitoreo.
- Octavo informe consolidado seguimiento ambiental.
- Noveno informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo.
- Décimo informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo.
- Onceavo informe consolidado seguimiento ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo.

Hechos Constatados:

En el presente examen de información se tuvo a la vista los informes de Auditoría Ambiental Independiente (AAI), fechados en Agosto de 2014, Abril de 2015, Septiembre de 2015, Julio de 2016, Enero de 2017 y Julio de 2017.

En el Informe de AAI fechado en Agosto de 2014, en lo que se refiere al Estudio Poblacional del Cururo y Pato Cortacorrientes, se indica que "no hay evidencia que permita acreditar que la metodología y los alcances de los estudios poblacionales de las referidas especies hayan sido definidos en conjunto con el Servicio Agrícola y Ganadero. Falta acreditar que el titular se haya hecho cargo de las observaciones formuladas por dicha entidad mediante Ord. N° 369, de febrero de 2010."

Por otra parte, respecto al Considerando 7.2.1.10, el auditor observa que: *"Si bien aún no se confecciona el plan de restauración de la vegetación,..."*. No obstante, asociados a este Considerando existen documentos que no fueron aludidos en el Informe de AAI, como son:

- "Ampliación del plan de revegetación de áreas a restaurar", en el cual el titular señala que los "Términos de referencia del Plan de restauración de la vegetación" fueron aprobados por el SAG RM, el 2010, y el "Plan de viverización de especies para la restauración", fue entregado al SAG RM en 2012.

En el Informe de 2014, en la letra f de la Ficha 9, sobre Permisos Ambientales Sectoriales, se señala que *"Falta copia de los avisos de captura de acuerdo a lo señalado en el número tercero de las resoluciones de captura"*, asimismo por carta del 2014 del Anexo 7, el auditor solicita al titular *"Informes remitidos al SAG que acrediten el cumplimiento de lo dispuesto en el número Cuarto de las siguientes resoluciones2, y "Autorizaciones obtenidas del SAG sobre explotación de Quillay y otras especies forestales protegidas por el decreto supremo N° 366, de 1994"*. Al respecto se estima que este requerimiento es de carácter sectorial, cuya competencia de fiscalización es del SAG. Cabe precisar que sólo se requiere permiso del SAG sólo para la corta de Quillay, y únicamente cuando los ejemplares no forma parte de un bosque.

Respecto al Considerando 7.2.7.7, en el SAM N° 14 se registra la siguiente información: medio de verificación el contrato con especialista e informes, no se tiene a la vista estos documentos y el nivel de cumplimiento es NC-, en el SAM N° 2 en sector Yeso, se registran los mismos datos que en el caso anterior, pero el nivel de cumplimiento es N/A.

Por otra parte, en el SAM N° 12 en Sector Las Lajas (Ficha 6.4), se indica como medio de verificación solamente el Informe, se registra que la obra está en construcción y N/A.

Por lo anterior, no quedan claro a qué responde la diferencia en el nivel de cumplimiento entre los casos mencionados anteriormente.

Observaciones:

Número de hecho constatado: 9

Exigencia(s):

RCA N° 443:

Considerando 7.1.4 :

Medidas para el componente Fauna (Vertebrados).

Fase : Construcción

Dado el impacto producto de la alteración de la Calidad del Hábitat, las medidas de manejo ambiental consideradas son las siguientes:

a) Realizar un rescate de ejemplares de reptiles y micromamíferos, de modo de relocarlos en áreas cercanas, fuera del área de influencia directa del Proyecto.

Considerando 8 :

Plan de Seguimiento Ambiental Propuesto en el E.I.A. y su Adenda.

El Plan de seguimiento ambiental tiene los siguientes objetivos: a) Verificar que la naturaleza y magnitud de los impactos ambientales potenciales se ajusten a lo previsto en la evaluación desarrollada y a los estándares ambientales, así como que las variables ambientales evolucionen de acuerdo con lo estimado. b) Corroborar el cumplimiento y la efectividad de las medidas de mitigación, reparación o restauración y/o compensación propuestas. c) Detectar y prevenir la ocurrencia de accidentes o efectos ambientales no deseados. d) Garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. El Plan de seguimiento ambiental se aplicará, en general, a los componentes ambientales susceptibles de sufrir impactos relevantes. El Plan de seguimiento ambiental del proyecto es el señalado a continuación:

COMPONENTE: Fauna (vertebrados)

Fase: Construcción

- Impacto/parámetro a monitorear: Alteración de la calidad del hábitat. Estado de las especies rescatadas y relocadas.
- Punto de control: Sitios de relocalización.
- Método: Inspección visual:
- Periodicidad de vigilancia: Al 1º, 2º y 3º mes una vez realizado el rescate y relocalización de las especies. Con posterioridad al tercer monitoreo, se evaluará junto a la autoridad mantener esta medida. Se hará llegar un informe al SAG indicando el resultado de cada monitoreo. SAG, Región Metropolitana.

Fase: Operación

- Impacto/parámetro a monitorear: Verificar la ocurrencia de choques o electrocuciones de aves rapaces. Identificar lugares de riesgo de potenciales sucesos de este tipo.
- Punto de control: Trazado de las líneas:
- Método: Inspección visual donde se registren evidencias de choques y/o electrocuciones de aves rapaces diurnas y nocturnas.
- Periodicidad de vigilancia: Estacional durante los dos primeros años de operación del Proyecto.

Fase: Operación

- Impacto/parámetro a monitorear: Levantamiento de eventuales sitios de nidificación.
- Punto de control: Probables sitios de nidificación identificados durante futuras visitas a terreno.
- Método: Inspección visual donde se indique:
 - especie,
 - número de ejemplares,
 - número de nidos,
 - número de crías,
 - época de cría, interacción con el tendido
 - Otro
- Periodicidad de vigilancia: Estacional durante los dos primeros años de operación del Proyecto.

Adenda Capítulo 6, sección 3: propuesta técnica de rescate y relocalización.

4.2.2 Métodos y esfuerzo de captura

[...] Para los micromamíferos no fosoriales, se dispondrán trampas Sherman en las zonas roqueríos y matorrales, en un número de cerca de 200 trampas, espaciadas aproximadamente cada 5 metros, en un muestreo dirigido, concentrado en aquellas zonas con mayor probabilidad de captura, como entrada de cuevas, senderos de paso, bajo rocas y troncos. El período de muestreo será de 4 noches consecutivas en la primera campaña, y dos noches consecutivas en la segunda. Se registrará el número de ejemplares capturados (adultos y juveniles) acumulados en las noches consecutivas, como una medida de éxito de captura, además del registro total de las trampas-noche, como una medida del esfuerzo de captura. [...]

Documentación Analizada:

- Seguimiento primera campaña de rescate y relocalización.
- Seguimiento segunda campaña de rescate y relocalización.
- Seguimiento tercera campaña de rescate y relocalización.

Hechos Constatados:

Los informes revisados corresponden a la primera, segunda y tercera campaña de captura y relocalización y sus tres seguimientos respectivos "Al 1º, 2º y 3º mes una vez realizado el rescate y relocalización de las especies".

En estos informes no se identifica el rescate de la torre A23.

De acuerdo a lo indicado en los informes de seguimiento no se identifica la captura de micromamíferos no fosoriales, ni se registra una metodología aplicada y por lo tanto no se consideraron en un seguimiento.

Existe una incongruencia en la tabla N°7 del tercer informe de seguimiento donde se menciona el seguimiento a la primera y segunda campaña en donde no coinciden las fechas indicadas en esta tabla con las fechas indicadas en el primer informe de seguimiento.

No se presenta información respecto a la ejecución y resultados "Inspección visual donde se registren evidencias de choques y/o electrocuciones de aves rapaces diurnas y nocturnas, ni Inspección visual donde se indique Probables sitios de nidificación".

Observaciones:

La numeración de las torres que fue presentada en el EIA, sufrió una modificación durante el proceso de evaluación. Existe una corrección realizada en la adenda que cambia la numeración expuesta en el EIA, la versión final indicada en la Adenda se utiliza en estos informes y en la resolución emitida por este servicio.

Análisis Complementarios

Número	Item	Respuesta
1	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda.	Si
2	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	Si
3	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	Si
4	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	Si
5	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	Si
6	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	Si
7	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
8	Se presentan todos los antecedentes requeridos	No
9	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	No aplica

10	Reportes son presentados dentro de plazo	Si
----	--	----

<p>Número de hecho constatado: 10</p> <p>Exigencia(s):</p> <p>RCA N° 443:</p> <p><u>Considerando 4.3.1.5 :</u></p> <p>"Se contempla la construcción de tres tipos de fundaciones:...". "Al término de la construcción de alguna de ellas, el titular señala que dejará el terreno en condiciones similares a las originales y libre de desechos".</p> <p><u>Considerando 8:</u></p> <p>"Fase Construcción. "Parámetro a monitorear Se monitoreará que el suelo quede en condiciones similares al original una vez termine la fase de construcción. Punto de control En torno a fundaciones de las torres. Método Inspección visual. Periodicidad de vigilancia En una única oportunidad, una vez concluida la fase de construcción. Se hará llegar un informe al SAG indicando el resultado final de la inspección. Autoridad fiscalizadora SAG, Región Metropolitana."</p> <p>"Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el titular precisó que, el Proyecto contempla monitoreo del suelo (asociado a la componente Geología y Geomorfología), a fin de asegurar que éste quede en condiciones similares una vez que se instale la torre respecto a la situación original. El seguimiento de esta medida se presenta en la Tabla 10 de la Adenda del EIA. Se verificará que no se generen procesos erosivos realizando un seguimiento de las torres que se instalen en sectores con pendientes superiores a 11% o bien que se encuentren en laderas de cerros."</p> <p>Documentación Analizada:</p> <p>- Informe de Inspección Visual de Suelo.</p> <p>Redacción de Hechos Constatados:</p> <p>Observaciones:</p> <p>Si bien en el "Informe de Inspección Visual del Suelo" "Componente Geología y Geomorfología", Marzo 2017, se presenta el registro fotográfico del suelo en el entorno de las estructuras, que permiten concluir que las condiciones geomorfológicas en términos generales se mantienen, se estima que el Informe adolece de la información siguiente: breve reseña o cronograma del estado de avance de la fase de construcción de las fundaciones e instalación de torres, considerando que el monitoreo se relaciona con esta fase, incluir la descripción de los resultados, ya que sólo se presenta el registro fotográfico comparativo, y la discusión de los resultados, por cuanto quedó incompleta la idea que se pretendía exponer.</p> <p>Esta información es necesaria para dar continuidad al seguimiento en la fase de operación del proyecto, en el cual se debe incluir un análisis de la evolución de las condiciones en que se encuentra el suelo.</p>
--

Análisis Complementarios

Número	Item	Respuesta
1	El informe de Seguimiento presenta el contenido señalado en la Exigencia y en la Res. N° 223 según corresponda?	No
2	Mediciones se efectúan con frecuencia solicitada	Si
3	Metodologías empleadas corresponden a las exigidas	Si
4	Se entregan certificados de laboratorio y/o calibración	No Aplica
5	Se presentan todos los antecedentes requeridos	No
6	Se reportan todos los parámetros solicitados	Si
7	Sitios de muestreo corresponden a los exigidos	Si
8	Variables han evolucionado de acuerdo a lo esperado	Si

9	Parámetros se encuentran dentro de umbrales definidos	Si
---	---	----

6.- COMENTARIOS FINALES

RCA N° 256

Si bien en el Considerando 8.1.1 de la RCA se establece que la información generada por los programas de monitoreo y seguimiento se compilará en un Informe Consolidado, se estima que amerita que los seguimientos específicos se presenten en archivos independientes, según la materia que se aborde, esto facilitaría el acceso a la información de competencia de cada Servicio. (Ejemplo de archivos con más de una materia (569 páginas): el Informe ID 42334, Ruido, Vialidad y AAI).

El archivo del documento general sobre el Informe de seguimiento ambiental, debería incluir el listado de los nombres técnicos de los archivos que comprende en Informe.

Por otra parte, cada Informe de seguimiento específico, debería incluir el período del seguimiento y la fecha de emisión del Informe, como lo es en los Informes Técnicos de la AAI. Al informe de AAI, le faltaría especificar su N° correlativo.

RCA N° 443

Respecto al monitoreo de las condiciones del suelo, en "Observaciones" se indica que el Informe presenta falencia de información, por lo que amerita ser complementado.

En los informes revisados, es posible identificar el rescate y relocalización de herpetofauna, pero no existe mención respecto de capturas de micromamíferos.

Tampoco, se informa sobre la ejecución y resultados de la inspección visual de avifauna, de colisiones o sitios de nidificación.

7.- ANEXOS Y REFERENCIAS

Número	Nombre Documento	Tipo Documento
1	ORD 2222 SMA 2017.pdf	Ordinario de Encomendación de Seguimiento
3	Compendio resoluciones de captura emitidas por el SAG Proyecto Alto Maipo	Anexos
4	Res. Ex. N°2674	Anexos
5	Tabla resumen de capturas análisis considerando 7.2.2.4	Anexos
6	Tabla resumen de supervisión experta considerando 7.2.2.6	Anexos
7	Tabla resumen de hábitat de cururo considerando 7.2.2.5	Anexos
8	Tabla resumen de monitoreo pato cortacorrientes considerando 6.4.1.6 y 7.2.2.14	Anexos
9	Tabla resumen de capturas análisis considerando 7.1.4. y 8 proyecto LTE PHAM	Anexos