



ORD.N° : 6185/2015

ANT. : ORD. N°2024 DEL 23.09.2015 DE SMA

MAT. : REMITE ACTAS DE INSPECCIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO PERALTAMIENTO EMBALSE CARÉN.

SANTIAGO, 10/12/2015

DE : DIRECTOR NACIONAL SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO OR.OG

A : SEÑORA JEFA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE.

Tengo a Bien remitir a Ud., las Actas de la Inspección Ambiental de la actividad de fiscalización al proyecto Peraltamiento Embalse Carén (RCA N° 880/2008), efectuada los días 3 y 4 de diciembre del presente por los fiscalizadores de este Servicio, en nombre de la Superintendencia del Medio Ambiente y en el marco de las actividades encomendadas en el oficio del antecedente.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

ANGEL SARTORI ARELLANO
DIRECTOR NACIONAL
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO

JRC/MAC/PMR

Incl.: 1 copia(s) de Acta de Inspección Ambiental del 03.12.2015 (11 hojas)
1 copia(s) de Acta de Inspección Ambiental del 04.12.2015 (11 hojas)

Servicio Agrícola y Ganadero - Av. Presidente Bulnes N° 140 - Teléfono: 23451101



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://custodiafirma1512.acepta.com/v01/2927ea4b2372fea8628281cce9de491e064d906d](http://custodiafirma1512.acepta.com/v01/2927ea4b2372fea8628281cce9de491e064d906d)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 4 de 11

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 04.12.2015	1.2 Hora de inicio: 10:08 hrs.	1.3 Hora de término: 12:40 hrs.
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Peraltamiento Embalse Carén	1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : Localidad de Alhue, Comuna de Melipilla, Región Metropolitana.		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CODELCO		Domicilio: Huérfanos 1270, Piso 5 Gerencia de Medio Ambiente
RUT o RUN: 61.704.000-K	Teléfono: 02-2322096	Correo electrónico: jorge.lagos@codelco.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Jorge Lagos Rodriguez		Domicilio: Huérfanos 1270, Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad.
RUN: 10.502.239-8	Teléfono: 02-2322096	Correo electrónico: jorge.lagos@codelco.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Mauricio Vera Santander		Domicilio: Millán 1020 Rancagua.
RUN: 11.681.593-1	Teléfono: 072-2292284	Correo electrónico: dvera@codelco.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: (Marque con x según corresponda) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 2 de 11

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)

2.1 Programada: _____ 2.2 No programada: Motivo: Denuncia _____ Oficio Otro _____

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- Compensación de suelos.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 de 11

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

RCA N° 880/2008 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 5 de 11

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección Ocular: <u> X </u>	Registro Fotográfico: <u> X </u>	Toma de Muestras: _____	Otras (especificar):
Mediciones: <u> X </u>	Representación Gráfica: _____	Encuestas o Entrevistas: <u> X </u>	

6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental: **SI** _____ **NO** X

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: **SI** X **NO** _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: **SI** X **NO** _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados: **SI** _____ **NO** X

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 6 de 11

7. OBSERVACIONES

Al inicio de la Inspección Ambiental del presente día, el equipo fiscalizador no solicitó documentación al titular.



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

El equipo fiscalizador se reúne con los representantes del titular en punto de encuentro, siendo éste la puerta de entrada a la Hacienda Loncha, con el objetivo de revisar el Predio denominado "Pincha"(211-010), de acuerdo a la denominación que hace el titular en Plan de compensación de Suelo. Además de constatar si se han ejecutado obras en los sitios 1C y 1d, que fueron aprobados anteriormente por el SAG para ser incluidos en el Plan de Compensación de Suelos.

Al término de la inspección se acuerda que la confección del acta se realizará en la oficina del titular ubicada al interior de la Planta de Abatimiento de Molibdeno (PAMo), localizada en Hacienda Loncha.

Los Hechos constatados en la Inspección se describen a continuación por Estación:

Estación 1: Predio ubicado en el Sector de Pincha, denominado por el titular en Plan de compensación como "Predio Pincha" (Ap 211-010):

En el predio se encontraba el Sr. Prudencio Pinto Gallardo, propietario de éste, quien señala que el terreno intervenido no funciona y que éste se encuentra en las mismas condiciones que cuando se realizaron las actividades. También indica que no hay agua para riego, por lo que no se puede cultivar. El propietario señala que originalmente deseaba establecer una empastada con falaris para alimentación animal, que hasta la fecha no ha podido realizar. Se visita el área de trabajo en conjunto con el propietario, en el lugar el Sr. Pinto señala, indicando la zona, el área trabajada con terrazas y contigua a ésta un área más plana donde nos informa que solo se ejecutó labores de limpieza y algo de nivelado.

En este predio se midieron puntos de observación identificando evidencia de erosión, presencia de plantas y se realizó la medición de taludes. Se calculó el área de la superficie trabajada mediante track GPS, las que serán trabajadas posteriormente en gabinete.

Se observó desprendimiento de terrones y piedras en los taludes que se depositan en las áreas de terrazas, además se observan surcos de erosión y en general presencia de tierra recientemente acarreada. Estos tipos de erosión constituye erosión severa.

La vegetación dominante en sectores planos corresponden a malezas anuales principalmente cardos (asteraceae) y yuyos (brassicaceae), y en los sectores planos con menor vegetación se constató presencia de Vulpia (poaceae) y Chaetanthera (asteraceae); el cubrimiento en los sectores planos va desde un 50 a 100%.

La vegetación de los taludes es escasa, siendo menor al 10%. Observándose las mismas especies descritas para los sectores planos, con dominancia de Chaetanthera (asteraceae).

El porcentaje de piedras en superficie, en sectores planos de terrazas, alcanza un valor promedio de 20% aportada principalmente por acareo desde taludes.

Se realizaron mediciones con huincha métrica en taludes, para ello se registró el largo y el alto de éstas. Los valores respecto de la relación largo/alto van desde 1: 0,7 a 1: 1,125.

Llama la atención que en la parte alta del predio se observa el ocupamiento de una quebrada con piedras de gran tamaño (mayores a 60 cm), las cuales el Sr. Pinto provendrían de las mismas labores de intervención.

Estación 2: Predio ubicado en el Sector del Fundo Carén Bajo, denominado por el titular en Plan de compensación como "Paño 1C":

El lugar se encuentra situado en torno a las coordenadas 295674/6229755. Se constata que en el predio no se han ejecutado labores de mejoramiento de suelo.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 8 de 11

Estación 3: Predio ubicado en el Sector del Fundo Carén Bajo, denominado por el titular en Plan de compensación como "Paño 1D":

El lugar se encuentra situado en torno a las coordenadas 295656/6229816. Se constata que en el predio no se han ejecutado labores de mejoramiento de suelo.

Durante la inspección todas las mediciones de coordenadas y track se realizaron mediante GPS, en Datum WGS 84 (Garmin Montana 650).

Los antecedentes solicitados al Titular deben ser remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente (Teatinos 280, Piso 8, Santiago), en un plazo de 5 días hábiles a contar de la fecha de recepción de la presente acta.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 10 de 11

10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)		
Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Pilar Mesa Ramírez	Servicio Agrícola y Ganadero	
Mario Ahumada Campos	Servicio Agrícola y Ganadero	
Juan Machuca Lagos	Servicio Agrícola y Ganadero	



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA N° de 11.

11. OTROS ASISTENTES (Complete todos los antecedentes)				
Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Mauricio Vera Santander	CODELCO- El Teniente	dvera@codelco.cl	77696508	
Andrés Campos Vega	CODELCO- El Teniente	Acamp001@codelco.cl	91580883	
Beatriz Gómez N.	GPR-VP CODELCO	Bgome001@codelco.cl	22506208	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA	
12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo: Ausencia del Encargado _____ Negación de Recepción _____ Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 1 de 11

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 03.12.2015	1.2 Hora de inicio: 11:10 hrs.	1.3 Hora de término: 17:30 hrs.
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Peraltamiento Embalse Carén	1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación	
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : Localidad de Alhue, Comuna de Melipilla, Región Metropolitana.		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CODELCO		Domicilio: Huerfanos 1270, Piso 5 Gerencia de Medio Ambiente
RUT o RUN: 61.704.000-K	Teléfono: 02-2322096	Correo electrónico: jorge.lagos@codelco.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Jorge Lagos Rodriguez		Domicilio: Huerfanos 1270, Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad.
RUN: 10.502.239-8	Teléfono: 02-2322096	Correo electrónico: jorge.lagos@codelco.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Mauricio Vera Santander		Domicilio: Millán 1020 Rancagua.
RUN: 11.681.593-1	Teléfono: 072-2292284	Correo electrónico: dvera@codelco.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: (Marque con x según corresponda) SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 2 de 11

2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)

2.1 Programada: _____	2.2 No programada: <input checked="" type="checkbox"/> _____	Motivo: Denuncia _____	Oficio <input checked="" type="checkbox"/> _____	Otro _____
------------------------------	---	-------------------------------	---	-------------------

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

- Compensación de suelos.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 de 11

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

RCA N° 880/2008 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 4 de 11

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al Ingreso:

En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:

SI _____ NO

5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada:

En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:

SI _____ NO

(Solo SMA)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 5 de 11

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección Ocular: <input checked="" type="checkbox"/>	Registro Fotográfico: <input checked="" type="checkbox"/>	Toma de Muestras: <input type="checkbox"/>	Otras (especificar):
Mediciones: <input checked="" type="checkbox"/>	Representación Gráfica: <input type="checkbox"/>	Encuestas o Entrevistas: <input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental: **SI** **NO**

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados: **SI** **NO**

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: **SI** **NO**

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados: **SI** **NO**

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 6 de 11

7. OBSERVACIONES

El predio Ap 211-010 "Pincha", no se alcanzó a visitar y se realizará inspección de éste el día 04.12.2015.

Al inicio de la Inspección Ambiental no fue solicitado antecedentes al titular.



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

La Fiscalización se comienza con una reunión de inicio entre el equipo de fiscalización y los representantes del titular.

En esta reunión se trataron los aspectos principales de la Inspección Ambiental (Identificación del encargado y los fiscalizadores, duración, instrumentos de gestión ambiental, objetivos de la fiscalización, que consistían en revisar las compensaciones de suelos comprometidas en el considerando 7.2.2 de la RCA 880/2008, instrumental a utilizar señalándose que se tomarían imágenes mediante fotografías, mediciones con inclinómetro, puntos georeferenciados en coordenadas UTM con GPS, medición de superficies y se realizarían entrevistas).

El equipo fiscalizador informó que la fiscalización se realizaría en dos jornadas, correspondiente al día de hoy y al día viernes 4 de diciembre de 2015 y que al término de cada jornada se confeccionaría el acta de Inspección.

El titular no dio a conocer los aspectos básicos de seguridad a tener presente, debido a que la inspección ambiental se realizaría fuera de la instalación de operación, por cuanto no se requería implementos de seguridad personal.

La reunión de inicio se realiza en oficinas instaladas en la Planta de Abatimiento de Molibdeno, ubicada al interior de la Hacienda Loncha.

Los Hechos constatados en la Inspección se describen a continuación por Estación:

Estación 1: Predio ubicado en el Sector de Talamí, denominado por el titular en Plan de compensación como "Predio Talamí" (Ap 208049):

En este predio se reconocieron dos sectores los que se describen a continuación con un punto de coordenadas tomados con GPS en Datum WGS 84 (Garmín Montana 650):

1). Punto de observación en coordenada 19 H 316973/6230125: Sector descrito en el Plan de Compensación para ser trabajado con construcción de Aterrazamiento, zanja de captación y desagüe, despedrado, despeje de vegetación y subsolado.

Se midió la superficie efectivamente trabajada para este sector, que equivale a 1,5 hectáreas, se constató la remoción de rocas que fueron acumuladas en un extremo del predio. En entrevista con el Sr. Anselmo Jorquera (Propietario del predio), quien señala que se este predio hace dos años se sembró con cultivo de cebada y a partir de ese año, el predio solamente se utiliza para pastoreo con ganado.

Se determinó la pendiente mediante inclinómetro marca SUUNTO, presentando una pendiente dominante de 10 % y en aquellos sectores más planos sobre la terraza, una pendiente mínima de 8%. Se observan abundantes piedras en superficie y de acuerdo a lo observado en calicata ubicada en coordenada 316449/6230122, la profundidad efectiva del suelo es de 20 cm y bajo los 20 cm se presenta una matriz de piedra con una cobertura superior al 60%.

Se constató la presencia de un canal de contorno, se georefenció en el punto de coordenadas 3146408/6230103, al momento de la visita la estructura se encuentra cubierta con abundante maleza.

2). Punto de observación en coordenada 19 H 316518/6230128, se observa en torno a este punto un sector con ausencia de piedra tanto superficial como subsuperficial, luego de esta área de observa un paño inclinado con un valor promedio de 30% de pendiente. Este sector no ha sido removido para labores de mejoramiento, no identificándose terrazas. Según lo señalado por el propietario (Anselmo Jorquera), en este sector solo se realizó limpieza de vegetación e indica que él solicitó la no construcción de terrazas en esta área. La superficie de este sector es de 0,6 hectáreas.



Estación 2: Predio ubicado en el Sector de El Asiento, denominado por el titular en Plan de compensación como "El Asiento" (Ap 207-038):

En el lugar se encuentra presenta la Sra. Rita Lobos, hermana de la propietaria del predio (Leontina Lobos), quien nos acompaña en la visita.

Según lo señalado por la Sra. Rita Lobos, el predio nunca ha sido sembrado desde que se realizaron las actividades de movimiento de suelo.

Se constató la presencia de acumulación de piedras de gran tamaño emplazadas a orillas del predio, las que presuntamente provendrían de las labores de despedrado. Se procedió a medir la superficie despejada con GPS, estableciéndose en el proceso, que el área correspondía aproximadamente a 2,27 hectáreas. Además se determinó la pendiente dominante del predio, estableciéndose que correspondía a 10%. Se observa abundante pedregosidad sobre la superficie del suelo, presentándose piedras de variados tamaños que van desde los 12 a los 30 cm.

Aproximadamente en el centro del predio se constata la presencia de un canal longitudinal de 145 metros (medido con GPS), que corre diagonalmente en el sentido de la pendiente, desde el tercio superior del predio hasta caer en uno de los bordes del predio. Según lo señalado por la Sra. Rita Lobos, este canal fue confeccionado al momento que se realizó el movimiento de piedras.

En el lugar no hay evidencia de la confección de terrazas, Beatriz Gómez (GPR - VPCODELCO), señala que en el predio se realizaron terrazas y que no puede entregar más antecedentes ya que requiere revisar los informes entregados a la autoridad.

Estación 3: Predio ubicado en el Sector de Villa Alhue, denominado por el titular en Plan de compensación como "Villa Alhue" (Ap 210-018):

En este predio se georeferenciaron puntos para medir el área efectivamente cubierta con terrazas, las que fueron descritas de acuerdo a su situación actual, identificándose sectores en las que las terrazas se encontraban afectadas por erosión laminar, no siendo posibles identificarlas claramente en la mayor parte del predio. Además se observan canalículos de erosión y abundante pedregosidad en superficie, estimándose como valor promedio un 20% de presencia de piedras (Mayor a 7,5 cm de diámetro). La pendiente dominante es de 9%

Se georeferenciaron 6 puntos esquineros y 7 puntos intermedios, los que serán analizados posteriormente en gabinete para la confección de mapas vectoriales.

Los antecedentes solicitados al Titular deben ser remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente (Teatinos 280, Piso 8, Santiago), en un plazo de 5 días hábiles a contar de la fecha de recepción de la presente acta.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 11 de 11

11. OTROS ASISTENTES (Complete todos los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Mauricio Vera Santander	CODELCO- El Teniente	dvera@odelco.cl	77696508	
Carmen Gloria Valenzano R.	CODELCO- El Teniente	cvale033@odelco.cl	82305683	
Andrés Campos Vega	CODELCO- El Teniente	Acamp001@odelco.cl	91580883	
Beatriz Gómez N.	GPR-VP CODELCO	Bgome001@odelco.cl	22506208	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:

SI NO

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ **Negación de Recepción** _____

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

