



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

COLLAHUASI - COMPAÑÍA MINERA DOÑA INÉS

DFZ-2013-568-INTER-RCA-IA

	Nombre	Firma
Aprobado	María Isabel Reinoso G.	17-10-2013 X  María Isabel Reinoso G. Jefa Macrozona Norte Firmado por: María Isabel Reinoso Grau
Revisado	Andrea Masuero C.	14-10-2013 X  Andrea Masuero C. Fiscalizadora DFZ Firmado por: Andrea Masuero Cortes
Elaborado	Eduardo Ávila A.	X  Eduardo Ávila A. Fiscalizador DFZ Firmado por: Eduardo Alejandro Ávila Acevedo

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	8
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	9
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	9
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	9
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	9
4.3.1. <i>Día de inspección.</i>	9
4.3.2. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección.</i>	10
4.3.3. <i>Esquema de Recorrido.</i>	11
5. HECHOS CONSTATADOS.	12
5.1. MANEJO DE FENÓMENOS DE EROSIÓN.	12
FOTOGRAFÍA 1.....	13
FOTOGRAFÍA 2.....	13
FOTOGRAFÍA 3.....	13
FOTOGRAFÍA 4.....	13
FOTOGRAFÍA 5.....	15
FOTOGRAFÍA 6.....	15
FOTOGRAFÍA 7.....	17
FOTOGRAFÍA 8.....	17
6. OTROS HECHOS.	18
7. CONCLUSIONES.	19
8. ANEXOS.....	20
ANEXO 1. ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL.	21
ANEXO 2. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.	27
ANEXO 3. CARTA DEL TITULAR DE ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN SOLICITADA.	28
ANEXO 4. GEORREFERENCIACIÓN DE LAS TORRES DEL TRAZADO VISITADO.	29

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) al proyecto interregional “Transmisión Eléctrica Subestación Encuentro - Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi” (RCA N° 03/03). La actividad de inspección ambiental fue desarrollada el día 28 de mayo de 2013.

El proyecto permite suministrar energía eléctrica a la ampliación de las instalaciones de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, el cual permite transportar energía eléctrica en el nivel de tensión nominal de 2 x 220 kV en tres fases, desde la S/E Encuentro a la S/E Ujina.

El proyecto se localiza entre las Comunas de María Elena (Región de Antofagasta), Pozo Almonte y Pica (Región de Tarapacá).

La línea de transmisión posee una extensión aproximada de 205 km y une la S/E Encuentro, localizada en las cercanías del campamento de María Elena, con la S/E ubicada dentro del recinto de propiedad de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, en las cercanías de Ujina.

La materia ambiental de fiscalización fue el Manejo de fenómenos de erosión.

Del total de exigencias verificadas no se identificaron no conformidades.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Collahuasi – Compañía Minera Doña Inés.	
Regiones: Tarapacá y Antofagasta	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: El proyecto de transmisión eléctrica S/E Encuentro se localiza entre las Comunas de María Elena, Pozo Almonte y Pica. La línea de transmisión posee una extensión aproximada de 205 km y une la S/E Encuentro, localizada en las cercanías del campamento de María Elena, con la S/E ubicada dentro del recinto de propiedad de la Compañía, en las cercanías de Ujina.
Provincias: Tocopilla y El Tamarugal	
Comunas: María Elena, Pozo Almonte y Pica	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM	RUT o RUN: 89.468.900-5
Domicilio Titular: Avenida Andrés Bello 2687, Piso 11, Las Condes, Santiago.	Correo electrónico: jcpalma@collahuasi.cl
	Teléfono: 36226500 - 36226556
Identificación del Representante Legal: Juan Carlos Palma Irrarazaval	RUT o RUN: 5.134.497-9
Domicilio Representante Legal: Avenida Baquedano 902, Iquique.	Correo electrónico: jcpalma@collahuasi.cl
	Teléfono: 057-2516401
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2. Ubicación

Figura . Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Imagen modificada y extraída desde <http://www.mapasdechile.com.ar/mapas-region-norte.php>)



Figura . Mapa de Ubicación Local: S/E Encuentro y S/E Ujina (Fuente: Elaboración propia a partir de la utilización de Google Earth, 2013).



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS 84

Huso: 19

UTM N: 7.535.796

UTM E: 441.532

Ruta de Acceso: El acceso a la S/E Encuentro se encuentra en la Ruta 24, la cual une a Calama con Tocopilla. Se recorre la ruta antes mencionada desde Calama, y aproximadamente a los 90 km de recorrido se encuentra el ingreso a la S/E. Específicamente el acceso dista a unos 3 km en dirección Este del cruce entre la Ruta 24 y la Carretera 5 norte.

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

El proyecto “Transmisión Eléctrica Subestación Encuentro - Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi” actualmente se basa en la operación de la infraestructura y de las instalaciones que permiten transportar energía eléctrica en el nivel de tensión nominal de 2 x 220 kV en tres fases, desde la S/E Encuentro a la S/E Ujina.

El proyecto permite suministrar energía eléctrica a la ampliación de las instalaciones de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM.

El proyecto de transmisión eléctrica se localiza entre las Comunas de María Elena (Región de Antofagasta), Pozo Almonte y Pica (Región de Tarapacá).

La línea de transmisión posee una extensión aproximada de 205 km y une la S/E Encuentro, localizada en las cercanías del campamento de María Elena, con la S/E ubicada dentro del recinto de propiedad de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, en las cercanías de Ujina. El inicio de la línea de transmisión se ubica en la S/E Encuentro y su término se ubica en la S/E Ujina.

Las principales obras del proyecto fueron la construcción y actual operación de accesos, construcción de fundaciones para las estructuras, montaje de las estructuras, instalación de conductores y cable de guardia, entre otras.

Superficie: 8.290.912 m².

3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
ID	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	03	10/01/2003	Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)	EIA del proyecto “Transmisión Eléctrica Subestación Encuentro - Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi”.	Proyecto Interregional

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Sub Programada	Descripción del Motivo: Según Resolución SMA N°879/2012 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013.
----------------------------------	---

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

• Manejo de fenómenos de erosión.

4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.

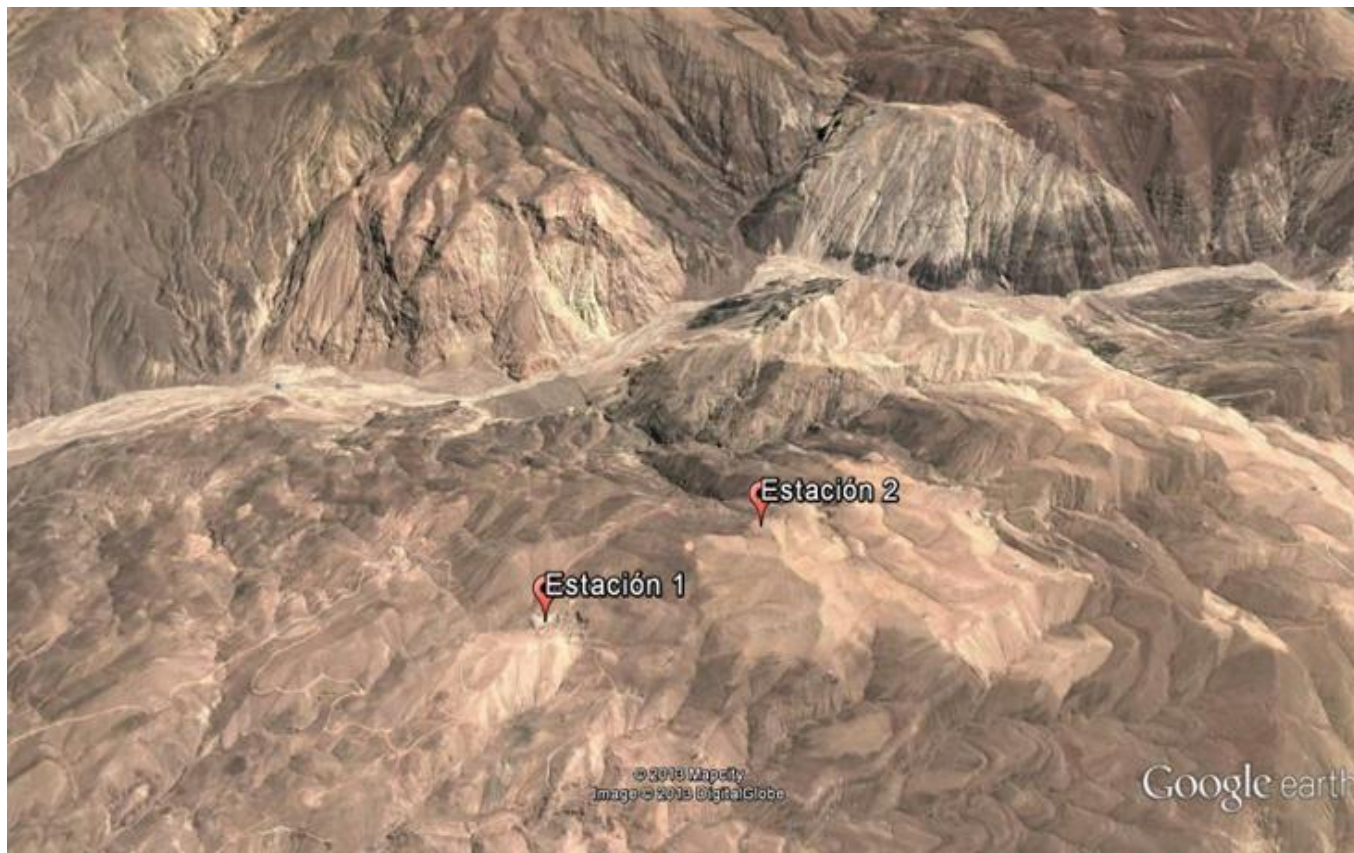
4.3.1. Día de inspección.

Fecha de realización: 28-05-2013	Hora de Inicio: 08:00	Hora de Finalización: 17:00
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Pilar Mesa		Órgano: Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Fiscalizadores Participantes: Ricardo Huerta		Órgano: Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Existió Oposición al Ingreso: No	Fundamentación: -	
Existió auxilio de fuerza pública: No	Fundamentación: -	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Si	Fundamentación: -	
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: Si	Fundamentación: -	
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados: Si	Fundamentación: Anexos 3 y 4.	
Entrega de Acta: Si (Anexo 1)	Fundamentación: -	

4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	7.667.424	503.230	Sector de trabajos de pirquineros.	Sector donde se registraron actividades por parte de pirquineros.
2	7.667.143	502.562	Torre 378.	Corresponde a la estructura denominada 378, la cual es parte de la línea de transmisión eléctrica.
3	No disponible	No disponible	Estructuras.	Corresponden a las estructuras que conforman la línea de transmisión eléctrica.
4	No disponible	No disponible	Sector de recolonización de vegetación.	Sectores en donde se registró la recolonización de vegetación natural.
5	No disponible	No disponible	Caminos y accesos.	Sectores de tránsito y acceso al proyecto.
6	No disponible	No disponible	Bases de estructuras.	Corresponden a las bases de las estructuras que conforman la línea de transmisión eléctrica.

4.3.3. Esquema de Recorrido.



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de fenómenos de erosión.

Número de Hecho Constatado: 1	Estaciones: 1, 2, 3 y 4
Exigencia: <u>Considerando 6.2 RCA 03/03</u> <i>“Con relación a los efectos características o circunstancias señalados en la letra b) del artículo 11, de la Ley 19.300, es posible indicar que el proyecto no generará efectos significativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire, atendida las características de las áreas de intervención”.</i>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: a. En el trayecto inspeccionado no se presentaron zonas con inicio de actividad de erosión en las bases de las estructuras. b. Se inspeccionó las Torres 499, 399, 391, 382 y 378, en donde se observó que no presentan erosión potencial en sus bases. Además, se observó recolonización de vegetación natural del entorno en dichos sitios. En forma posterior a la inspección ambiental el titular envió la localización geográfica de todas las torres del proyecto (Anexo 4). c. Se observó en la Torre 378 movimiento de tierra sin compactación. Un profesional de la empresa señaló que esta actividad no es realizada por parte de la empresa. d. Se observó actividad de pirquineros con presencia de ruptura del terreno. Un profesional de la empresa señaló que dicha actividad no es realizada por parte de la empresa.	

Registros					
					
Fotografía 1.		Fecha : 28-05-2013		Fotografía 2.	
Descripción Medio de Prueba: No existe presencia del inicio de actividad de erosión.				Fecha : 28-05-2013	
				Descripción Medio de Prueba: Recolonización de vegetación natural.	
					
Fotografía 3.		Fecha : 28-05-2013		Fotografía 4.	
Coordenadas WGS84		Norte: 7.667.424 Este: 503.230		Coordenadas WGS84	
				Fecha : 28-05-2013	
Descripción Medio de Prueba: Sector de trabajos de pirquineros.				Coordenadas WGS84	
				Norte: 7.667.143 Este: 502.562	
				Descripción Medio de Prueba: Movimiento de tierras en sector Torre 378.	

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 5
Exigencia: <u>Considerando 7.3 RCA 03/03</u> <i>“La longitud y el ancho de los caminos de acceso a las estructuras será el mínimo, donde se privilegiará donde sea más fácil el acceso a partir de caminos existentes”.</i>	
Hecho constatado durante la fiscalización: Se observó que los caminos y huellas de acceso a las estructuras (torres) son de tamaño mínimo y no presentan activación de procesos erosivos.	

Registros			
			
Fotografía 5.	Fecha : 28-05-2013	Fotografía 6.	Fecha : 28-05-2013
Descripción Medio de Prueba: Camino sin presencia de activación de procesos erosivos.		Descripción Medio de Prueba: Camino sin presencia de activación de procesos erosivos.	

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 6
Exigencia: <u>Considerando 7.5 RCA 03/03</u> <i>“En los casos que sea necesario, las patas de las torres serán instaladas en desnivel para evitar la ruptura de las formas naturales del terreno”.</i>	
Hecho constatado durante la fiscalización: Se observó en la inspección que existen patas de algunas torres instaladas en desnivel, lo cual permite mantener la forma natural del terreno.	

Registros			
			
Fotografía 7.	Fecha : 28-05-2013	Fotografía 8.	Fecha : 28-05-2013
Descripción Medio de Prueba: Instalación de patas de las estructuras en desnivel.		Descripción Medio de Prueba: Instalación de patas de las estructuras en desnivel.	

6. OTROS HECHOS.

En relación al cumplimiento de la Resolución N° 574/2012 de la SMA, que instruye a los titulares proporcionar información asociada a las RCA aprobadas, el formulario de Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM se encuentra con el estado de “enviado”.

El proyecto “Transmisión Eléctrica Subestación Encuentro - Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi” se informa “En Fase de Operación”.

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada consideró la verificación de exigencias asociadas al proyecto “Transmisión Eléctrica Subestación Encuentro - Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi” (RCA N° 03/03).

Del total de exigencias verificadas no se identificaron no conformidades.

En consideración a los hechos constatados se puede concluir que se verifican conformidades en la materia objeto de Manejo de fenómenos de erosión.

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental.
2	Documentación solicitada y entregada.
3	Carta del titular de entrega de documentación solicitada.
4	Georreferenciación de las torres del trazado visitado.

ANEXO . Acta de inspección ambiental.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
II ANTOFAGASTA
04 SEP 2013
OFICINA DE PARTES
RECIBIDO

HOJA 1 DE 16

ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES

1.1 Fecha de Inspección: <u>28-05-2013</u>	1.2 Hora de inicio <u>8:00 hrs</u>	1.3 Hora de término <u>17:00 hrs</u>
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>transmisión eléctrica Subestación enaueño - Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi</u>		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>operación</u>
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>I Región de Tarapacá, Comuna de Pozo Semonte y Pica.</u>		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi</u>		Domicilio: <u>Baquerano 902 Iquique.</u>
RUT o RUN: <u>89468900-5</u>	Teléfono: <u>-</u>	Email: <u>jc.palma@collahuasi.cl</u>
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: <u>Juan Carlos Palma Frattazzo Val.</u>		Domicilio: <u>Baquerano 902-Iquique.</u>
RUT o RUN: <u>5.134.497-9</u>	Teléfono: <u>-</u>	Email: <u>jc.palma@collahuasi.cl</u>
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: <u>lesar Cardozo Rojas</u>		Domicilio: <u>Baquerano 902-Iquique.</u>
RUT o RUN: <u>10.597.964-9</u>	Teléfono: <u>057-2516693</u>	Email: <u>ccardoz@collahuasi.cl</u>
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI ☒ NO ☐		

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

2.1 Programada: ☒	2.2 No programada: ☐	Motivo: Denuncia ☐ Oficio: ☐ Otro: ☐
---	---	---



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 2 DE 6

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Considerando de RCA 003/2003:

En relación a los efectos característicos o circunstancias señalados en la letra b) del art 14 de la ley 19.300, es posible indicar que el proyecto no genera efectos significativos sobre los recursos naturales renovables incluyendo el suelo, el agua y el aire atendida las características del área de intervención.

7.3) Longitud y el ancho de los caminos de acceso a las estructuras será el mínimo, donde se privilegiará donde sea más fácil el acceso a partir de caminos existentes.

7.5) En el caso que sea necesario, los patas de las torres serán instaladas en desnivel para evitar la ruptura de las formas naturales del terreno.

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

RCA Nº 003/2003,

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al ingreso:

SI ☐ NO ☒

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.

—

5.1 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el ingreso a la Actividad Fiscalizada:

SI ☐ NO ☒

(solo SMA)

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.

—

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile
Miraflores 178, piso 7, Santiago | www.sma.gob.cl



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 3 DE 6

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

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

Inspección ocular:	☒	Registro fotográfico:	☒	Toma de muestras:	☐	Otras (especificar): —
Mediciones:	☒	Representación gráfica:	☐	Encuesta o Entrevistas:	☐	

6.1 Existió modificación del orden de Inspección Ambiental:
(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta) SI ☐ NO ☒

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta) SI ☒ NO ☐

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta) SI ☒ NO ☐

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructuras, procesos, etc.) y documentos solicitados:
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta) SI ☐ NO ☒

7. OBSERVACIONES

65 NO se solicitó esta información al titular previo a la finalización se solicita en acta de fiscalización entrega de información actualizada.



8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS

En relación a considerando 6.2, el trayecto inspeccionado no presentó zonas con inicio de actividad de erosión en bases de estructuras.

Se inspeccionó las torres 499, 399, 391, 382, 378. se observó que no presentan erosión potencial en sus bases. además se observó recolonización de vegetación natural del entorno en este sitio.

En relación a considerando 7.3, se observó que los caminos y huellas de acceso a las torres (estructuras) son de tamaño mínimo y no presentan activación de procesos erosivos.

En relación al considerando 7.5, se observó en la visita torres instaladas con patas en desnivel que permiten mantener la forma natural del terreno.

- Se observó en punto georeferenciado (WGS 84) (050323 - 7667424) a la altura de la torre 378 movimiento de tierra sin compactación. La Empresa señaló al fiscalizador que esta actividad no pertenece a la empresa.
- En punto georeferenciado (WGS 84) (coordenadas 05022562 - 7667143) actividad de pirquineros, con presencia de ruptura de terreno. La Empresa señala que es actividad de pirquineros y no de collahuasi. Lo anterior fue fotografiado y se presentará fotografías en Informe del fiscalizador.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

HOJA 5 DE 6

9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

Nº	Descripción
1.-	Se solicita al titular entregar al fiscalizador en plazo de 10 días la información con los datos de las torres del trazado visitado.
2.-	La empresa enviará la información respecto a los trabajos realizados en la torre 378.

10. FISCALIZADORES (Comenzar el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
PILAR MESA RAMÍREZ	SAG	
RICARDO HUERTA GROMO	SAG.	
CESAR CARDOSO R.	COLLAHUASI	
MARCO RAMÍREZ GIBERT	COLLAHUASI	

Superintendencia del Medio Ambiente - Gobierno de Chile
Miraflores 178, piso 7, Santiago | www.sma.gob.cl

ANEXO . Documentación solicitada y entregada.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Georreferenciación de las torres del trazado visitado.	11 de junio 2013	12 de junio 2013	Se presenta en el Anexo 4.
2	Información respecto a los trabajos realizados en la Torre 378.	11 de junio 2013	12 de junio 2013	El titular informa en el Anexo 3 que los trabajos identificados en la Torre 378 <i>“no corresponden a Compañía Minera Inés de Collahuasi SCM”</i> .

ANEXO 3. Carta del titular de entrega de documentación solicitada.



Iquique, 07 de junio de 2013
GMA N°038 /13

Señora
Maria Isabel Reinoso Grau
Jefa de la Macrozona Norte
Superintendencia de Medio Ambiente
PRESENTE

Ref.: Responde a solicitud de información
Fiscalización proyecto "Transmisión Eléctrica
Subestación Encuentro- Compañía Doña
Inés de Collahuasi", RCA N° 003/2003,
realizada el 29.05.13, realizada por el Servicio
Agrícola y Ganadero.

De mi consideración:

En el marco de la fiscalización realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero, mencionada en la referencia, y lo requerido en el punto N°9 Documento o Actas Pendientes, del acta de fiscalización donde se solicita información referente a los siguientes puntos:

1. Georreferenciación de las torres visitadas.
2. Información de los trabajos que fueron identificados en la torre N°378.

Me permito informar que la georreferenciación de las torres se adjunta en formato digital e incluye un archivo KMZ, que detalla su ubicación. Por otra parte en lo referente al punto N°2, informo que los trabajos identificados en la torre N°378, no corresponden a Compañía Minera Inés de Collahuasi SCM.

Sin otro particular se despide con especial. Se despide con especial atención.


Héctor Lagunas Beltrán
Gerente de Medio Ambiente
Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi SCM

AAC/CCR
c/c: Jefe DIPROREN SAG Mario Manríquez Santa Cruz.

- Archivo.



ANEXO 4. Georreferenciación de las torres del trazado visitado.

Coordenadas	UTM		Datum	WGS 84
Encabezado	Estructura	Descripción	Posición	Altitud
Waypoint	000 S/e Encuentro	03-08-2011 13:41	19 K 441671 7535867	1186 m
Waypoint	001A	03-08-2011 13:43	19 K 441675 7535865	1185 m
Waypoint	002S	03-08-2011 13:38	19 K 441979 7535923	1182 m
Waypoint	003S	03-08-2011 13:49	19 K 442320 7535994	1183 m
Waypoint	004A	03-08-2011 13:50	19 K 442452 7536021	1182 m
Waypoint	005S	03-08-2011 13:51	19 K 442466 7536158	1184 m
Waypoint	006A	03-08-2011 14:15	19 K 442498 7536326	1184 m
Waypoint	007A	03-08-2011 14:02	19 K 442471 7536409	1181 m
Waypoint	008A	03-08-2011 14:12	19 K 442479 7536602	1180 m
Waypoint	009A	03-08-2011 14:18	19 K 442475 7536734	1180 m
Waypoint	010A	03-08-2011 14:20	19 K 442488 7536799	1180 m
Waypoint	011S	03-08-2011 14:22	19 K 442734 7537174	1178 m
Waypoint	012S	03-08-2011 14:24	19 K 442994 7537566	1177 m
Waypoint	013S	03-08-2011 14:25	19 K 443265 7537980	1180 m
Waypoint	014S	30-11-2011 11:09	19 K 443534 7538391	1171 m
Waypoint	015S	30-11-2011 11:11	19 K 443803 7538799	1168 m
Waypoint	016S	30-11-2011 11:12	19 K 444047 7539169	1164 m
Waypoint	017S	30-11-2011 11:13	19 K 444285 7539534	1168 m
Waypoint	018S	30-11-2011 11:14	19 K 444527 7539897	1164 m
Waypoint	019S	30-11-2011 11:16	19 K 444773 7540273	1163 m
Waypoint	020A	03-08-2011 14:36	19 K 445003 7540618	1165 m
Waypoint	021S	30-11-2011 11:19	19 K 445131 7541040	1162 m
Waypoint	022S	30-11-2011 11:20	19 K 445279 7541505	1160 m
Waypoint	023S	30-11-2011 11:21	19 K 445431 7541984	1159 m
Waypoint	024S	30-11-2011 11:22	19 K 445570 7542428	1158 m
Waypoint	025S	30-11-2011 11:23	19 K 445707 7542867	1159 m
Waypoint	026S	30-11-2011 11:24	19 K 445855 7543337	1154 m
Waypoint	027S	30-11-2011 11:25	19 K 446000 7543798	1155 m
Waypoint	028S	30-11-2011 11:27	19 K 446148 7544261	1149 m
Waypoint	029S	30-11-2011 11:28	19 K 446290 7544720	1147 m
Waypoint	030S	30-11-2011 11:29	19 K 446425 7545148	1146 m
Waypoint	031S	30-11-2011 11:30	19 K 446544 7545526	1147 m
Waypoint	032S	30-11-2011 11:31	19 K 446667 7545916	1146 m
Waypoint	033S	30-11-2011 11:32	19 K 446786 7546295	1146 m
Waypoint	034A	30-11-2011 11:33	19 K 446895 7546645	1136 m
Waypoint	035S	30-11-2011 11:34	19 K 447029 7547062	1141 m
Waypoint	036S	30-11-2011 11:35	19 K 447175 7547530	1140 m

Waypoint	037S	30-11-2011 11:36	19 K 447322 7547993	1139 m
Waypoint	038S	30-11-2011 11:37	19 K 447472 7548466	1136 m
Waypoint	039S	30-11-2011 11:38	19 K 447619 7548937	1134 m
Waypoint	040S	30-11-2011 11:39	19 K 447769 7549414	1134 m
Waypoint	041S	30-11-2011 11:40	19 K 447910 7549868	1134 m
Waypoint	042S	30-11-2011 11:41	19 K 448050 7550314	1129 m
Waypoint	043S	30-11-2011 11:42	19 K 448192 7550760	1130 m
Waypoint	044S	30-11-2011 11:43	19 K 448324 7551179	1127 m
Waypoint	045S	30-11-2011 11:43	19 K 448443 7551556	1124 m
Waypoint	046S	30-11-2011 11:44	19 K 448565 7551950	1124 m
Waypoint	047S	30-11-2011 11:45	19 K 448688 7552339	1124 m
Waypoint	048A	30-11-2011 11:46	19 K 448790 7552657	1124 m
Waypoint	049S	30-11-2011 11:47	19 K 448844 7553075	1120 m
Waypoint	050S	30-11-2011 11:47	19 K 448907 7553545	1117 m
Waypoint	051S	30-11-2011 11:49	19 K 448970 7554028	1115 m
Waypoint	052S	30-11-2011 11:50	19 K 449035 7554508	1112 m
Waypoint	053S	30-11-2011 11:51	19 K 449099 7554986	1110 m
Waypoint	054S	30-11-2011 11:52	19 K 449163 7555472	1109 m
Waypoint	055S	30-11-2011 11:52	19 K 449228 7555953	1106 m
Waypoint	056S	30-11-2011 11:53	19 K 449293 7556435	1106 m
Waypoint	057S	30-11-2011 11:54	19 K 449354 7556915	1105 m
Waypoint	058S	30-11-2011 11:55	19 K 449423 7557413	1101 m
Waypoint	059S	30-11-2011 11:56	19 K 449488 7557922	1098 m
Waypoint	060S	30-11-2011 11:57	19 K 449553 7558406	1094 m
Waypoint	061S	30-11-2011 11:58	19 K 449617 7558891	1096 m
Waypoint	062S	30-11-2011 11:59	19 K 449678 7559352	1094 m
Waypoint	063S	30-11-2011 12:00	19 K 449738 7559803	1090 m
Waypoint	064S	30-11-2011 12:01	19 K 449797 7560246	1090 m
Waypoint	065A	30-11-2011 12:02	19 K 449851 7560659	1091 m
Waypoint	066S	30-11-2011 12:03	19 K 449906 7561071	1090 m
Waypoint	067S	30-11-2011 12:04	19 K 449965 7561513	1089 m
Waypoint	068S	30-11-2011 12:05	19 K 450027 7561973	1088 m
Waypoint	069S	30-11-2011 12:06	19 K 450088 7562457	1086 m
Waypoint	070S	30-11-2011 12:06	19 K 450154 7562940	1087 m
Waypoint	071S	30-11-2011 12:07	19 K 450218 7563419	1087 m
Waypoint	072S	30-11-2011 12:08	19 K 450278 7563894	1084 m
Waypoint	073S	30-11-2011 12:09	19 K 450339 7564348	1083 m
Waypoint	074S	30-11-2011 12:10	19 K 450395 7564783	1080 m
Waypoint	075S	30-11-2011 12:11	19 K 450457 7565237	1081 m
Waypoint	076S	30-11-2011 12:12	19 K 450525 7565749	1078 m
Waypoint	077S	30-11-2011 12:14	19 K 450587 7566235	1075 m
Waypoint	078S	30-11-2011 12:14	19 K 450653 7566713	1075 m

Waypoint	079S	30-11-2011 12:15	19 K 450712 7567152	1072 m
Waypoint	080S	30-11-2011 12:16	19 K 450762 7567545	1070 m
Waypoint	081S	30-11-2011 12:17	19 K 450815 7567942	1069 m
Waypoint	082S	30-11-2011 12:18	19 K 450869 7568337	1068 m
Waypoint	083A	30-11-2011 12:19	19 K 450915 7568698	1068 m
Waypoint	084S	30-11-2011 12:20	19 K 450975 7569127	1065 m
Waypoint	085S	30-11-2011 12:21	19 K 451037 7569604	1061 m
Waypoint	086S	30-11-2011 12:22	19 K 451101 7570083	1065 m
Waypoint	087S	30-11-2011 12:22	19 K 451163 7570537	1061 m
Waypoint	088S	30-11-2011 12:23	19 K 451221 7571003	1061 m
Waypoint	089S	30-11-2011 12:24	19 K 451285 7571485	1061 m
Waypoint	090S	30-11-2011 12:25	19 K 451351 7571970	1057 m
Waypoint	091S	30-11-2011 12:26	19 K 451414 7572450	1058 m
Waypoint	092S	30-11-2011 12:27	19 K 451478 7572927	1058 m
Waypoint	093S	30-11-2011 12:28	19 K 451540 7573405	1056 m
Waypoint	094S	30-11-2011 12:29	19 K 451609 7573894	1050 m
Waypoint	095S	30-11-2011 12:30	19 K 451670 7574376	1051 m
Waypoint	096S	30-11-2011 12:31	19 K 451736 7574860	1048 m
Waypoint	097S	30-11-2011 12:32	19 K 451798 7575344	1048 m
Waypoint	098S	30-11-2011 12:33	19 K 451858 7575805	1047 m
Waypoint	099S	30-11-2011 12:34	19 K 451920 7576253	1043 m
Waypoint	100A	30-11-2011 12:35	19 K 451975 7576653	1040 m
Waypoint	101S	30-11-2011 12:36	19 K 452032 7577083	1040 m
Waypoint	102S	30-11-2011 12:37	19 K 452091 7577545	1039 m
Waypoint	103S	30-11-2011 12:38	19 K 452153 7578018	1040 m
Waypoint	104S	30-11-2011 12:39	19 K 452221 7578508	1036 m
Waypoint	105S	30-11-2011 12:40	19 K 452284 7578998	1035 m
Waypoint	106S	30-11-2011 12:41	19 K 452345 7579459	1032 m
Waypoint	107S	30-11-2011 12:42	19 K 452409 7579932	1031 m
Waypoint	108S	30-11-2011 12:43	19 K 452471 7580408	1031 m
Waypoint	109S	30-11-2011 12:44	19 K 452536 7580897	1026 m
Waypoint	110S	30-11-2011 12:45	19 K 452604 7581396	1028 m
Waypoint	111S	30-11-2011 12:46	19 K 452669 7581884	1025 m
Waypoint	112S	30-11-2011 12:46	19 K 452729 7582350	1023 m
Waypoint	113S	30-11-2011 12:48	19 K 452786 7582770	1017 m
Waypoint	114S	30-11-2011 12:49	19 K 452842 7583189	1017 m
Waypoint	115S	30-11-2011 12:50	19 K 452904 7583662	1023 m
Waypoint	116S	30-11-2011 12:52	19 K 452972 7584167	1038 m
Waypoint	117S	30-11-2011 12:54	19 K 453017 7584502	1027 m
Waypoint	118S	30-11-2011 12:55	19 K 453035 7584660	1027 m
Waypoint	119S	30-11-2011 12:56	19 K 453123 7585119	1026 m
Waypoint	120S	30-11-2011 12:57	19 K 453213 7585575	1025 m

Waypoint	121S	30-11-2011 12:58	19 K 453299 7586014	1028 m
Waypoint	122S	30-11-2011 12:59	19 K 453386 7586454	1033 m
Waypoint	123S	30-11-2011 9:48	19 K 453468 7586866	1026 m
Waypoint	124S	30-11-2011 13:02	19 K 453540 7587262	1026 m
Waypoint	125S	30-11-2011 13:05	19 K 453636 7587751	1046 m
Waypoint	126S	30-11-2011 13:11	19 K 453706 7588104	1041 m
Waypoint	127S	30-11-2011 13:13	19 K 453808 7588645	1026 m
Waypoint	128S	30-11-2011 13:15	19 K 453900 7589101	1022 m
Waypoint	129S	30-11-2011 13:16	19 K 453992 7589583	1021 m
Waypoint	130S	30-11-2011 13:17	19 K 454078 7590023	1021 m
Waypoint	131S	30-11-2011 13:19	19 K 454153 7590404	1017 m
Waypoint	132S	30-11-2011 13:20	19 K 454230 7590785	1016 m
Waypoint	133S	30-11-2011 13:21	19 K 454309 7591194	1016 m
Waypoint	134A	30-11-2011 13:22	19 K 454370 7591524	1016 m
Waypoint	135S	30-11-2011 13:24	19 K 454443 7591885	1015 m
Waypoint	136S	30-11-2011 13:25	19 K 454534 7592350	1010 m
Waypoint	137S	30-11-2011 13:26	19 K 454615 7592783	1017 m
Waypoint	138S	30-11-2011 13:28	19 K 454717 7593300	1017 m
Waypoint	139S	30-11-2011 13:29	19 K 454795 7593714	1010 m
Waypoint	140S	30-11-2011 13:30	19 K 454878 7594139	1023 m
Waypoint	141S	30-11-2011 13:31	19 K 454968 7594602	1021 m
Waypoint	142S	30-11-2011 13:33	19 K 455066 7595093	1026 m
Waypoint	143S	30-11-2011 13:34	19 K 455150 7595533	1029 m
Waypoint	144S	30-11-2011 13:35	19 K 455242 7596005	1033 m
Waypoint	145S	30-11-2011 13:37	19 K 455336 7596493	1037 m
Waypoint	146S	30-11-2011 13:38	19 K 455427 7596965	1039 m
Waypoint	147S	30-11-2011 13:39	19 K 455513 7597408	1041 m
Waypoint	148S	30-11-2011 13:41	19 K 455589 7597802	1043 m
Waypoint	149S	30-11-2011 13:42	19 K 455665 7598190	1047 m
Waypoint	150T	30-11-2011 13:43	19 K 455734 7598551	1048 m
Waypoint	151S	30-11-2011 13:44	19 K 455806 7598919	1050 m
Waypoint	152S	30-11-2011 13:45	19 K 455878 7599298	1045 m
Waypoint	153S	30-11-2011 13:47	19 K 455969 7599756	1053 m
Waypoint	154S	30-11-2011 13:48	19 K 456060 7600237	1051 m
Waypoint	155S	30-11-2011 13:50	19 K 456153 7600710	1056 m
Waypoint	156S	30-11-2011 13:51	19 K 456243 7601184	1054 m
Waypoint	157S	30-11-2011 13:52	19 K 456332 7601642	1056 m
Waypoint	158S	30-11-2011 13:53	19 K 456423 7602099	1053 m
Waypoint	159S	30-11-2011 13:55	19 K 456516 7602582	1055 m
Waypoint	160S	30-11-2011 13:57	19 K 456607 7603046	1053 m
Waypoint	162S	05-08-2011 10:05	19 K 456791 7603985	1054 m
Waypoint	163S	05-08-2011 10:06	19 K 456790 7603983	1056 m

Waypoint	164S	05-08-2011 10:09	19 K 456902 7604462	1056 m
Waypoint	165A	05-08-2011 10:13	19 K 457043 7605287	1059 m
Waypoint	167S	05-08-2011 10:18	19 K 457151 7605779	1056 m
Waypoint	168S	05-08-2011 10:21	19 K 457313 7606677	1058 m
Waypoint	169S	05-08-2011 10:22	19 K 457399 7607126	1059 m
Waypoint	170S	05-08-2011 10:23	19 K 457487 7607577	1059 m
Waypoint	171S	05-08-2011 10:26	19 K 457576 7608031	1055 m
Waypoint	172S	05-08-2011 10:27	19 K 457667 7608498	1055 m
Waypoint	173S	05-08-2011 10:29	19 K 457757 7608962	1054 m
Waypoint	174S	05-08-2011 10:30	19 K 457845 7609417	1054 m
Waypoint	175S	05-08-2011 10:31	19 K 457937 7609891	1050 m
Waypoint	176S	05-08-2011 10:32	19 K 458031 7610373	1049 m
Waypoint	177S	05-08-2011 10:50	19 K 458122 7610832	1056 m
Waypoint	178S	05-08-2011 10:51	19 K 458211 7611298	1054 m
Waypoint	179S	05-08-2011 10:52	19 K 458298 7611750	1053 m
Waypoint	180A	05-08-2011 11:00	19 K 458377 7612150	1052 m
Waypoint	181S	05-08-2011 11:03	19 K 458464 7612605	1051 m
Waypoint	182S	05-08-2011 11:05	19 K 458557 7613087	1050 m
Waypoint	183S	05-08-2011 11:07	19 K 458646 7613544	1048 m
Waypoint	184S	05-08-2011 11:38	19 K 458736 7613985	1044 m
Waypoint	185S	05-08-2011 11:40	19 K 458830 7614484	1040 m
Waypoint	186S	05-08-2011 11:41	19 K 458923 7614969	1042 m
Waypoint	187S	05-08-2011 11:42	19 K 459013 7615431	1042 m
Waypoint	188S	05-08-2011 11:44	19 K 459107 7615923	1041 m
Waypoint	189S	05-08-2011 11:45	19 K 459203 7616404	1044 m
Waypoint	190S	05-08-2011 11:46	19 K 459290 7616865	1044 m
Waypoint	191S	05-08-2011 11:48	19 K 459376 7617307	1047 m
Waypoint	192S	05-08-2011 11:49	19 K 459463 7617743	1047 m
Waypoint	193S	05-08-2011 11:50	19 K 459548 7618176	1046 m
Waypoint	194S	05-08-2011 11:51	19 K 459626 7618591	1046 m
Waypoint	195A	05-08-2011 11:53	19 K 459706 7618999	1045 m
Waypoint	196S	05-08-2011 11:55	19 K 459793 7619443	1044 m
Waypoint	197S	05-08-2011 11:56	19 K 459881 7619892	1040 m
Waypoint	198S	05-08-2011 11:58	19 K 459964 7620335	1038 m
Waypoint	199S	05-08-2011 11:59	19 K 460051 7620770	1037 m
Waypoint	200S	05-08-2011 12:03	19 K 460139 7621224	1041 m
Waypoint	201S	05-08-2011 12:07	19 K 460212 7621614	1039 m
Waypoint	202S	05-08-2011 12:10	19 K 460305 7622082	1045 m
Waypoint	203S	05-08-2011 12:13	19 K 460384 7622491	1028 m
Waypoint	204S	05-08-2011 12:16	19 K 460445 7622812	1031 m
Waypoint	205S	05-08-2011 12:18	19 K 460522 7623206	1027 m
Waypoint	206A	05-08-2011 12:20	19 K 460581 7623508	1019 m

Waypoint	207S	05-08-2011 12:23	19 K 460774 7623950	1015 m
Waypoint	208S	05-08-2011 12:25	19 K 460965 7624381	1018 m
Waypoint	209S	05-08-2011 12:27	19 K 461150 7624808	1023 m
Waypoint	210S	05-08-2011 12:29	19 K 461339 7625237	1025 m
Waypoint	211S	05-08-2011 12:31	19 K 461525 7625664	1025 m
Waypoint	212S	05-08-2011 12:33	19 K 461704 7626074	1026 m
Waypoint	213S	05-08-2011 12:36	19 K 461884 7626483	1030 m
Waypoint	214S	05-08-2011 12:39	19 K 462071 7626913	1033 m
Waypoint	215S	05-08-2011 12:41	19 K 462263 7627343	1033 m
Waypoint	216S	05-08-2011 12:42	19 K 462444 7627761	1034 m
Waypoint	217S	05-08-2011 12:44	19 K 462636 7628205	1036 m
Waypoint	218S	05-08-2011 12:46	19 K 462824 7628629	1036 m
Waypoint	219S	05-08-2011 12:48	19 K 463011 7629057	1038 m
Waypoint	220S	05-08-2011 12:50	19 K 463194 7629471	1039 m
Waypoint	221S	05-08-2011 12:51	19 K 463364 7629865	1040 m
Waypoint	222A	05-08-2011 12:53	19 K 463538 7630260	1042 m
Waypoint	223S	05-08-2011 12:54	19 K 463712 7630658	1044 m
Waypoint	224S	05-08-2011 12:56	19 K 463881 7631042	1049 m
Waypoint	225S	05-08-2011 12:57	19 K 464022 7631368	1046 m
Waypoint	226S	08-08-2011 8:58	19 K 464189 7631750	1049 m
Waypoint	227S	08-08-2011 9:01	19 K 464343 7632102	1048 m
Waypoint	228S	08-08-2011 9:04	19 K 464553 7632580	1031 m
Waypoint	229S	08-08-2011 9:05	19 K 464732 7632992	1034 m
Waypoint	230S	08-08-2011 9:07	19 K 464909 7633396	1034 m
Waypoint	231S	08-08-2011 9:09	19 K 465087 7633803	1035 m
Waypoint	232S	08-08-2011 9:10	19 K 465274 7634230	1032 m
Waypoint	233S	08-08-2011 9:12	19 K 465466 7634670	1036 m
Waypoint	234S	08-08-2011 9:14	19 K 465650 7635090	1043 m
Waypoint	235S	08-08-2011 9:16	19 K 465839 7635524	1047 m
Waypoint	236S	08-08-2011 9:17	19 K 466007 7635903	1051 m
Waypoint	237S	08-08-2011 9:19	19 K 466170 7636278	1054 m
Waypoint	238S	08-08-2011 9:20	19 K 466322 7636626	1056 m
Waypoint	239A	08-08-2011 9:22	19 K 466484 7636997	1060 m
Waypoint	240S	08-08-2011 9:23	19 K 466842 7637254	1072 m
Waypoint	241S	08-08-2011 9:25	19 K 467240 7637542	1086 m
Waypoint	242S	08-08-2011 9:26	19 K 467640 7637827	1101 m
Waypoint	243S	08-08-2011 9:28	19 K 468037 7638116	1110 m
Waypoint	244S	08-08-2011 9:29	19 K 468436 7638406	1119 m
Waypoint	245S	08-08-2011 9:31	19 K 468820 7638679	1131 m
Waypoint	246S	08-08-2011 9:33	19 K 469225 7638975	1145 m
Waypoint	247S	08-08-2011 9:34	19 K 469610 7639253	1155 m
Waypoint	248S	08-08-2011 9:36	19 K 469970 7639514	1164 m

Waypoint	249S	08-08-2011 9:38	19 K 470341 7639782	1175 m
Waypoint	250S	08-08-2011 9:39	19 K 470721 7640057	1185 m
Waypoint	251S	08-08-2011 9:42	19 K 471069 7640309	1196 m
Waypoint	252S	08-08-2011 9:44	19 K 471387 7640539	1206 m
Waypoint	253A	08-08-2011 9:46	19 K 471719 7640778	1217 m
Waypoint	254S	08-08-2011 9:48	19 K 472104 7641057	1227 m
Waypoint	255S	08-08-2011 9:50	19 K 472473 7641322	1242 m
Waypoint	256S	08-08-2011 9:52	19 K 472849 7641594	1255 m
Waypoint	257S	08-08-2011 9:53	19 K 473242 7641880	1267 m
Waypoint	258S	08-08-2011 9:55	19 K 473641 7642168	1280 m
Waypoint	259S	08-08-2011 9:56	19 K 474024 7642446	1295 m
Waypoint	260S	08-08-2011 9:58	19 K 474404 7642719	1305 m
Waypoint	261S	08-08-2011 9:59	19 K 474784 7642994	1320 m
Waypoint	262S	08-08-2011 10:00	19 K 475151 7643260	1332 m
Waypoint	263S	08-08-2011 10:01	19 K 475521 7643528	1345 m
Waypoint	264S	08-08-2011 10:03	19 K 475914 7643811	1360 m
Waypoint	265S	08-08-2011 10:04	19 K 476311 7644098	1374 m
Waypoint	266S	08-08-2011 10:06	19 K 476680 7644365	1390 m
Waypoint	267A	08-08-2011 10:07	19 K 477003 7644599	1402 m
Waypoint	268S	08-08-2011 10:08	19 K 477328 7644832	1416 m
Waypoint	269S	08-08-2011 10:10	19 K 477697 7645101	1431 m
Waypoint	270S	08-08-2011 10:11	19 K 478091 7645385	1451 m
Waypoint	271S	08-08-2011 10:13	19 K 478484 7645670	1469 m
Waypoint	272S	08-08-2011 10:14	19 K 478880 7645955	1483 m
Waypoint	273S	08-08-2011 10:16	19 K 479282 7646248	1501 m
Waypoint	274S	08-08-2011 10:17	19 K 479675 7646530	1519 m
Waypoint	275S	08-08-2011 10:19	19 K 480077 7646820	1538 m
Waypoint	276S	08-08-2011 10:21	19 K 480446 7647088	1552 m
Waypoint	277S	08-08-2011 10:22	19 K 480801 7647345	1568 m
Waypoint	278S	08-08-2011 10:24	19 K 481152 7647599	1585 m
Waypoint	279S	08-08-2011 10:26	19 K 481480 7647838	1603 m
Waypoint	280S	08-08-2011 10:28	19 K 481831 7648090	1620 m
Waypoint	281A	08-08-2011 10:30	19 K 482168 7648332	1636 m
Waypoint	282S	08-08-2011 10:32	19 K 482518 7648587	1654 m
Waypoint	283S	08-08-2011 10:34	19 K 482918 7648876	1674 m
Waypoint	284S	08-08-2011 10:36	19 K 483298 7649150	1695 m
Waypoint	285S	08-08-2011 10:38	19 K 483692 7649434	1712 m
Waypoint	286S	08-08-2011 10:39	19 K 484065 7649704	1730 m
Waypoint	287S	08-08-2011 10:40	19 K 484437 7649973	1748 m
Waypoint	288S	08-08-2011 10:42	19 K 484811 7650245	1765 m
Waypoint	289S	08-08-2011 10:44	19 K 485197 7650523	1783 m
Waypoint	290S	08-08-2011 10:46	19 K 485591 7650810	1804 m

Waypoint	291S	08-08-2011 10:47	19 K 485996 7651101	1825 m
Waypoint	292S	08-08-2011 10:48	19 K 486375 7651375	1844 m
Waypoint	293S	08-08-2011 10:49	19 K 486744 7651643	1865 m
Waypoint	294S	08-08-2011 10:51	19 K 487070 7651878	1887 m
Waypoint	295A	08-08-2011 10:53	19 K 487389 7652109	1910 m
Waypoint	296S	08-08-2011 10:56	19 K 487387 7652494	1912 m
Waypoint	297S	08-08-2011 11:09	19 K 487389 7652963	1927 m
Waypoint	298S	08-08-2011 11:18	19 K 487393 7653393	1927 m
Waypoint	299A	08-08-2011 11:26	19 K 487388 7653757	1921 m
Waypoint	300S	21-11-2011 18:51	19 K 487390 7654735	1930 m
Waypoint	301S	21-11-2011 18:33	19 K 487393 7655103	1962 m
Waypoint	302T	21-11-2011 18:23	19 K 487394 7655457	1970 m
Waypoint	303S	21-11-2011 18:05	19 K 487396 7655851	1972 m
Waypoint	304S	21-11-2011 19:18	19 K 487394 7656338	1983 m
Waypoint	305S	21-11-2011 19:48	19 K 487397 7656948	1997 m
Waypoint	306S	21-11-2011 17:40	19 K 487397 7657404	2000 m
Waypoint	307S	21-11-2011 17:35	19 K 487403 7657763	2003 m
Waypoint	308S	21-11-2011 20:01	19 K 487402 7658219	2001 m
Waypoint	309S	21-11-2011 20:10	19 K 487404 7658485	1997 m
Waypoint	310S	21-11-2011 20:13	19 K 487406 7658855	1994 m
Waypoint	311S	09-08-2011 9:43	19 K 487408 7659191	1995 m
Waypoint	312S	09-08-2011 9:57	19 K 487412 7659762	1993 m
Waypoint	313S	19-08-2011 12:58	19 K 487405 7660063	2040 m
Waypoint	314S	19-08-2011 13:05	19 K 487409 7660180	2044 m
Waypoint	315S	19-08-2011 13:13	19 K 487413 7660667	2021 m
Waypoint	316S	19-08-2011 13:16	19 K 487554 7660929	2062 m
Waypoint	317S	26-11-2011 7:59	19 K 487749 7661297	2065 m
Waypoint	318S	26-11-2011 8:03	19 K 487937 7661641	2062 m
Waypoint	319S	26-11-2011 8:09	19 K 488101 7661948	2072 m
Waypoint	320S	26-11-2011 7:52	19 K 488357 7662419	2093 m
Waypoint	321S	26-11-2011 7:46	19 K 488536 7662742	2132 m
Waypoint	322S	26-11-2011 7:39	19 K 488710 7663071	2173 m
Waypoint	323S	26-11-2011 7:05	19 K 489028 7663652	2142 m
Waypoint	324S	26-11-2011 7:11	19 K 489270 7664097	2194 m
Waypoint	325S	26-11-2011 7:14	19 K 489415 7664374	2211 m
Waypoint	326S	26-11-2011 7:19	19 K 489553 7664625	2187 m
Waypoint	327A	26-11-2011 5:55	19 K 489796 7665074	2212 m
Waypoint	328S	26-11-2011 5:50	19 K 490026 7665501	2241 m
Waypoint	329S	26-11-2011 5:45	19 K 490119 7665672	2261 m
Waypoint	330S	26-11-2011 5:37	19 K 490300 7666004	2257 m
Waypoint	331S	26-11-2011 9:11	19 K 490402 7666194	2270 m
Waypoint	332S	10-08-2011 8:41	19 K 490641 7666627	2297 m

Waypoint	333S	10-08-2011 8:50	19 K 490768 7666870	2305 m
Waypoint	334S	10-08-2011 9:03	19 K 491057 7666829	2286 m
Waypoint	335S	10-08-2011 9:10	19 K 491416 7666782	2277 m
Waypoint	336S	10-08-2011 9:30	19 K 491656 7666750	2296 m
Waypoint	337S	10-08-2011 9:48	19 K 492090 7666694	2302 m
Waypoint	338A	10-08-2011 10:01	19 K 492690 7666614	2342 m
Waypoint	339S	10-08-2011 10:13	19 K 493259 7666535	2346 m
Waypoint	340S	10-08-2011 10:20	19 K 493550 7666499	2377 m
Waypoint	341S	10-08-2011 10:36	19 K 493965 7666442	2398 m
Waypoint	342S	10-08-2011 10:42	19 K 494249 7666405	2409 m
Waypoint	343S	10-08-2011 11:03	19 K 494627 7666356	2422 m
Waypoint	344S	10-08-2011 11:07	19 K 494887 7666316	2437 m
Waypoint	345S	10-08-2011 11:08	19 K 495188 7666279	2455 m
Waypoint	346S	10-08-2011 11:10	19 K 495402 7666249	2479 m
Waypoint	347S	10-08-2011 11:24	19 K 495780 7666217	2512 m
Waypoint	348S	10-08-2011 11:40	19 K 496133 7666187	2540 m
Waypoint	349S	10-08-2011 11:45	19 K 496461 7666160	2571 m
Waypoint	350S	10-08-2011 11:50	19 K 496805 7666126	2589 m
Waypoint	351S	10-08-2011 11:56	19 K 497199 7666096	2644 m
Waypoint	352S	10-08-2011 11:59	19 K 497490 7666072	2681 m
Waypoint	353S	10-08-2011 12:02	19 K 497839 7666039	2711 m
Waypoint	354S	10-08-2011 12:04	19 K 498032 7666021	2722 m
Waypoint	355S	10-08-2011 12:08	19 K 498222 7666002	2718 m
Waypoint	356A	10-08-2011 12:30	19 K 498743 7665965	2763 m
Waypoint	357S	10-08-2011 12:34	19 K 498916 7665991	2779 m
Waypoint	358S	10-08-2011 12:37	19 K 499198 7666036	2813 m
Waypoint	359S	10-08-2011 12:45	19 K 499649 7666108	2882 m
Waypoint	360S	10-08-2011 12:48	19 K 499840 7666140	2899 m
Waypoint	361A	10-08-2011 12:50	19 K 499962 7666161	2906 m
Waypoint	362S	10-08-2011 13:02	19 K 500473 7666247	2905 m
Waypoint	363S	10-08-2011 13:07	19 K 500631 7666275	2891 m
Waypoint	364S	11-08-2011 10:32	19 K 501073 7666340	2953 m
Waypoint	365S	11-08-2011 10:36	19 K 501256 7666371	2954 m
Waypoint	366A	11-08-2011 10:45	19 K 501657 7666438	3012 m
Waypoint	367S	11-08-2011 10:50	19 K 502029 7666499	3008 m
Waypoint	368S	11-08-2011 9:58	19 K 502255 7666530	2996 m
Waypoint	369S	11-08-2011 11:19	19 K 502634 7666608	3086 m
Waypoint	370A	11-08-2011 11:49	19 K 503037 7666667	3203 m
Waypoint	371A	11-08-2011 12:00	19 K 503420 7666888	3243 m
Waypoint	372A	11-08-2011 12:11	19 K 503698 7667047	3308 m
Waypoint	373A	11-08-2011 12:14	19 K 503997 7667217	3317 m
Waypoint	374S	11-08-2011 12:17	19 K 504120 7667247	3324 m

Waypoint	375S	11-08-2011 12:23	19 K 504358 7667305	3329 m
Waypoint	376S	11-08-2011 12:31	19 K 504582 7667357	3363 m
Waypoint	377A	11-08-2011 12:39	19 K 504937 7667443	3419 m
Waypoint	378S	11-08-2011 12:52	19 K 505296 7667532	3394 m
Waypoint	379S	11-08-2011 12:56	19 K 505438 7667562	3376 m
Waypoint	380S	11-08-2011 12:57	19 K 505546 7667588	3378 m
Waypoint	381A	11-08-2011 13:02	19 K 505871 7667632	3335 m
Waypoint	382A	11-08-2011 13:07	19 K 506367 7667706	3319 m
Waypoint	383S	11-08-2011 13:18	19 K 507103 7667818	3309 m
Waypoint	384A	11-08-2011 13:25	19 K 507251 7667840	3294 m
Waypoint	385A	11-08-2011 13:42	19 K 508037 7667940	3425 m
Waypoint	386S	11-08-2011 13:47	19 K 508174 7667969	3474 m
Waypoint	387A	11-08-2011 13:51	19 K 508340 7668007	3512 m
Waypoint	388A	11-08-2011 13:54	19 K 508721 7668062	3501 m
Waypoint	389S	11-08-2011 13:58	19 K 509033 7667895	3584 m
Waypoint	390S	11-08-2011 14:01	19 K 509182 7667812	3615 m
Waypoint	391S	11-08-2011 14:03	19 K 509356 7667713	3610 m
Waypoint	392A	11-08-2011 14:07	19 K 509763 7667570	3597 m
Waypoint	392R	11-08-2011 14:37	19 K 510035 7667339	3588 m
Waypoint	393A	11-08-2011 14:46	19 K 510618 7667022	3713 m
Waypoint	394S	11-08-2011 14:50	19 K 511066 7666774	3675 m
Waypoint	395S	11-08-2011 14:53	19 K 511406 7666589	3687 m
Waypoint	396A	11-08-2011 15:11	19 K 511845 7666350	3816 m
Waypoint	397S	11-08-2011 15:24	19 K 512238 7666131	3927 m
Waypoint	398S	11-08-2011 15:28	19 K 512516 7665979	3972 m
Waypoint	399A	11-08-2011 15:32	19 K 512739 7665859	4007 m
Waypoint	400S	11-08-2011 15:33	19 K 513050 7665897	4011 m
Waypoint	401S	11-08-2011 15:36	19 K 513165 7665914	4002 m
Waypoint	402A	11-08-2011 15:41	19 K 513680 7665974	3992 m
Waypoint	403A	11-08-2011 15:45	19 K 514255 7666051	4033 m
Waypoint	404S	22-11-2011 9:40	19 K 514848 7666121	4019 m
Waypoint	405S	22-11-2011 9:49	19 K 515102 7666153	4000 m
Waypoint	406S	22-11-2011 9:54	19 K 515512 7666206	3967 m
Waypoint	407A	22-11-2011 10:01	19 K 515855 7666250	3942 m
Waypoint	408S	22-11-2011 12:01	19 K 516696 7666353	3984 m
Waypoint	409S	22-11-2011 11:59	19 K 516976 7666389	3983 m
Waypoint	410S	22-11-2011 11:57	19 K 517342 7666434	4006 m
Waypoint	411S	22-11-2011 11:56	19 K 517578 7666458	4010 m
Waypoint	412S	22-11-2011 11:53	19 K 517878 7666497	4030 m
Waypoint	413S	22-11-2011 11:48	19 K 518208 7666541	4078 m
Waypoint	414S	22-11-2011 11:45	19 K 518620 7666593	4130 m
Waypoint	415S	22-11-2011 11:40	19 K 518855 7666623	4166 m

Waypoint	416S	22-11-2011 11:38	19 K 519084 7666647	4189 m
Waypoint	417S	22-11-2011 11:35	19 K 519546 7666707	4233 m
Waypoint	418S	22-11-2011 11:31	19 K 519774 7666737	4274 m
Waypoint	419A	22-11-2011 11:27	19 K 519937 7666756	4266 m
Waypoint	420S	22-11-2011 11:22	19 K 520055 7666988	4229 m
Waypoint	421S	22-11-2011 11:11	19 K 520371 7667609	4189 m
Waypoint	422S	22-11-2011 11:14	19 K 520482 7667821	4145 m
Waypoint	423S	07-10-2011 8:40	19 K 520789 7668414	4153 m
Waypoint	424S	07-10-2011 8:50	19 K 520939 7668706	4188 m
Waypoint	425S	07-10-2011 8:53	19 K 521067 7668957	4216 m
Waypoint	426A	07-10-2011 8:54	19 K 521179 7669201	4240 m
Waypoint	427S	07-10-2011 8:57	19 K 521328 7669334	4241 m
Waypoint	428S	07-10-2011 9:17	19 K 521674 7669656	4257 m
Waypoint	429S	07-10-2011 9:21	19 K 521869 7669823	4263 m
Waypoint	430S	07-10-2011 9:23	19 K 522078 7670015	4258 m
Waypoint	431S	07-10-2011 9:27	19 K 522355 7670270	4242 m
Waypoint	432S	07-10-2011 9:38	19 K 522603 7670497	4253 m
Waypoint	433S	07-10-2011 9:40	19 K 522880 7670754	4270 m
Waypoint	434S	07-10-2011 9:42	19 K 523142 7670996	4283 m
Waypoint	435S	07-10-2011 9:45	19 K 523341 7671176	4302 m
Waypoint	436S	07-10-2011 9:47	19 K 523571 7671390	4320 m
Waypoint	437S	07-10-2011 9:48	19 K 523832 7671630	4345 m
Waypoint	438S	07-10-2011 9:50	19 K 524120 7671895	4387 m
Waypoint	439A	07-10-2011 9:53	19 K 524245 7672009	4402 m
Waypoint	440S	07-10-2011 9:55	19 K 524562 7672298	4437 m
Waypoint	441S	07-10-2011 9:57	19 K 524696 7672486	4453 m
Waypoint	442S	07-10-2011 9:58	19 K 524952 7672843	4469 m
Waypoint	443S	07-10-2011 10:00	19 K 525110 7673062	4481 m
Waypoint	444S	07-10-2011 10:01	19 K 525314 7673344	4487 m
Waypoint	445S	07-10-2011 10:03	19 K 525573 7673705	4515 m
Waypoint	446S	07-10-2011 10:05	19 K 525664 7673833	4527 m
Waypoint	447A	07-10-2011 10:15	19 K 525989 7674282	4502 m
Waypoint	448S	07-10-2011 10:18	19 K 526190 7674560	4543 m
Waypoint	449S	07-10-2011 10:20	19 K 526358 7674793	4551 m
Waypoint	450S	07-10-2011 10:22	19 K 526584 7675108	4572 m
Waypoint	451A	07-10-2011 10:23	19 K 526763 7675357	4601 m
Waypoint	452S	07-10-2011 10:24	19 K 526996 7675368	4597 m
Waypoint	453S	07-10-2011 10:27	19 K 527263 7675377	4574 m
Waypoint	454A	07-10-2011 11:22	19 K 527889 7675410	4602 m
Waypoint	455S	07-10-2011 11:28	19 K 528113 7675422	4639 m
Waypoint	456S	07-10-2011 11:26	19 K 528451 7675440	4648 m
Waypoint	457S	07-10-2011 11:37	19 K 528717 7675451	4656 m

Waypoint	458S	07-10-2011 11:40	19 K 529104 7675473	4682 m
Waypoint	459S	07-10-2011 11:42	19 K 529470 7675492	4716 m
Waypoint	460S	07-10-2011 11:44	19 K 529816 7675509	4733 m
Waypoint	461S	07-10-2011 11:47	19 K 530026 7675519	4751 m
Waypoint	462S	07-10-2011 11:54	19 K 530527 7675545	4789 m
Waypoint	463S	07-10-2011 11:58	19 K 530785 7675556	4832 m
Waypoint	464S	07-10-2011 12:01	19 K 531109 7675573	4873 m
Waypoint	465A	07-10-2011 12:03	19 K 531254 7675580	4893 m
Waypoint	466S	07-10-2011 12:05	19 K 531364 7675707	4889 m
Waypoint	467A	07-10-2011 12:15	19 K 531713 7676099	4924 m
Waypoint	468S	07-10-2011 12:25	19 K 531879 7676291	4987 m
Waypoint	469S	18-08-2011 13:44	19 K 531944 7676367	4791 m
Waypoint	470S	13-10-2011 9:45	19 K 532158 7676615	4907 m
Waypoint	471S	18-08-2011 14:06	19 K 532441 7676929	4789 m
Waypoint	472S	13-10-2011 9:53	19 K 532701 7677225	4845 m
Waypoint	473S	13-10-2011 9:57	19 K 532945 7677502	4842 m
Waypoint	474S	13-10-2011 10:00	19 K 533088 7677665	4829 m
Waypoint	475S	13-10-2011 10:05	19 K 533279 7677881	4771 m
Waypoint	476A	13-10-2011 10:08	19 K 533504 7678134	4707 m
Waypoint	477S	13-10-2011 10:11	19 K 533838 7678512	4719 m
Waypoint	478A	13-10-2011 10:14	19 K 534214 7678938	4692 m
Waypoint	479A	13-10-2011 11:23	19 K 534527 7679305	4708 m
Waypoint	480S	13-10-2011 11:25	19 K 534666 7679449	4698 m
Waypoint	481S	02-12-2011 12:18	19 K 534913 7679734	4621 m
Waypoint	482A	13-10-2011 11:47	19 K 535124 7679966	4590 m
Waypoint	483A	13-10-2011 11:53	19 K 535243 7680010	4563 m
Waypoint	484S	13-10-2011 12:10	19 K 535922 7680246	4530 m
Waypoint	485S	13-10-2011 12:12	19 K 536042 7680284	4547 m
Waypoint	486S	13-10-2011 12:14	19 K 536173 7680329	4545 m
Waypoint	487A	13-10-2011 12:19	19 K 536340 7680387	4500 m
Waypoint	488S	13-10-2011 12:26	19 K 536706 7680520	4445 m
Waypoint	489A	13-10-2011 12:24	19 K 537019 7680630	4424 m
Waypoint	490S	13-10-2011 12:35	19 K 537327 7680387	4409 m
Waypoint	491S	13-10-2011 12:33	19 K 537494 7680261	4406 m
Waypoint	492A	13-10-2011 12:31	19 K 537696 7680106	4407 m
Waypoint	Barrera+CMDIC	07-10-2011 12:53	19 K 531875 7676325	4991 m