



SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

MINA EL SOLDADO

DFZ-2017-276-V-RCA-IA



	Nombre	Firma
Aprobado	Sergio De La Barrera C.	X  Sergio de la Barrera C. Jefe Oficina Regional de Valparaíso
Elaborado	Rodrigo García C.	X  Rodrigo García C. Fiscalizador DFZ Firmado por: Rodrigo García

Tabla de Contenidos

1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES	4
2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT	5
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	7
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	8
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	8
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	8
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	8
4.3.1. PRIMER DÍA DE INSPECCIÓN.	8
4.3.2. ESQUEMA DE RECORRIDO.....	9
4.3.3. DETALLE DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN.....	9
4.4. ASPECTOS RELATIVOS AL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.	10
4.4.1. DOCUMENTOS REVISADOS.....	10
5. HECHOS CONSTATADOS.	10
5.1. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE ACTUALIZACIÓN RAJO ABIERTO EL SOLDADO	10
5.1.1. VERIFICACIÓN DEL PERÍODO DE EXTENSIÓN DEL PROYECTO	10
5.1.2. VERIFICACIÓN DE SUPERFICIES DEL PROYECTO	12
5.1.3. VERIFICACIÓN DE NIVELES DE EXPLOTACIÓN DEL PROYECTO	19
5.2. ESTADO DE EJECUCIÓN FASE 3 Y FASE 4 RAJO ABIERTO EL SOLDADO	20
6. CONCLUSIONES.....	40
7. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.	44
8. ANEXOS.....	45

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente a las instalaciones de la Mina El Soldado, ubicadas en la comuna de Nogales. Las actividades de fiscalización realizadas incluyeron Examen de información e Inspección Ambiental, ejecutándose esta última el día 15 de marzo de 2017.

La Mina El Soldado comenzó sus operaciones en el año 1842, estando autorizada desde el año 1989 para su explotación a rajo abierto mediante la Resolución N°203 del 14 de febrero de 1989 por parte de SERNAGEOMIN que otorgó aprobación al proyecto de explotación y de depositación de desmontes de la faena minera rajo abierto del área El Soldado, estableciendo el método de explotación para dicha faena minera y un proyecto de depositación de estériles resultantes de su explotación. Desde el punto de vista de los instrumentos de carácter ambiental de competencia de la SMA, la unidad fiscalizable Mina El Soldado se encuentra regulada por 8 Resoluciones de Calificación Ambiental.

Con fecha 21 de noviembre de 2016, esta Superintendencia recibió el OF. ORD N°2231 del Servicio Nacional de Geología y Minería, mediante el cual dicho servicio remitió antecedentes acerca del proyecto “*Actualización Proyecto de Explotación Rajo Abierto El Soldado*” del Titular Anglo American Sur S.A., consultando si dicho proyecto se encuentra contenido en la RCA N°506/2008 del proyecto “*Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado*” o en la RCA N°1167/2010 del proyecto “*Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado*”. Analizados los antecedentes remitidos por SERNAGEOMIN y el tenor de los mismos, éstos fueron recepcionados en calidad de denuncia por posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

El proyecto “*Actualización Proyecto de Explotación Rajo Abierto El Soldado*” fue ingresado a SERNAGEOMIN con fecha 14 de mayo de 2014. Entre los años 2014 y 2015, dicho proyecto fue objeto de observaciones por parte de dicho servicio y la entrega de respuestas por parte de la empresa titular del mismo, según consta en los antecedentes que forman parte del OF. ORD N°2231. Según los distintos antecedentes descriptivos del proyecto, éste consiste en actualizar el diseño y método de explotación del plan minero, sin que esto implique una modificación de aprobaciones ambientales vigentes. La ejecución del proyecto de actualización ha sido concebida por la empresa para ser ejecutada durante los años 2015 a 2023.

La materia ambiental objeto de la fiscalización desarrollada giró en torno a fiscalizar el estado de ejecución del proyecto señalado por SERNAGEOMIN, en relación a la explotación actual de la Mina El Soldado. En este contexto, dentro de las actividades de fiscalización desplegadas se incluyó la revisión de todas las resoluciones de calificación ambiental de la Mina El Soldado que interactúan con el rajo de la Mina El Soldado, a saber: la RCA N°506/2008 “*Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado*”, la RCA N°1167/2010 “*Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado*”, la RCA N°943/2001 “*Depósito de Desmontes El Sauce*”, la RCA N°127/2015 “*Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado*”, la RCA N°228/2002, “*Depósito de Desmontes Los Quilos*”, la RCA N°8/2003 “*Lixiviación de Relaves Antiguos*”, la RCA N°163/2004 “*Proyecto de Ampliación del Tranque de Relaves El Torito*”, la RCA N°70/2007 “*Ampliación Depósito de Ripios Tranque N°4 Minera Sur Andes Ltda. División El Soldado RCA N°70/2007*”.

Los hallazgos detectados en la fiscalización ambiental permiten indicar, en primer término, que el proyecto de actualización propuesto no forma parte ni se encuentra contenido dentro de los límites y alcances regulados por las RCA N°506/2008 y RCA N°1167/2010. Además, no se detectó elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, constatándose en ese sentido que la expansión y superficie proyectadas de la actualización del rajo El Soldado se encuentra dentro de los límites autorizados por SERNAGEOMIN. En relación al ritmo de explotación, dentro de los antecedentes proporcionados por SERNAGEOMIN no existe documentación que establezca un techo máximo.

En segundo término, la ejecución de la Fase 3 actual de explotación del rajo abierto El Soldado ha intervenido con fines de explotación de mineral 6,2 Ha. del área del proyecto RCA N°506/2008 regulada para ser destinada a caminos de acceso en relación al rajo Veta Blanca y la ejecución de Fase 4 actual de explotación ha intervenido 18,23 hectáreas del área regulada por la RCA N°943/2001 para ser destinada a depósito de estériles. En ambos casos, las intervenciones de superficies no han afectado nuevas componentes ambientales.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Mina El Soldado.	
Región: Región de Valparaíso.	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Kilómetro 123, Ruta 5 norte, camino Mina El Soldado.
Provincia: Quillota.	
Comuna: Nogales.	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Anglo American Sur S.A.	RUT o RUN: 77.762.940-9.
Domicilio Titular: Avenida Pedro de Valdivia N°291, Providencia.	Correo electrónico: juancarlos.romany@angloamerican.com
	Teléfono: 2-2308043.
Identificación del Representante Legal: Pedro Reyes Figueroa.	RUT o RUN: 6. 7.794.170-3
Domicilio Representante Legal: Avenida Pedro de Valdivia N°291, Providencia	Correo electrónico: juancarlos.romany@angloamerican.com
	Teléfono: (2) 2308610 – (2) 2308103
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2. Ubicación y layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth, 2016).



Coordenadas UTM de Referencia (Datum: WGS 1984)

Mina El Soldado	Huso: 19 S	UTM N: 6.385.490 m.	UTM E: 302.561 m.
-----------------	------------	---------------------	-------------------

Ruta de Acceso: En dirección hacia el norte, para acceder al área de El Soldado, en el kilómetro 125 de la Ruta 5 Norte, se debe tomar la salida oriente que conecta con el camino hacia la mina, avanzando por dicha ruta por un tramo de 6 kilómetros hasta llegar el control de acceso del proyecto.

Figura 2. Instalaciones Area El Soldado (Fuente: Google Earth, 2016).



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

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada	Comentarios	Instrumento fiscalizado
1	RCA	943	10.12.2001	COREMA, Región de Valparaíso.	Depósito de Desmontes El Sauce.	----	SI
2	RCA	228	11.11.2002	COREMA, Región de Valparaíso.	Depósito de Desmontes Los Quilos.	----	SI
3	RCA	008	13.01.2003	COREMA, Región de Valparaíso.	Lixiviación de Relaves Antiguos.	----	SI
4	RCA	163	16.08.2004	COREMA, Región de Valparaíso.	Proyecto de Ampliación del Tranque de Relaves El Torito.	----	SI
5	RCA	70	7.03.2007	COREMA, Región de Valparaíso.	Ampliación Depósito de Rípios Tranque N°4 Minera Sur Andes Ltda. División El Soldado.	----	SI
6	RCA	506	19.05.2008	COREMA, Región de Valparaíso.	Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado.	----	SI
7	RCA	1167	6.10.2010	Comisión de Evaluación Región de Valparaíso.	Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado.	----	SI
8	RCA	127	7.04.2015	Comisión de Evaluación Región de Valparaíso.	Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado		SI

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programada	Descripción del Motivo: Formulario de Solicitud de Actividades de Fiscalización Ambiental N°86 del 14 de marzo de 2017 con motivo de denuncia ambiental por posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
------------------------------	--

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

- Estado de ejecución de proyecto.

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

4.3.1. Primer día de inspección.

Fecha(s) de realización: 15 de marzo de 2017	Hora(s) de Inicio: 10:30	Hora(s) de Finalización: 20:37
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Rodrigo García C.		Órgano: SMA Oficina Valparaíso.
Fiscalizadores Participantes: Sergio de la Barrera.		Órgano(s): SMA Oficina Valparaíso.
Existió Oposición al Ingreso:		Fundamentación: No.
Existió auxilio de fuerza pública:		Fundamentación: No.
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:		Fundamentación: Sí.
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:		Fundamentación: Sí.
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados:		Fundamentación: Sí (Anexo 1)
Entrega de Acta:		Fundamentación: Sí (Anexo 2).

4.3.2. Esquema de Recorrido.



4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de Estación	Nombre del sector	Descripción Estación
1	Oficinas Mina El Soldado	Se revisan distintos antecedentes en relación a la materia fiscalizada.
2	Rajo Mina El Soldado	Se efectúa recorrido por los sectores norte, oeste, sur y este del actual rajo de la Mina El Soldado y sectores de explotación correspondientes a las fases 3 y 4.

4.4. Aspectos Relativos al Seguimiento Ambiental.

4.4.1. Documentos Revisados.

Nombre del informe(es) revisado (s)	Aspecto ambiental relevante	Código SSA	Fecha de recepción	Periodo que reporta		Organismo encomendado	Organismo revisor	Estado de conformidad	N° hecho constatado
				Desde	Hasta				
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

5. HECHOS CONSTATADOS.

En el presente informe se abordan los hechos relevantes asociados a las materias objeto de fiscalización, especialmente aquellos hallazgos identificados. En el Acta de Inspección (Anexo 2), se incluye el resto de los hechos constatados durante la actividad de fiscalización.

5.1. Estado de ejecución del proyecto de Actualización Rajo Abierto El Soldado

5.1.1. Verificación del período de extensión del proyecto

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: N/A
Exigencia: RCA N°943/2001, Considerando 4.1 <i>Tendrá por finalidad continuar con el plan de explotación del rajo de la mina El Soldado. La vida útil del depósito se extenderá hasta completar la explotación de las reservas conocidas del yacimiento, que <u>al ritmo actual se extenderán hasta el año 2020.</u></i> RCA N°163/2004, Considerando 4.1 <i>(..) a la disposición de los relaves que se generarán <u>durante 18 años a partir del año 2006.</u></i> DIA Proyecto "Ampliación Depósito de Ripios Tranque N° 4"¹, Capítulo 2.1 <i>Dichas características permiten extender la vida útil del depósito en 17 años (...) El proyecto permite la depositación de ripios de lixiviación de la Planta de Óxidos entre los años <u>2007-2023</u> (...)</i> RCA N°506/2008, Considerando 3.7a <i>El plan minero vigente, al día de hoy permite proyectar una explotación de minerales <u>hasta el año 2025.</u></i>	

¹ Este proyecto fue calificado ambientalmente por medio de la RCA N°70/2007.

RCA N° 1167/2010 Considerando 4.1.4

A continuación se indica la cronología de las fases del proyecto.

Fase	Ámbito Minero		(..)	
	Fecha Inicio	Duración Estimada	Fecha Inicio	Duración Estimada
Construcción	Año 2010	---- *	(..)	(..)
Operación	Año 2010	15 años	(..)	(..)
Cierre	Año 2025	1 año	(..)	(..)

DIA proyecto “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado”², Capítulo 1.2.5

La vida útil del proyecto dependerá del tiempo durante el cual se extienda la merma de minerales provenientes del rajo (...). Sin perjuicio de lo anterior, el plan de explotación minera vigente de El Soldado está proyectado hasta el año 2025.

Hecho(s)

- a) En el OF. ORD N°2231 del 17 de noviembre de 2016³ (Anexo 3) del Servicio Nacional de Geología y Minería, dicho servicio señala en el punto 1.c) que dentro de los principales antecedentes del proyecto denominado “Actualización Proyecto Explotación Rajo Abierto El Soldado” es que el “Período de explotación de las fases N° 3 y 4, inicio año 2015 y término año 2023”.
- b) La RCA N°943/2001 señala que la explotación se extenderá hasta el año 2020, en consideración a las reservas conocidas del yacimiento.
- c) La RCA N°163/2004 indica que se dispondrán los relaves en el Tranque El Torito, instalación asociada a la explotación del yacimiento, hasta el año 2023.
- d) En la DIA del proyecto “Ampliación Depósito de Ripios Tranque N° 4” se constata que la Planta de Óxidos, instalación asociada a la explotación del yacimiento, recibirá ripios de lixiviación hasta el año 2023.
- e) La RCA N°506/2008, proyecta la explotación del yacimiento hasta el año 2025.
- f) La RCA N°1167/2010 proyecta la explotación del yacimiento hasta el año 2025.
- g) Dentro de los antecedentes acompañantes del OF. ORD N°2231 de fecha 17 de noviembre de 2016, SERNAGEOMIN remitió la Resolución N°203 de fecha 14 de febrero de 1989 (Anexo 4), mediante la cual dicho Servicio “Otorga aprobación a proyecto de explotación y de depositación de desmontes de la Faena Minera Rajo Abierto del Área El Soldado”. Esta resolución establece la aprobación del método propuesto por la empresa para el desarrollo y explotación de una faena minera en el área de El Soldado, y del proyecto de depositación de estériles resultantes de dicho desarrollo y explotación. Se constató que en dicha resolución SERNAGEOMIN no establece el período de extensión del proyecto minero aprobado.

² Este proyecto fue calificado ambientalmente por medio de la RCA N°127/2015.

³ Este oficio incluye dos CDs con diversos antecedentes, de los cuales en el presente informe se incluye sólo aquella información relevante en el marco del hechos y hallazgos constatados.

5.1.2. Verificación de superficies del proyecto

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: 2
<p>Exigencia:</p> <p>RCA N° 943/2001, Considerando 4.2 <i>Se emplazará inmediatamente al sur del rajo de la mina El Soldado (..) se ubicará en la vertiente sur del cordón de cerros que separa la quebrada El Sauce del rajo de la mina (..)</i></p> <p>EIA Proyecto Depósito de Desmontes El Sauce, Capítulo 3.4 <i>El proyecto se emplaza entre las coordenadas UTM N-6.385.800, E-303.400 y N-6.348.400, E-302.400, en la parte media de la quebrada El Sauce (Figura 3-1, Plano 1:50.000) (...)</i></p> <p>EIA Proyecto Depósito de Desmontes El Sauce, Capítulo 3.4.2 <i>La Figura 3-2 muestra la disposición general de las obras que componen el proyecto, esto es los accesos y el depósito de estéril propiamente tal (...)</i></p> <p>Adenda N°2 DIA Proyecto “Lixiviación Relaves Antiguos”⁴, Capítulo 1.1. Plano de subdivisión, en que se especifiquen claramente la situación actual del predio y el área a someter a cambio de uso de suelo. <i>El Plano 1 adjunto se especifican los límites del predio donde se emplazará el Proyecto (Predio Reserva CORA N° 10 del Proyecto de Parcelación El Melón, Rol 179-365) y el área a utilizar por la Planta de Lixiviación de Relaves Antiguos (...)</i></p> <p>DIA “Depósito de Desmontes Los Quilos”⁵, Capítulo 1.1 <i>(..) Todas las actividades relacionadas con el proyecto se ubicarán dentro del área correspondiente a las actuales instalaciones de la mina El Soldado (Figura 3).</i></p> <p>DIA “Proyecto Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado”, Capítulo 2.5 Situación actual de la explotación minera a rajo abierto El Soldado <i>De acuerdo a las autorizaciones vigentes, la actual operación del rajo abierto de la División El Soldado, se enmarca dentro de los límites del Plan Minero aprobado por SERNAGEOMIN mediante la resolución N° 203 del 14 de febrero de 1989. Esta información fue ratificada por el mismo servicio a través del Ord. N° 960 de fecha 4 de junio de 2007, donde especificó que las actuales actividades desarrolladas en El Soldado, se encuentran dentro de lo aprobado en el citado plan.</i></p> <p>RCA N°1167/2010 Considerando 4.2.1b <i>El Titular en el EIA aclara que el proyecto no implicará modificar el plan minero vigente (según consta en el Ordinario N° 960 del 4 de Julio del 2007 del SERNAGEOMIN), es decir (..) tampoco considerará ampliar el rajo más allá de los límites definidos en este plan (...)</i></p> <p>DIA proyecto “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado”, Capítulo 1.3.1 <i>En el año 2007, a través del Ordinario N° 960, 4 de Julio de 2007, SERNAGEOMIN (...) el método (...) aprobado a la fecha para la explotación de la mina rajo abierto de El Soldado, “corresponde al ejecutado dentro de los límites que ocupa actualmente la explotación de la mina”.</i></p>	

⁴ Este proyecto fue calificado ambientalmente por medio de la RCA N°008/2003.

⁵ Este proyecto fue calificado ambientalmente por medio de la RCA N°228/2002.

Hechos:

- a) Cabe observar que respecto a la información remitida a la SMA, en su OF. ORD N°2231 del 17 de noviembre de 2016 SERNAGEOMIN hace presente que lo remitido corresponde a *“todos los antecedentes del proyecto de la especie que se registran en este Servicio”*. En este contexto, dentro de los antecedentes acompañantes del OF. ORD N°2231/2016, SERNAGEOMIN remitió la Resolución N°203 de fecha 14 de febrero de 1989 (Anexo 4), mediante la cual dicho Servicio *“Otorga aprobación a proyecto de explotación y de depositación de desmontes de la Faena Minera Rajo Abierto del Área El Soldado”*. Esta resolución establece la aprobación del método propuesto por la empresa para el desarrollo y explotación de una faena minera en el área de El Soldado, y del proyecto de depositación de estériles resultantes de dicho desarrollo y explotación. De acuerdo a los antecedentes contenidos en la Resolución N°203, se constató que SERNAGEOMIN no estableció allí la superficie del proyecto minero aprobado en 1989.
- Además de la Resolución N°203, SERNAGEOMIN acompañó el Memorandum N°025 del 12 de enero de 1989, dirigido por el Subdirector Nacional de Minería a la Directora Nacional de SERNAGEOMIN, en donde se analizan documentos concernientes al método de explotación y botaderos de estériles de dicho proyecto. Respecto a dicho documento, se constató que no lleva firma y no corresponde al Memorandum N°025 de fecha 8 de febrero de 1989 que aparece citado en el visto de la Resolución N°203.
- b) Dentro de los antecedentes acompañantes del OF. ORD N°2231 del 17 de noviembre de 2016, SERNAGEOMIN remitió el ORD N°960 de fecha 4 de junio de 2007 (Anexo 5), por medio del dicho Servicio respondió a una consulta realizada por CONAMA Región de Valparaíso referida al rajo abierto de la Mina El Soldado, indicando que *“(…) el método aprobado hasta la fecha por nuestro Servicio para la explotación de la Mina Rajo Abierto de El Soldado, corresponde al ejecutado dentro de los límites que ocupa actualmente la explotación de la mina”* y que *“Cualquier otra expansión debe ser considerada como una modificación mayor, debiendo ingresar al SEIA y ser aprobado sectorialmente por nuestro servicio”* (énfasis agregado).
- Cabe observar que el contexto de la respuesta arriba citada, otorgada por SERNAGEOMIN, es una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA presentada por AngloAmerican mediante carta de fecha 20 de abril de 2007 respecto a la explotación del sector Yerbas Buenas Alto y del sector Veta Blanca (Anexo 6). En este sentido, por medio del ORD N°426 de fecha 25 de abril de 2007 CONAMA Región de Valparaíso solicitó a SERNAGEOMIN *“aportar mayores antecedentes acerca del Plan Minero de la mina a rajo abierto El Soldado, sector Nogales, cuyo titular es Anglo American Chile Ltda., que inició sus operaciones en mayo del año 1989, y sobre el cual señalan que sus Planes Mineros contemplan explotar dicho yacimiento a través de distintas fases, y que cuentan con la Resolución Exenta N°203 del 14 de Febrero de 1989 de SERNAGEOMIN”* (énfasis agregado) (Anexo 6).
- c) En la Figura N°3 se muestran los límites ocupados por el método de explotación del rajo de la Mina El Soldado al año 2007 y validados por SERNAGEOMIN en su ORD N°960 de fecha 4 de junio de 2007.
- d) En el OF. ORD N°2231 del 17 de noviembre de 2016, SERNAGEOMIN señala en la el punto 1.e) las coordenadas (UTM Datum WGS 84, huso 19) del Rajo El Soldado proyectado para el año 2023, en el marco de la *“Actualización Proyecto Explotación Rajo Abierto El Soldado”*. Además, SERNAGEOMIN remitió el documento *“Respuestas ORD. N°0909/2015 SERNAGEOMIN”* en cuya Figura 2-1 se grafica el área del rajo de la Mina El Soldado proyectado al año 2.023 (Anexo 7). Considerando estos antecedentes espaciales y los polígonos georreferenciados del rajo de la Mina proyectados que fueron requeridos por la SMA al Titular en el marco de la Inspección Ambiental realizada el día 15 de marzo de 2017, en la Figura 4 se presentan los límites del proyecto de actualización del rajo abierto de la Mina El Soldado.
- e) En la Figura N°5 se aprecian los límites de la actualización de la explotación del rajo abierto de la Mina El Soldado proyectada al año 2023 con respecto a aquellos que dicho rajo presentaba el año 2007, apreciándose que la actualización del rajo minero se inserta casi en su totalidad dentro de los límites de explotación fijados por SERNAGEOMIN en el ORD N°960 de fecha 4 de junio de 2007. Los límites se extrajeron de información proporcionada por la empresa por medio de Carta S-AAS502-0317-0584 del 22 de marzo de 2017 (Anexo 1, Anexo C, archivo *“Áreas Fase 3 y 4 proyectado”*), en respuesta a requerimiento de información de la SMA en Acta de Inspección del 15 de marzo de 2017 y, los cuales son consistentes con los límites del plano *“Topografía Rajo Abierto Sectores Yerbas Buenas y Veta Blanca”* que acompañó a la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA presentada (Anexo 6).

- f) El proyecto “Depósito de Desmontes El Sauce Mina El Soldado” (RCA N°943/2001), contempló su ejecución “al sur del rajo de la mina El Soldado, en la vertiente sur del cordón de cerros que separa la quebrada El Sauce del rajo de la mina (Figuras N°6 y N°7).
- g) En la DIA del proyecto “Depósito de Desmontes Los Quilos” se presenta un plano en donde se aprecia los límites del rajo de la Mina El Soldado (Figura N°8). los que, a la escala empleada, sus límites coinciden con los del año 2007.
- h) En la RCA N°008/2003 se presenta un plano en donde se aprecia los límites del rajo de la Mina El Soldado (Figura N°10) los que, a la escala empleada, sus límites coinciden con los del año 2007.
- i) El ORD. N°960 de fecha 4 de junio de 2007, de SERNAGEOMIN (Anexo 5), como referencia a los límites del rajo de la Mina El Soldado, se encuentra citado también en la RCA N°506/2008, la RCA N°1167/2010 y la DIA del proyecto “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado”.

Registros

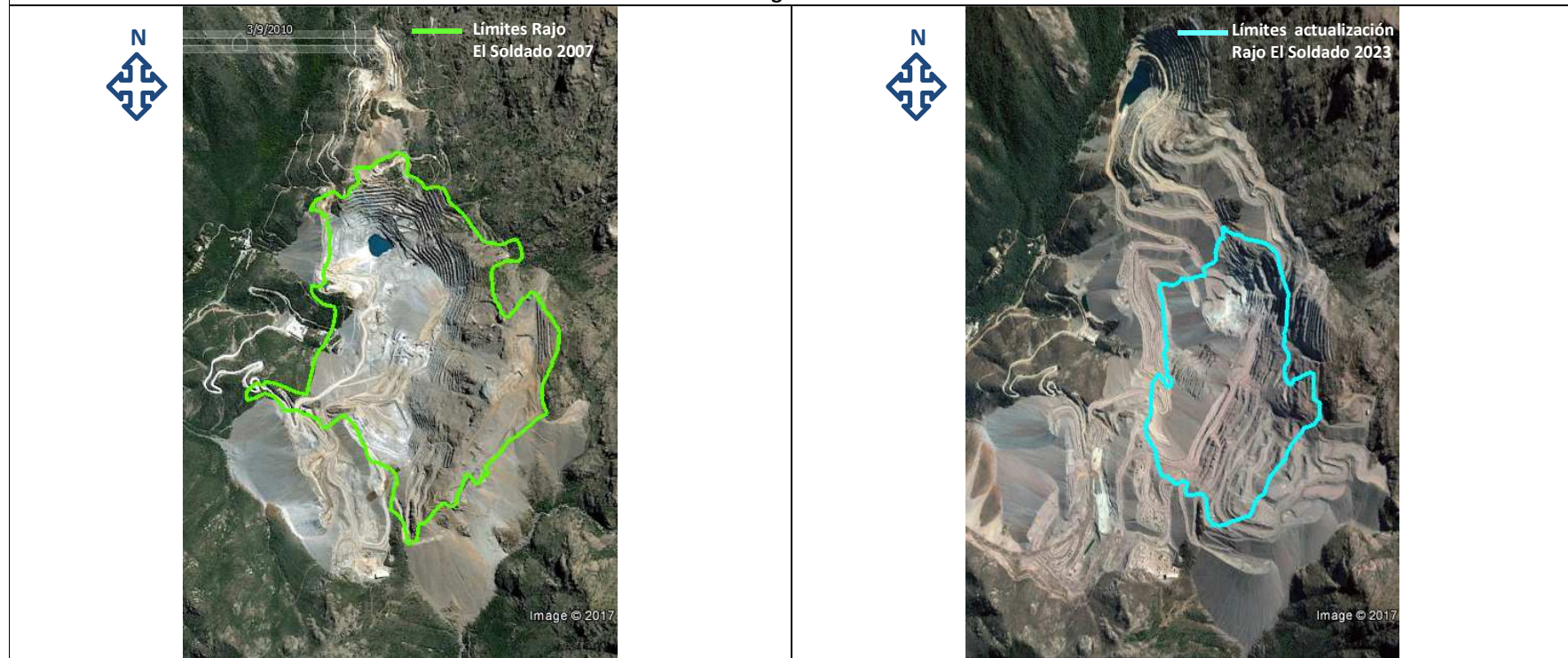


Figura 3.

Descripción medio de prueba:

En la imagen se aprecian los límites del rajo abierto de la Mina El Soldado al año 2007 a que hace referencia el ORD N°960 de fecha 4 de junio de 2007 de SERNAGEOMIN.

Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth del 27 de febrero de 2006 y polígono remitido por AngloAmerican S.A.

Figura 4.

Descripción medio de prueba:

En la imagen se aprecian los límites de la actualización del rajo abierto de la Mina El Soldado proyectados al año 2023.

Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth del 26 de diciembre de 2016, polígono año 2007 proporcionado por AngloAmerican, y polígono de “Actualización Proyecto de Explotación Rajo Abierto El Soldado” obtenido de la Figura 2-1 del documento “Respuestas ORD. N°0909/2015 SERNAGEOMIN” contenido en el Anexo 7 de este informe.

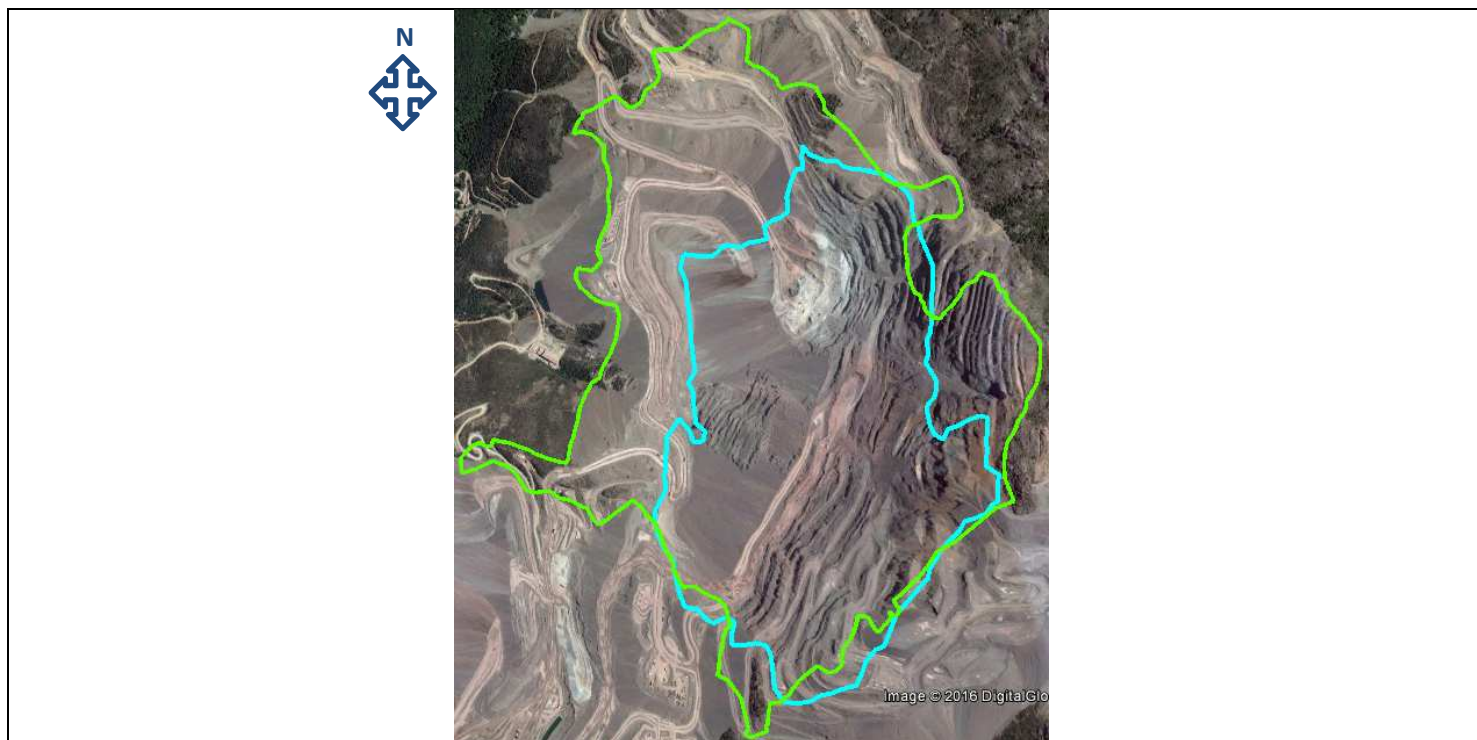


Figura 5.

Descripción medio de prueba:

En la imagen se aprecian los límites del proyecto de actualización del rajo abierto de la Mina El Soldado al año 2023 con respecto a los límites del rajo de la mina al año 2007.

Fuente: Elaboración propia en base a imagen Google Earth de fecha 26 de marzo de 2017, antecedentes aportados en el OF. ORD N°2231/2016 SERNAGEOMIN y polígonos remitidos por AngloAmerican S.A..

<p>Figura 6.</p> <p>Descripción medio de prueba: En la imagen se aprecia la ubicación del depósito El Sauce, en la quebrada homónima, al sur del rajo de la Mina El Soldado.</p> <p><i>Fuente:</i> Figura 3-2, EIA proyecto “Depósito de Desmontes El Sauce, Mina El Soldado”.</p>	<p>Figura 7.</p> <p>Descripción medio de prueba: Imagen satelital del año 2001, en donde se aprecia el desarrollo del rajo de la Mina El Soldado.</p> <p><i>Fuente:</i> Google Earth, Imagen Landsat/Copernicus de fecha 30 de diciembre de 2001.</p>

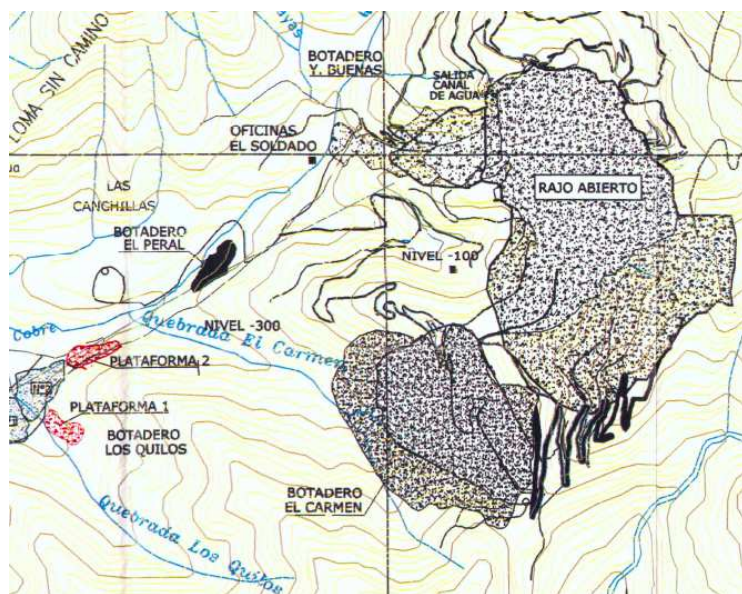


Figura 8.

Descripción medio de prueba:

En la imagen se aprecian los límites del rajo de la Mina El Soldado, con respecto al Depósito El Sauce, hacia el sur.

Fuente: Figura 3, DIA proyecto "Depósito de Desmonte Los Quijos".



Figura 9.

Descripción medio de prueba:

Imagen satelital del año 2002, en donde se aprecia el desarrollo del rajo de la Mina El Soldado.

Fuente: Google Earth, Imagen Landsat/Copernicus de fecha 30 de diciembre de 2002.

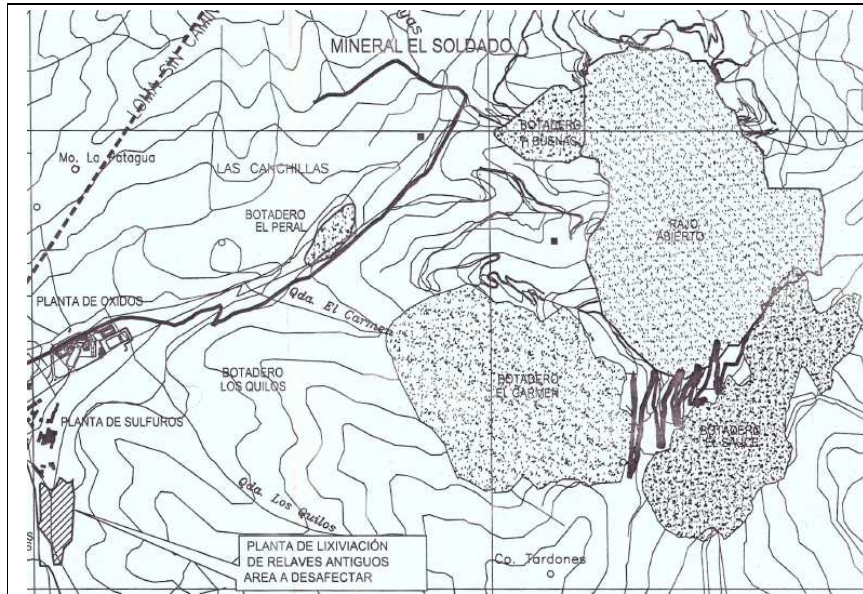


Figura 10.

Descripción medio de prueba:

En la imagen se aprecian los límites del rajo de la Mina El Soldado, con respecto al Depósito El Sauce, hacia el sur.

Fuente: Plano Subdivisión Area Planta Relaves Antiguos, Addendum N°2, DIA proyecto "Lixiviación de Relaves Antiguos".

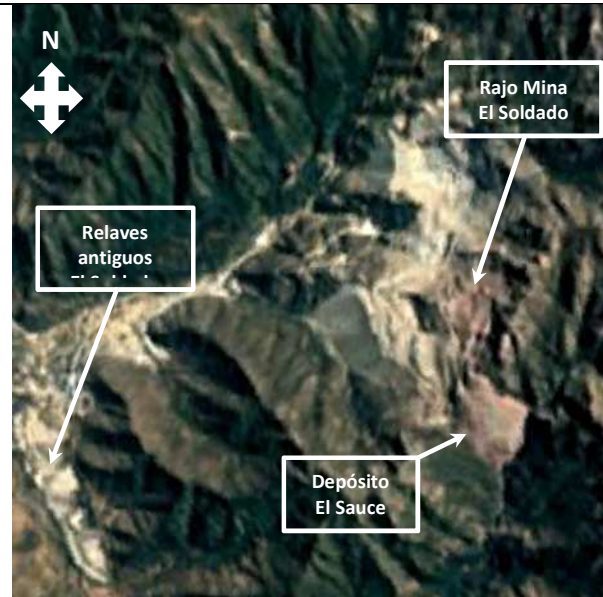


Figura 11.

Descripción medio de prueba:

Imagen satelital del año 2003, en donde se aprecia el desarrollo del rajo de la Mina El Soldado.

Fuente: Google Earth, Imagen Landsat/Copernicus de fecha 30 de diciembre de 2003.

5.1.3. Verificación de niveles de explotación del proyecto

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 2
<p>EIA “Proyecto Depósito de Desmontes El Sauce”, Capítulo 3.1 <i>En 1989 empezó a ser explotado un rajo abierto, para apoyar un aumento en la tasa de producción hasta el nivel actual de 18.000 toneladas por día.</i></p> <p>Adenda N°1, Anexo A. 2.1, EIA Proyecto “Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado” <i>(...)tasas de extracción para el período 2009-2010 cuyo monto total asciende a los 220.000 tpd de los cuales 22.000 tpd corresponden a mineral y 198.000 tpd a estéril.</i></p> <p>DIA Proyecto “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado”, Capítulo 1.5 Situación inicial (sin proyecto) <i>Las operaciones mineras de El Soldado (..) con una capacidad de procesamiento instalada (...) de 8.100.000 t/año de mineral, con un promedio de 23.000 t/día (...)</i></p> <p>DIA Proyecto “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado”. Capítulo 1.5.2 Infraestructura y operación <i>Operacionalmente, la planta de sulfuros desde su inicio en el año 1950 (...). La base de su configuración actual proviene del año 1987 (...). Esta planta no ha sufrido ampliaciones o modificaciones significativas; mayoritariamente se han efectuado reemplazos de equipos por obsolescencia o término de vida útil o ajustes que no han alterado la base tecnológica de procesamiento (...)</i></p>	
<p>Hecho(s) constatado(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Dentro de los antecedentes acompañantes del OF. ORD N°2231 de fecha 17 de noviembre de 2016, SERNAGEOMIN remitió la Resolución N°203 de fecha 14 de febrero de 1989 (Anexo 4), mediante la cual dicho Servicio “<i>Otorga aprobación a proyecto de explotación y de depositación de desmontes de la Faena Minera Rajo Abierto del Área El Soldado</i>”. Esta resolución establece la aprobación del método propuesto por la empresa para el desarrollo y explotación de una faena minera en el área de El Soldado, y del proyecto de depositación de estériles resultantes de dicho desarrollo y explotación. Se constata que de la revisión a la Resolución N°203 y a todos los antecedentes remitidos por SERNAGEOMIN en su OF. ORD N°2231, no se encontró documento que establezca una tasa máxima de explotación de la faena minera El Soldado. En este contexto, resulta relevante señalar que en virtud de lo dispuesto en el artículo 22 del DS N°122/2004 Reglamento de Seguridad Minera del Ministerio de Minería, se entenderá que un método de explotación minera - con el cual originalmente se haya proyectado la explotación de la mina y el tratamiento de sus minerales –es objeto de una “<i>modificación mayor</i>” cuando se le introduzcan “<i>cambios importantes de ritmos de explotación (...)</i>” b) En la DIA “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado” se señala una capacidad de procesamiento instalada del orden de 8.100.000 ton/año de mineral, con un promedio de 23.000 ton/día, que proviene del año 1987. Al respecto, se observa que la tasa de extracción promedio de 22.000 ton/día considerada en el Adenda 1, Anexo A del EIA del proyecto “Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado”, es menor y consistente con la capacidad instalada de 23.000 ton/día que posee la planta de sulfuros de la Mina El Soldado. c) El OF. ORD N°2231 de SERNAGEOMIN de fecha 17 de noviembre de 2016, incluye el proyecto “Actualización Proyecto Explotación Rajo Abierto El Soldado” (Anexo 8) que en su numeral 3.3 establece el tonelaje de roca extraída proyectada para el período 2015 – 2023, informando una cantidad máxima de 59.200.000 ton/año equivalentes a 162.192 ton/día. Al respecto, se observa que este último valor del proyecto de actualización es menor a la tasa de 220.000 ton/día de extracción de mineral y estéril considerada en el Adenda 1, Anexo A del EIA del proyecto “Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado”. d) En el proyecto “Actualización Proyecto Explotación Rajo Abierto El Soldado”, numeral 3.4.2, se establece una capacidad conjunta de carguío de 80.000.000 ton/año o 219.178 ton/día (entendido como un escenario de máxima capacidad). Al respecto, se observa que este último valor del proyecto de actualización es menor a la tasa de 220.000 ton/día de extracción de mineral y estéril considerada en el Adenda 1, Anexo A del EIA del proyecto “Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado”. e) En el EIA “Proyecto Depósito de Desmontes El Sauce” se establece que al año 2001 aumentó la tasa de producción hasta 18.000 ton/día. 	

5.2. Estado de ejecución Fase 3 y Fase 4 Rajo Abierto El Soldado

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 1,2																
<p>Exigencia:</p> <p>RCA N°506/2008, Considerando 3</p> <p><i>(...) el proyecto “Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado”, consiste en el desarrollo de explotación minera a través de rajo abierto y actividades de prospección en el sector denominado Veta Blanca; actividades de prospección en el sector de Yerbas Buenas, que involucran solamente el desarrollo de caminos de acceso, habilitación de sondajes; y 2 botaderos de estériles.</i></p> <p>RCA N°506/2008, Considerando 3.1</p> <p><i>El área del proyecto se ubica en las siguientes coordenadas UTM.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Tabla N°1: Coordenadas UTM de emplazamiento del proyecto</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.385.853</td> <td>303.301</td> </tr> <tr> <td>6.385.856</td> <td>303.544</td> </tr> <tr> <td>6.388.360</td> <td>303.494</td> </tr> <tr> <td>6.388.334</td> <td>302.173</td> </tr> <tr> <td>6.387.737</td> <td>301.889</td> </tr> <tr> <td>6.387.398</td> <td>301.710</td> </tr> <tr> <td>6.386.873</td> <td>301.721</td> </tr> </tbody> </table> <p>DIA Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado, Capítulo 2.7.1</p> <p><i>La etapa de construcción (...) comprenderá las siguientes actividades:</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>Construcción de camino 1: acceso operacional a Veta Blanca, conexión con Fase 2 del rajo en operación.</i></p> <p><i>Construcción de camino 2 : acceso a botaderos y bancos inferiores de Veta Blanca.</i></p>		Norte	Este	6.385.853	303.301	6.385.856	303.544	6.388.360	303.494	6.388.334	302.173	6.387.737	301.889	6.387.398	301.710	6.386.873	301.721
Norte	Este																
6.385.853	303.301																
6.385.856	303.544																
6.388.360	303.494																
6.388.334	302.173																
6.387.737	301.889																
6.387.398	301.710																
6.386.873	301.721																
<p>Hecho (s):</p> <p>a) En inspección ambiental realizada por la SMA el 15 de marzo de 2017, se efectuó un recorrido por los sectores norte, poniente, sur y este del rajo de la Mina El Soldado, apreciándose visualmente una perspectiva y contorno del avance de la explotación minera. Al momento de la inspección, se constató que el rajo de la mina no se encontraba en explotación.</p> <p>b) Según lo informado en terreno por los Sres. Benjamín Andrade, Gerente de Permisos Mina El Soldado y Rodrigo Cifuentes, Gerente de Planificación Minas de Mina El Soldado, el desarrollo actual de la explotación minera de El Soldado contempla la Fase 3 y la Fase 4.</p> <p>c) En terreno se consultó a la empresa respecto a la situación de la Fase 3 hasta antes de la detención de la explotación del rajo abierto, a lo cual el Sr. Benjamín Andrade indicó que la Fase 3 estuvo en operación. En Acta de Inspección del 15 de marzo de 2017, se solicitó al Titular indicar las fechas de inicio y término de</p>																	

la Fase 3, así como las cantidades extraídas de mineral. Por medio de carta S-AAS502-0317-0584 del 22 de marzo de 2017 (Anexo 1), el Titular ingresó documento de respuesta, en donde señala que la Fase 3 se inició el año 2005, que actualmente se encuentra en desarrollo y que según el “Plan Minero 2016” finaliza en 2021.

Además, según los datos de cantidades extraídas informados por el Titular (Anexo 1, carpeta Anexo B1) se verificó que, materialmente, la Fase 3 se desarrolló entre enero de 2005 y diciembre de 2006 a nivel de Prestripping (movimiento de tierras estériles); y que la extracción de mineral propiamente tal en el marco de la Fase 3 se ha desarrollado entre enero de 2007 y febrero de 2017, momento de su suspensión temporal de acuerdo a lo indicado por el Titular durante la inspección.

- d) Consultado respecto a la situación de la Fase 4 hasta antes de la detención, el Sr. Andrade indicó que se detuvo por razones económicas, dejando sólo en operación la Fase 3. En Acta de Inspección del 15 de marzo de 2017, se solicitó al Titular indicar las fechas de inicio y término de la Fase 4, así como las cantidades extraídas de mineral. Por medio de carta S-AAS502-0317-0584 del 22 de marzo de 2017 (Anexo 1), el Titular ingresó documento de respuesta, en donde señala que la Fase 4 se inició el año 2013 y que según el “Plan Minero 2016” finaliza en 2026.

Además, según los datos de cantidades extraídas de mineral informados por el Titular (Anexo 1, carpeta Anexo B1) se verificó que, materialmente, la extracción de mineral en el marco de la Fase 4 se ha desarrollado entre mayo de 2013 y marzo de 2016. En su respuesta, el Titular precisa que *“la Fase 4 es una denominación administrativa interna de la compañía para los efectos de explotación de la Fase 3 y es parte integral de ésta”*.

- e) Durante la visita inspectiva, El Sr. Andrade indicó que *“en el año 2003 se inicia el rajo extendido”* y que en el año 2007 se entregó información planimétrica y descriptiva a SERNAGEOMIN. David Najle, Asesor de Permisos, entregó durante la inspección a la SMA el documento “Estudio Geomecánico Proyecto Rajo Extendido Mina El Soldado” y plano del “proyecto rajo Extendido” de diciembre de 2003, documentación con timbre de ingreso en SERNAGEOMIN N°2771-07 del 8 de junio de 2007 (Anexo 2).

De la revisión al documento descriptivo del rajo extendido del año 2003, se constató que corresponde a un informe cuyo objetivo fue *“evaluar la estabilidad del rajo extendido, el cual está diseñado para desarrollarse en tres fases a partir de la geometría existente (...). La Fase 1 corresponde al actual rajo Filo, la ampliación norte del mismo rajo y el sector campamento Morro. La fase 2 se acerca a la falla California y profundiza en la zona de las grandes cavidades California y Santa Clara. Esta fase vuelve a explotar la zona norte del antiguo rajo Morro. La Fase 3 corresponde al rajo final o extendido y su límite Este sobrepasa la falla California”* (...)

En Acta de Inspección, se solicitó al Titular remitir la respuesta de SERNAGEOMIN a la documentación ingresada a ese servicio con fecha 8 de junio de 2007. Por medio de carta S-AAS502-0317-0584 del 22 de marzo de 2017 (Anexo 1), el Titular ingresó documento de respuesta y, en relación a lo solicitado, señaló que *“revisados nuestros antecedentes, no se tiene registro de respuesta de SERNAGEOMIN respecto del ingreso N°2771-07”*. En tanto, revisado el conjunto de documentos remitidos por SERNAGEOMIN en su OF. ORD N°2231 de SERNAGEOMIN de fecha 17 de noviembre de 2016, se constató la inexistencia de respuesta de ese servicio en relación al ingreso N°2771-07.

- f) En la visita inspectiva, el Sr. Andrade refirió que en la DIA del proyecto “Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado”, la compañía precisó que *“el proyecto minero se desarrollaría a través de fases, las cuales fueron declaradas en ese momento, en el marco de la evaluación ambiental de dicho proyecto”*. Al respecto, revisada la DIA de ese proyecto, se constató que en la página 11 el Titular señaló que *“El Rajo Abierto en operación actualmente en El Soldado ha sido diseñado para ser explotado mediante fases o etapas sucesivas. Estas fases se diseñan utilizando software especializado que considera parámetros técnicos y económicos para determinar las fases y su secuencia. Actualmente se encuentran en desarrollo y operación las siguientes fases: Fase 1 Filo, Fase 2, Fase 3 y Fase Morro Oeste”*.

Una completa secuencia con la evolución de la explotación del rajo abierto El Soldado se encuentra en las Figuras 2 a 17 del documento “Proyecto de Botadero de Estériles San José” de diciembre de 2014 (Anexo 9) remitido por SERNAGEOMIN en su OF. ORD N°2231 de fecha 17 de noviembre de 2016.

g) En la visita inspectiva, el Sr. Andrade citó el ORD N°960 del 4 de junio de 2007 dirigido por el Director Regional Zona Central SERNAGEOMIN al Director Regional de CONAMA Región de Valparaíso (Anexo 5). De la revisión a dicho documento, se constató que a través del mismo SERNAGEOMIN respondió una consulta realizada por CONAMA Región de Valparaíso referida al rajo abierto de la Mina El Soldado, indicando que “(...) el método aprobado hasta la fecha por nuestro Servicio para la explotación de la Mina Rajo Abierto de El Soldado, corresponde al ejecutado dentro de los límites que ocupa actualmente la explotación de la mina” y que “Cualquier otra expansión debe ser considerada como una modificación mayor, debiendo ingresar al SEIA y ser aprobado sectorialmente por nuestro servicio” (énfasis agregado).

Cabe observar que el contexto de la respuesta arriba citada, otorgada por SERNAGEOMIN, correspondió a una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA presentada por AngloAmerican mediante carta de fecha 20 de abril de 2007 respecto a la explotación del sector Yerbas Buenas Alto y del sector Veta Blanca (Anexo 6). En este sentido, por medio del ORD N°426 de fecha 25 de abril de 2007 CONAMA Región de Valparaíso solicitó a SERNAGEOMIN “aportar mayores antecedentes acerca del Plan Minero de la mina a rajo abierto El Soldado, sector Nogales, cuyo titular es Anglo American Chile Ltda., que inició sus operaciones en mayo del año 1989, y sobre el cual señalan que sus Planes Mineros contemplan explotar dicho yacimiento a través de distintas fases, y que cuentan con la Resolución Exenta N°203 del 14 de Febrero de 1989 de SERNAGEOMIN” (énfasis agregado) (Anexo 6).

h) En Acta de Inspección se solicitó al Titular los polígonos digitales de las Fases 3 y 4 de explotación minera, desde el inicio de su implementación hasta la actualidad, así como de los polígonos de las imágenes incluidas en la presentación visual expuesta por la empresa el día de la inspección (Anexo 2). Dicha información fue proporcionada por el Titular a través de carta S-AAS502-0317-0584 del 22 de marzo de 2017 (Anexo 1, carpeta Anexo C). Teniendo presente dichos antecedentes y las dimensiones del proyecto RCA N°506/2008, se efectuó un análisis de imágenes satelitales disponibles, constatándose que:

- Según los polígonos de superficies informados por al Titular, la explotación de la Fase 3 durante los años 2012, 2013 y 2014 intervino 6,2 Ha. de superficie del proyecto “Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado”, las cuales se encuentran reguladas por la RCA N°506/2008 (Figura 13) para ser destinadas a caminos en relación al rajo Veta Blanca (Anexo 10). En las Figuras 14 a 16 se visualiza la secuencia de intervención entre los años antes indicados por la explotación progresiva de la Fase 3. Según las cantidades de mineral y estéril reportadas por el Titular, durante el período 2012-2014 en que se constató la intervención de 6,2 Ha. antes referida, la Fase 3 extrajo un total de 69.754.583 toneladas (Tabla 1).

Cabe observar que la superficie intervenida por la Fase 3 corresponde a sectores ya intervenidos por la propia ejecución del proyecto “Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado” en el marco de lo autorizado por la RCA N°506/2008, constatándose en ese sentido que no se afectó a nuevas componentes ambientales.

- Según los polígonos de superficies informados por al Titular, la explotación de mineral de la Fase 4 no ha intervenido durante su ejecución sectores regulados por la RCA N°506/2008 (Figuras 19).

Cabe observar en este contexto que, según lo constatado por la SMA en Acta de Inspección del 29 de octubre de 2015⁶, el proyecto “Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado” se encuentra terminado en el sector veta Blanca.

⁶ Dicha acta se encuentra en los anexos del Informe Mina El Soldado DFZ-2015-644-V-RCA-IA.

Registros



Figura 12.

Descripción medio de prueba:

Los polígonos de distintos colores, informados por AngloAmerican, representan el desarrollo de la Fase 3 de explotación de la Mina El Soldado entre los años 2005 y 2016.

Fuente: Imagen Google Earth del 26.03.2017 y polígonos informados por Angloamerican Sur S.A.

Figura 13.

Coordenadas WGS84, Huso 19	Norte: 6.386.364	Este: 302.692
-----------------------------------	-------------------------	----------------------

Descripción medio de prueba: En la imagen se aprecia en colores rojo, azul y celeste los sectores de explotación de mineral de la Fase 3 de la Mina El Soldado que entre 2012 y 2014 intervinieron 6,2 hectáreas del polígono color naranja correspondientes al área del proyecto "Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado" establecida en su RCA N°806/2017. La superficie citada fue calculada mediante el programa Arc GIS Explorer.

Fuente: Imagen Google Earth del 26.03.2017 y polígonos informados por Angloamerican Sur S.A.

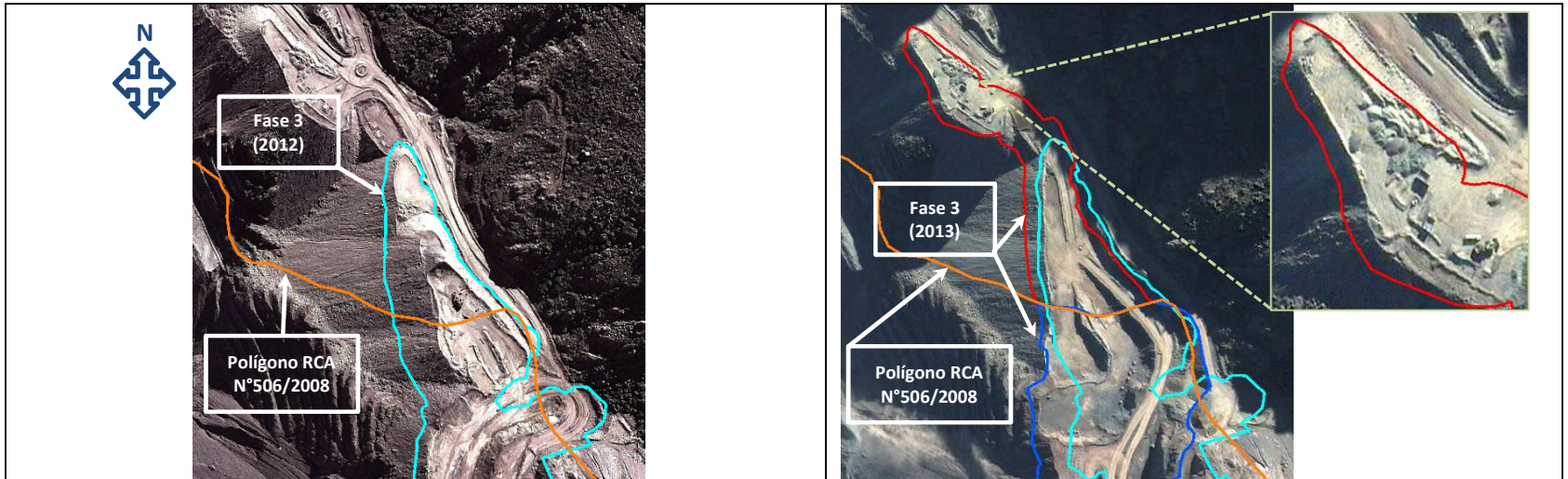


Figura 14.	Fecha: 23 de agosto de 2012.	Figura 15.	Fecha: 6 de junio de 2013.
Coordenadas WGS84, Huso 19	Norte: 6.386.236 Este: 302.756	Norte: 6.386.543	Norte: 6.386.543 Este: 302.560
Descripción medio de prueba: En la imagen aérea se aprecia en color celeste el polígono de intervención de la Fase 3 el año 2012, al interior del área regulada por la RCA N°506/2008.		Descripción medio de prueba: En las imágenes se aprecia material mineral extraído de la Fase 3 y presencia de maquinaria el año 2013, al interior del área RCA N°506/2008.	

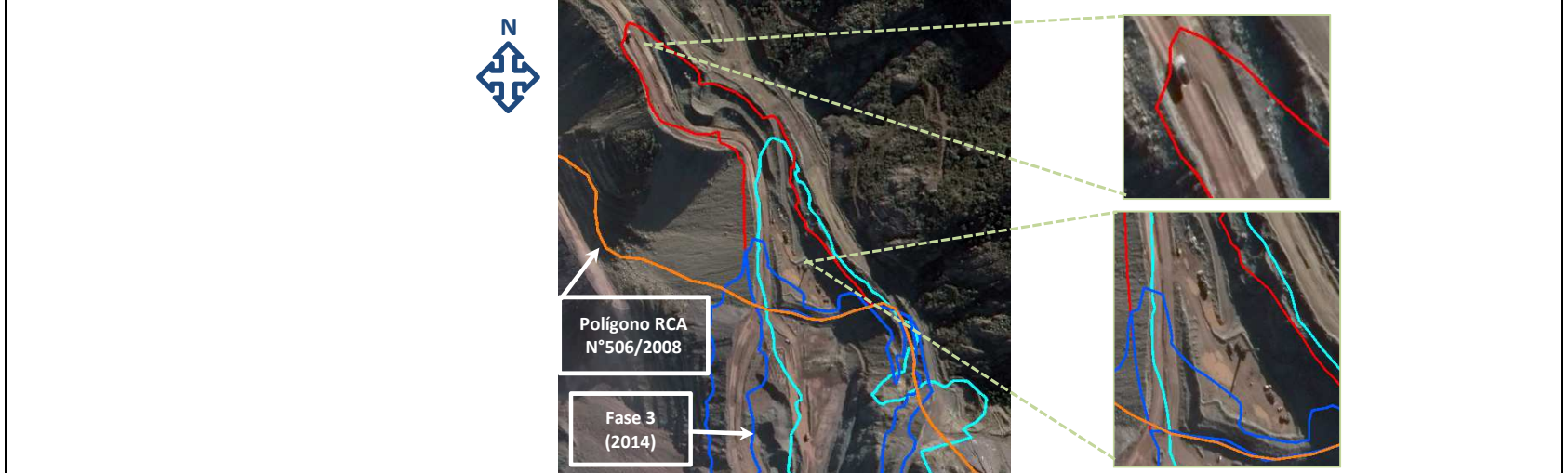


Figura 16.	Fecha: 24 de julio de 2014.
Coordenadas WGS84, Huso 19	Norte: 6.386.120 Este: 302.902
Descripción medio de prueba: En la imagen se aprecia movimiento de vehículos y presencia de equipos de apoyo a la minería el año 2014, dentro del área regulada por la RCA N°506/2008.	

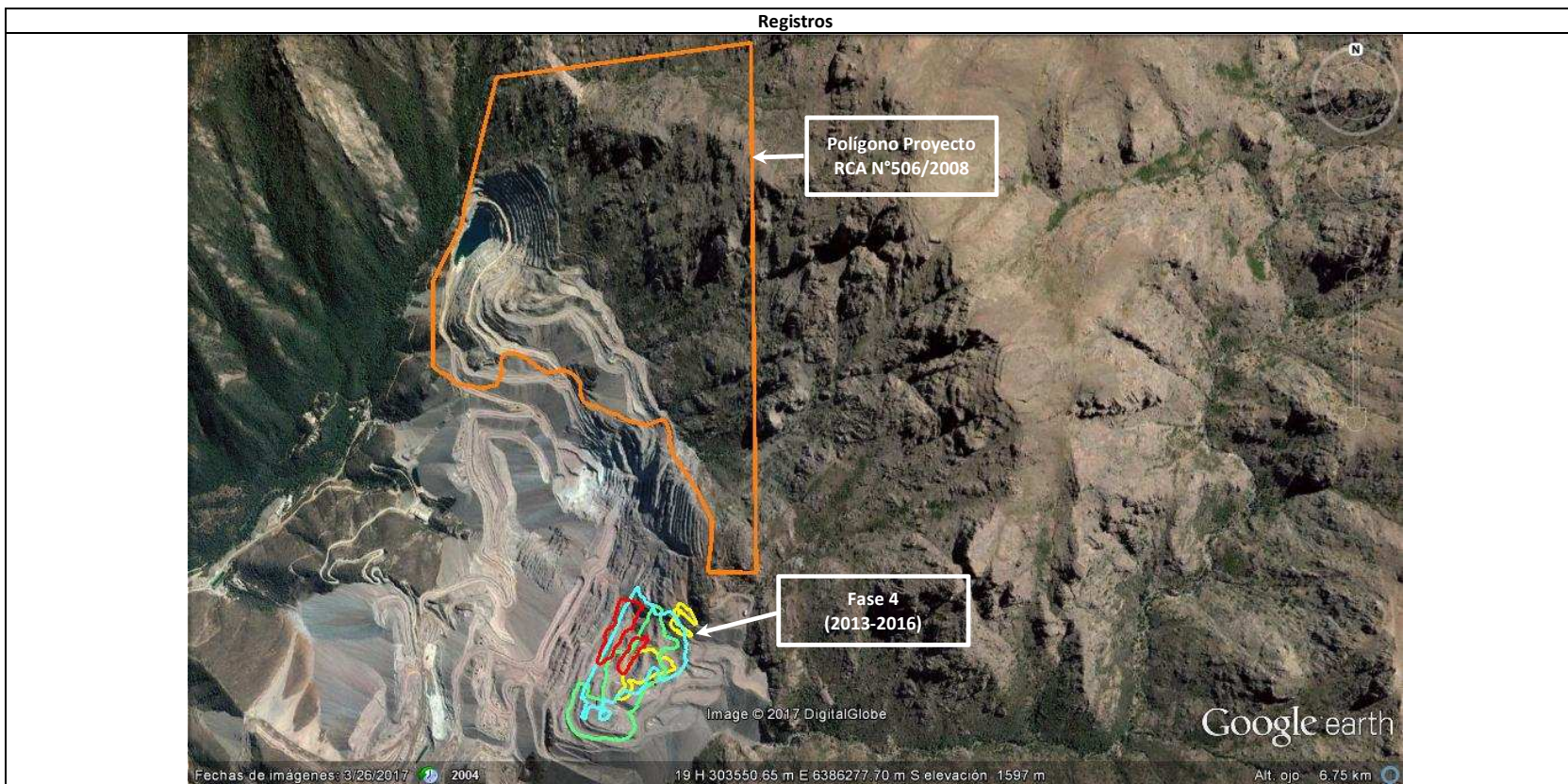


Figura 17.

Descripción medio de prueba:

En la imagen aérea se visualiza en polígonos de distintos colores el desarrollo de la Fase 4 de explotación de la Mina El Soldado entre los años 2013 y 2016, de acuerdo a lo informado por AngloAmerican S.A., y en color naranja el polígono del área del proyecto “Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado” establecida en la RCA N°506/2008. Se constató que el desarrollo de la Fase 4 no ha intervenido el área del proyecto regulado por la RCA N°506/2008.

Fuente: Imagen Google Earth del 26.03.2017 y polígonos informados por Angloamerican Sur S.A

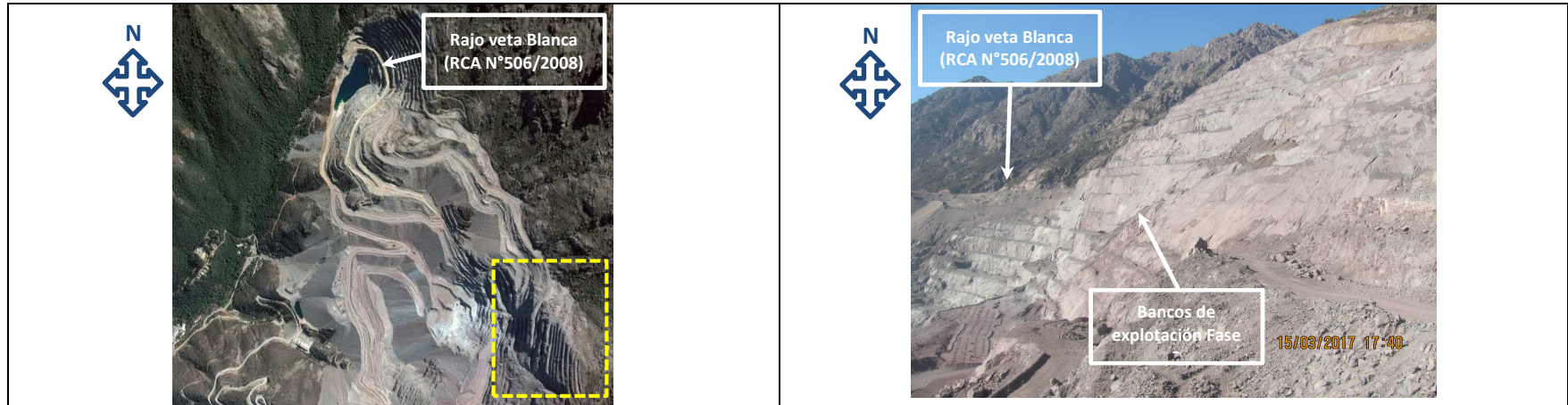


Figura 18. **Fotografía 1.** **Fecha:** 15 de marzo de 2017

Coordenadas WGS84, Huso 19 Norte: 6.385.874 Este: 302.870 **Coordenadas WGS84, Huso 19** Norte: 6.385.874 Este: 302.870

Descripción medio de prueba: En la imagen aérea, se muestra en recuadro amarillo los bancos de explotación de la Fase 3, hacia el norte, cuya imagen fotográfica se muestra la Fotografía N°1. **Descripción medio de prueba:** En la imagen se aprecia, en primer plano, el estado de los bancos de explotación de la Fase 3, hacia el norte del rajo de la Mina El Soldado.

Año	Cantidad extraída (ton/año)	
	Fase 3	Fase 4
2007	22.407.876	0
2008	3.382.435	0
2009	528.477	0
2010	516.769	0
2011	2.351.752	0
2012	22.763.247	0
2013	18.644.921	533.045
2014	28.346.415	8.993.333
2015	34.512.710	10.471.152
2016	27.444.376	1.691.588

Tabla 1.

Descripción medio de prueba: Cantidades extraídas de mineral y estéril entre los años 2007 y 2016, en el marco de la explotación de las fases 3 y 4 del rajo El Soldado.

Fuente: Angloamerican Sur S.A.

Número de Hecho Constatado: 5

Estación: 1,2

Exigencia:

RCA N°1167/2010, Considerando 4.2.1

Objetivos:

a) Establecer un área delimitada para la disposición de estériles y un área contigua de amortiguación que permita continuar desarrollando actividades de apoyo a la actividad minera (como caminos de servicio, plataformas y sondajes de exploración) y absorber efectos producto de la dinámica propia de la operación.

En Adenda N° 2 el Titular aclara que el concepto de zona de amortiguación consiste en la definición de sectores aledaños a los depósitos de estériles, con el objetivo de absorber los eventuales efectos generados por la depositación de estéril, debido a que por el relieve abrupto del terreno, inevitablemente se produce la proyección de rocas aisladas más allá del perímetro definido por el diseño (...) tratándose de un área de desarrollo minero en la cual el Titular posee pertenencias, no es factible descartar completamente la ejecución de obras tendientes a la exploración de nuevos recursos, motivo por el cual se debe considerar la futura ejecución de sondajes y los respectivos caminos de acceso, todas ellas obras de pequeña envergadura. Sin embargo, la ejecución de estas obras menores no cambia la condición de zona de amortiguación de los sectores aledaños a los depósitos, puesto que se trata de obras aisladas que se ejecutan de forma controlada.

(...) El Titular en el EIA aclara que el proyecto no implicará modificar el plan minero vigente (según consta en el Ordinario N° 960 del 4 de Julio del 2007 del SERNAGEOMIN), es decir, no contemplará modificar el método de explotación de la mina El Soldado, no considerará agregar etapas de explotación adicionales a las ya definidas en el plan minero de los próximos 15 años, como tampoco considerará ampliar el rajo más allá de los límites definidos en este plan ni aumentar la tasa de explotación.

RCA N°1167/2010, Considerando 4.1.1

El área de extensión de las operaciones vinculadas a la mina está delimitada por el polígono que se muestra en el EIA, Figura 1.2, abarcando terrenos ubicados entre los 500 y 1.530 m.s.n.m. en los cuales el Titular posee pertenencias mineras. Las coordenadas de los vértices de este polígono corresponden a:

**Coordenadas UTM del Area de Extensión de las Operaciones Mineras
(Datum WGS 84, Huso 19 Sur)**

Vértice	Norte	Este
A	6.385.491	299.120
B	6.386.514	301.272
C	6.385.259	301.502
D	6.384.734	302.002
E	6.385.169	302.821
F	6.385.208	303.628
G	6.385.530	303.820
H	6.385.633	300.106

En Adenda N° 2, Figura 1.4, el Titular presenta cartografía con la identificación de las áreas de crecimiento de los depósitos de relave como de las áreas de Extensión de Operaciones.

Hecho (s):

- a) En Acta de Inspección se solicitó al Titular los polígonos digitales de las Fases 3 y 4 de explotación minera, desde el inicio de su implementación hasta la actualidad, así como de los polígonos de las imágenes incluidas en la presentación visual expuesta por la empresa el día de la inspección (Anexo 1). Esta información fue proporcionada por el Titular a través de carta S-AAS502-0317-0584 del 22 de marzo de 2017 (Anexo 1, carpeta Anexo C). Teniendo presente dichos antecedentes y las dimensiones del proyecto RCA N°1167/2010, se efectuó un análisis de imágenes satelitales disponibles, constatándose que:
- Según los polígonos de superficies informados por al Titular, se constata que las Fases 3 y 4 de explotación de la Mina El Soldado no han intervenido durante su ejecución sectores regulados por la RCA N°1167/2010 (Figuras 19 y 20).

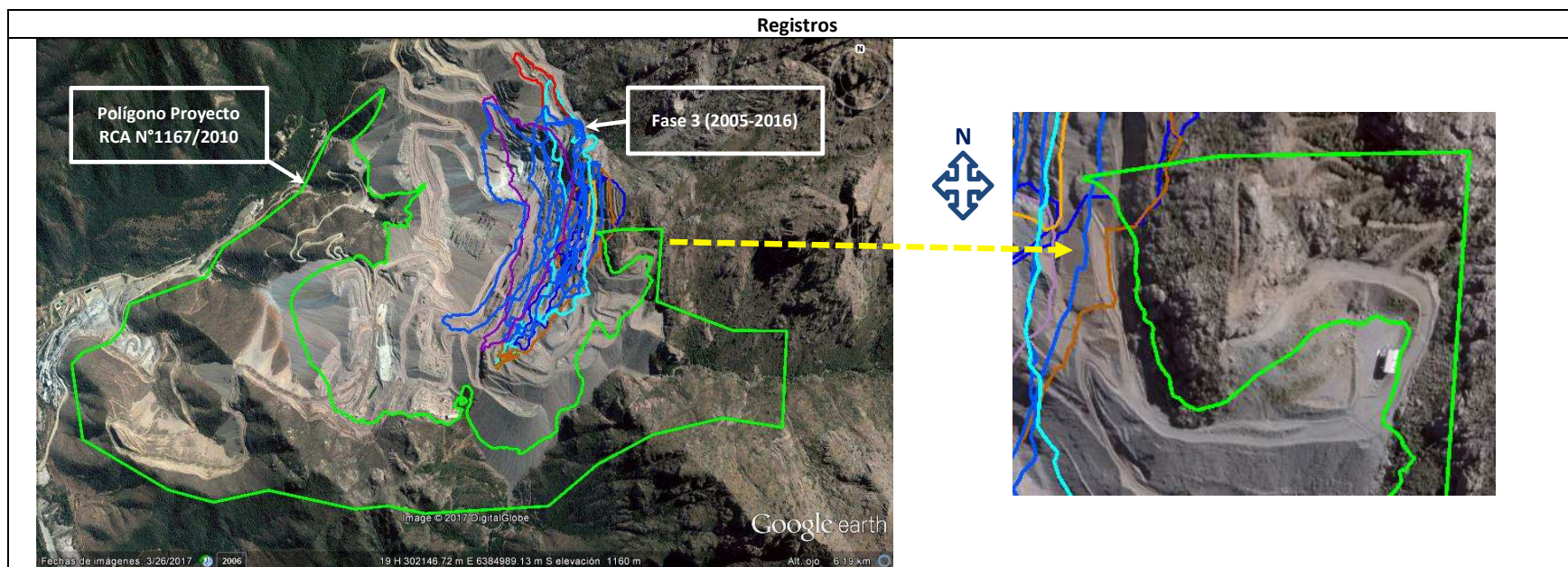


Figura 19.

Descripción medio de prueba:

En la imagen aérea de la izquierda se visualiza en polígonos de distintos colores el desarrollo de la Fase 3 de explotación de la Mina El Soldado entre los años 2005 y 2016, según lo informado por AngloAmerican S.A., y en color verde el polígono del área del proyecto “Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado” establecida en la RCA N°1167/2010. Se constata que el desarrollo de la Fase 3, entre 2010 y 2016, no ha intervenido el área del proyecto regulado por la RCA N°1167/2010.

En la imagen ampliada situada a la derecha, se visualiza en líneas color azul y color café el sector de explotación de mineral de la Fase 3 de la Mina El Soldado que, entre los años 2005 y 2007, intervino 0,308 hectáreas de un área que desde el año 2010 se encuentra regulada por la RCA N°1167/2010 correspondiendo a un área contigua de amortiguación. La superficie citada fue calculada mediante el programa Arc GIS Explorer.

Fuente: Imagen Google Earth del 26.03.2017 y polígonos informados por Angloamerican Sur S.A.

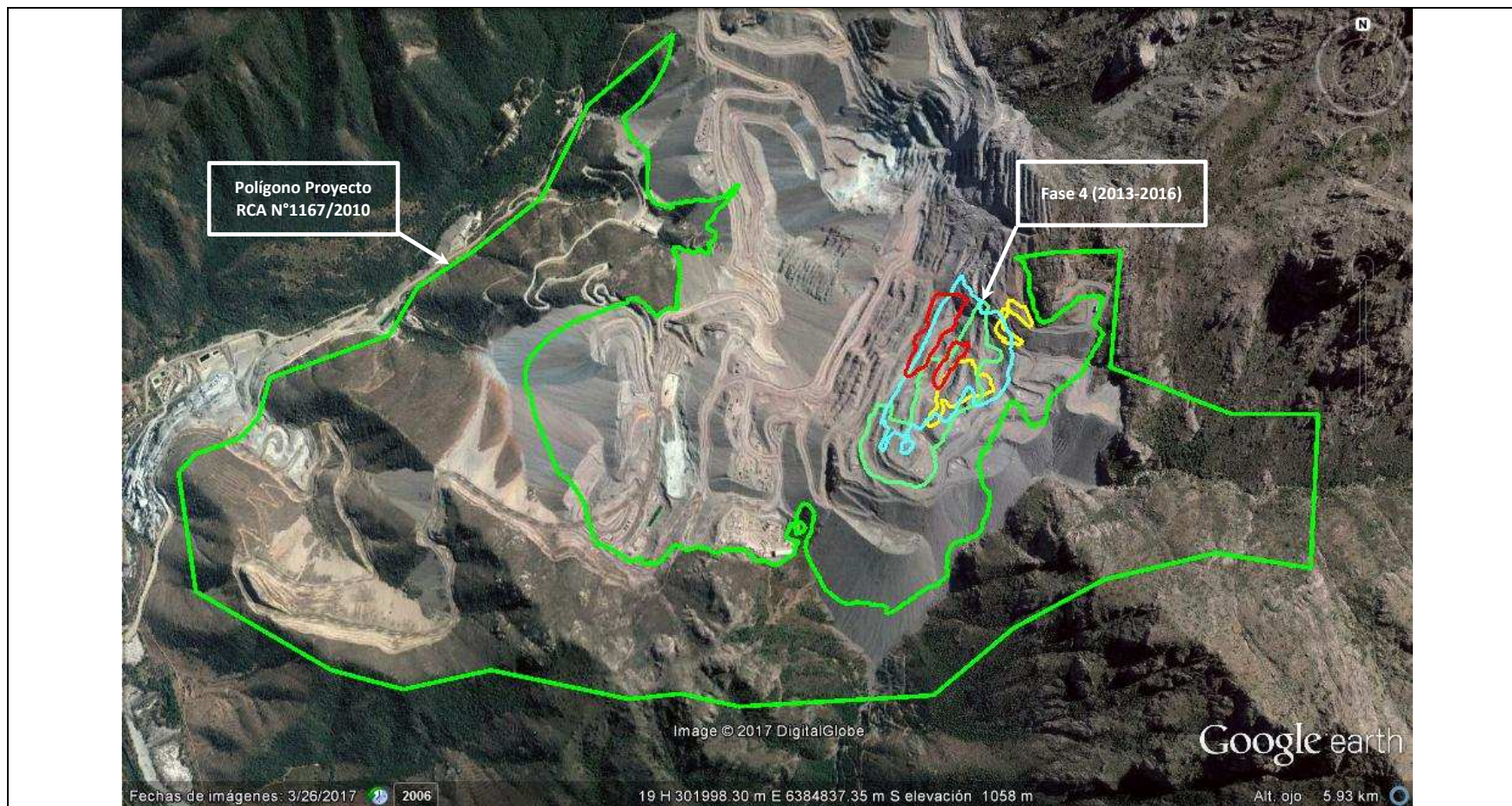


Figura 20.

Descripción medio de prueba:

En la imagen aérea se visualiza en polígonos de distintos colores el desarrollo de la Fase 4 de explotación de la Mina El Soldado entre los años 2013 y 2016, según lo informado por AngloAmerican S.A., y en color verde el polígono del área del proyecto “Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado” establecido en la RCA N°1167/2010. Se constató que el desarrollo de la Fase 4 no ha intervenido el área del proyecto regulado por la RCA N°1167/2010.

Fuente: Imagen Google Earth del 26.03.2017 y polígonos informados por Angloamerican Sur S.A.

Número de Hecho Constatado: 6	Estación: 1,2
<p>Exigencia:</p> <p>RCA N°943/2001, Considerando 4.1</p> <p><i>Objetivos del proyecto:</i> <i>Tendrá por finalidad continuar el plan de explotación del rajo de la mina El Soldado. La vida útil del depósito se extenderá hasta completar la explotación de las reservas conocidas del yacimiento, que al ritmo actual de explotación se extenderá hasta el año 2020.</i></p> <p>RCA N°943/2001, Considerando 4.2</p> <p><i>Se emplazará inmediatamente al sur del rajo de la mina El Soldado (...). El depósito se ubicará en la vertiente sur del cordón de cerros que separa la quebrada El Sauce del rajo de la mina, entre los 1000 y 1400 m.s.n.m. en el sector del curso medio del estero del mismo nombre.</i></p> <p>RCA N°943/2001, Considerando 4.2.1</p> <p><i>El proyecto consideraría disponer aproximadamente 82,5 M-ton de roca estéril en el depósito, lo que correspondería a una superficie ocupada de aproximadamente 73 há, las que serán dispuestas en un plazo de 17 años.</i></p> <p>RCA N°943/2001, Considerando 4.2.2</p> <p><i>Se construirán los accesos del depósito, desde el frente de trabajo en el rajo de la mina (...)</i></p> <p>RCA N°943/2001, Considerando 14</p> <p><i>Que, el Estudio de Impacto Ambiental, su Addendum e Informe Técnico se consideran oficiales y partes integrantes de la presente Resolución (...)</i></p>	
<p>Hecho (s):</p> <p>a) En Acta de Inspección se solicitó al Titular los polígonos digitales de las Fases 3 y 4 de explotación minera, desde el inicio de su implementación hasta la actualidad, así como de los polígonos de las imágenes incluidas en la presentación visual expuesta por la empresa el día de la inspección (Anexo 2). Esta información fue proporcionada por el Titular a través de carta S-AAS502-0317-0584 del 22 de marzo de 2017 (Anexo 1, carpeta Anexo C). Teniendo presente dichos antecedentes y el lugar de emplazamiento del proyecto RCA N°943/2001 (Figura 21), se efectuó un análisis de imágenes satelitales disponibles, constatándose que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según los polígonos informados por al Titular, la explotación de la Fase 3 entre los años 2004-2009 y 2011-2013, intervino una superficie de 7,7 Ha. del área del proyecto “Depósito de Desmontes El Sauce Mina El Soldado” destinada para la disposición de roca estéril por la RCA N°943/2001 (Figura 22). En las Figuras 23 a 27 se visualiza la secuencia de intervención entre los años antes indicados por la explotación progresiva de mineral de la Fase 3 en el área de disposición de roca estéril autorizada por la RCA N°943/2001. Según las cantidades de mineral y estéril extraído reportadas por el Titular, durante el período 2007 y 2016 en que se constató la intervención más significativa de las 7,7 Ha. antes referida, la Fase 3 extrajo un total de 160.898.978 toneladas (Tabla 1). Cabe observar que la superficie intervenida por la Fase 3 corresponde a sectores ya intervenidos por la propia ejecución del proyecto “Depósito de Desmontes El Sauce Mina El Soldado” en el marco de lo autorizado por la RCA N°943/2001, constatándose en ese sentido que no se afectó a nuevas componentes ambientales. • Según los polígonos informados por el Titular, la explotación de la Fase 4 entre los años 2013 y 2016 intervino 10,53 Ha. del área del proyecto “Depósito de Desmontes El Sauce Mina El Soldado” destinada para la disposición de roca estéril por la RCA N°943/2001 (Figura 28). En las Figuras 29 a 33 se visualiza la secuencia de intervención entre 2013 y 2016 por la explotación progresiva de mineral de la Fase 4 en el área de disposición de roca estéril autorizada por la RCA N°943/2001. Se observa que las 10,53 Ha representan nuevas superficies distintas de las 7,7 Ha. intervenidas por la Fase 3 (Figura 22). De acuerdo a 	

las cantidades de mineral y estéril extraído reportadas por el Titular, durante el período 2013 - 2016 en que se constató la intervención de 10,53 Ha. antes referida, la Fase 4 extrajo un total de 21.689.119 toneladas (Tabla 1).

Cabe observar que la superficie intervenida por la Fase 4 corresponde a sectores ya intervenidos por la propia ejecución del proyecto “Depósito de Desmontes El Sauce Mina El Soldado” en el marco de lo autorizado por la RCA N°943/2001, constatándose en ese sentido que no se afectó a nuevas componentes ambientales.

- De acuerdo a las cantidades extraídas de mineral y estéril correspondientes a las Fases 3 y 4 reportadas por el Titular (Anexo 1, carpeta Anexo B1) y tomando como criterio referencial la tasa de extracción de mineral y estéril de 80.300.000 Ton/año considerada por el Titular para la estimación de emisiones atmosféricas de la faena minera El Soldado en el marco de la evaluación ambiental del proyecto “Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado”⁷, en el Gráfico N° 1 se aprecia que la explotación de las Fases 3 y 4 en forma conjunta tuvo como máxima cantidad de extracción de mineral y estéril 44.983.861 Ton/año en el año 2014, cantidad que es inferior al criterio de 80.300.000 Ton/año.
- b) En cuanto a la información estadística de movimiento de mineral de la faena El Soldado, proporcionada por SERNAGEOMIN OF. en su ORD N°2231 de fecha 17 de noviembre de 2016, del análisis de dicha información estadística se constató que:
- No presenta registros para los años 1989-2002, 2006 y 2008.
 - Para el año 2013 se consignan 8.848.000 ton/año, en circunstancias que el valor corresponde a 7.891.000 ton/año.
 - La estadística se presenta en forma agregada, evidenciándose ello en que hay registros anuales que consideran al rajo abierto junto con la mina subterránea y/o el rajo Veta Blanca (años 2009-2012).
 - Las tasas promedio diarias presentadas para los años 2003 al 2007 son en función de un dato del mes de julio del respectivo año; y las tasas promedio para los años 2009 al 2015 se basan en registros mensuales de producción de la mina.
 - El registro del año 2015 no cuenta con ficha “Estadística Minera Metalúrgica”, a diferencia de los años 2010-2014 que sí cuentan con sus respectivas fichas.
- f) En el marco del proceso de evaluación ambiental del proyecto “Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado” (2009-2010), en el Adenda 1, Anexo A, el Titular consideró para la estimación de emisiones atmosféricas una tasa de extracción de mineral y estéril de 220.000 ton/día (equivalentes a 80.300.000 ton/año); de las cuales 22.000 ton/día son de mineral (equivalentes a 8.300.000 ton/año). En este contexto, las tasas de extracción de mineral de los años 2013 y 2014 (estadística útil), proporcionadas por SERNAGEOMIN en su OF. ORD N°2231/2016, equivalentes a 7.891.000 ton/año y 3.118.000 ton/año, respectivamente, no superaron la tasa proyectada al año 2010 de 8.300.000 ton/año señalada en el Adenda 1 antes citado. Además, se observa capacidad conjunta de carguío de 80.000.000 ton/año del proyecto Actualización “Proyecto Explotación Rajo Abierto El Soldado” es menor a la tasa de extracción de mineral y estéril de 80.300.000 ton/año señalada en el Adenda 1 antes citado.

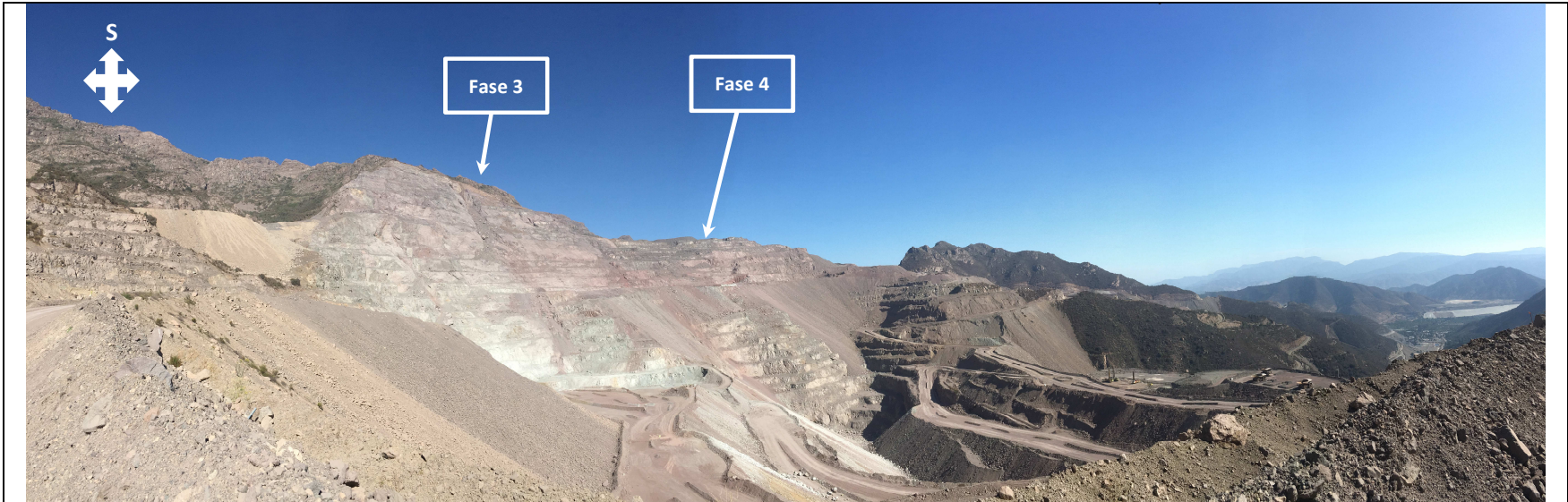
⁷ Adenda 1, Anexo A.

Registros



Figura 21.

Descripción medio de prueba: Plano N° 3131-PY-042 que muestra la ubicación y el polígono del botadero El Sauce PY-042. Dicho plano forma parte del Anexo 1 del Addendum del EIA del proyecto “Depósito de Desmontes El Sauce Mina El Soldado”.



Fotografía 2.

Fecha: 15 de marzo de 2017

Descripción medio de prueba:

Vista panorámica del rajo de la Mina El Soldado y sus Fases de explotación 3 y 4 , al momento de la inspección realizada el 15 de marzo de 2017.

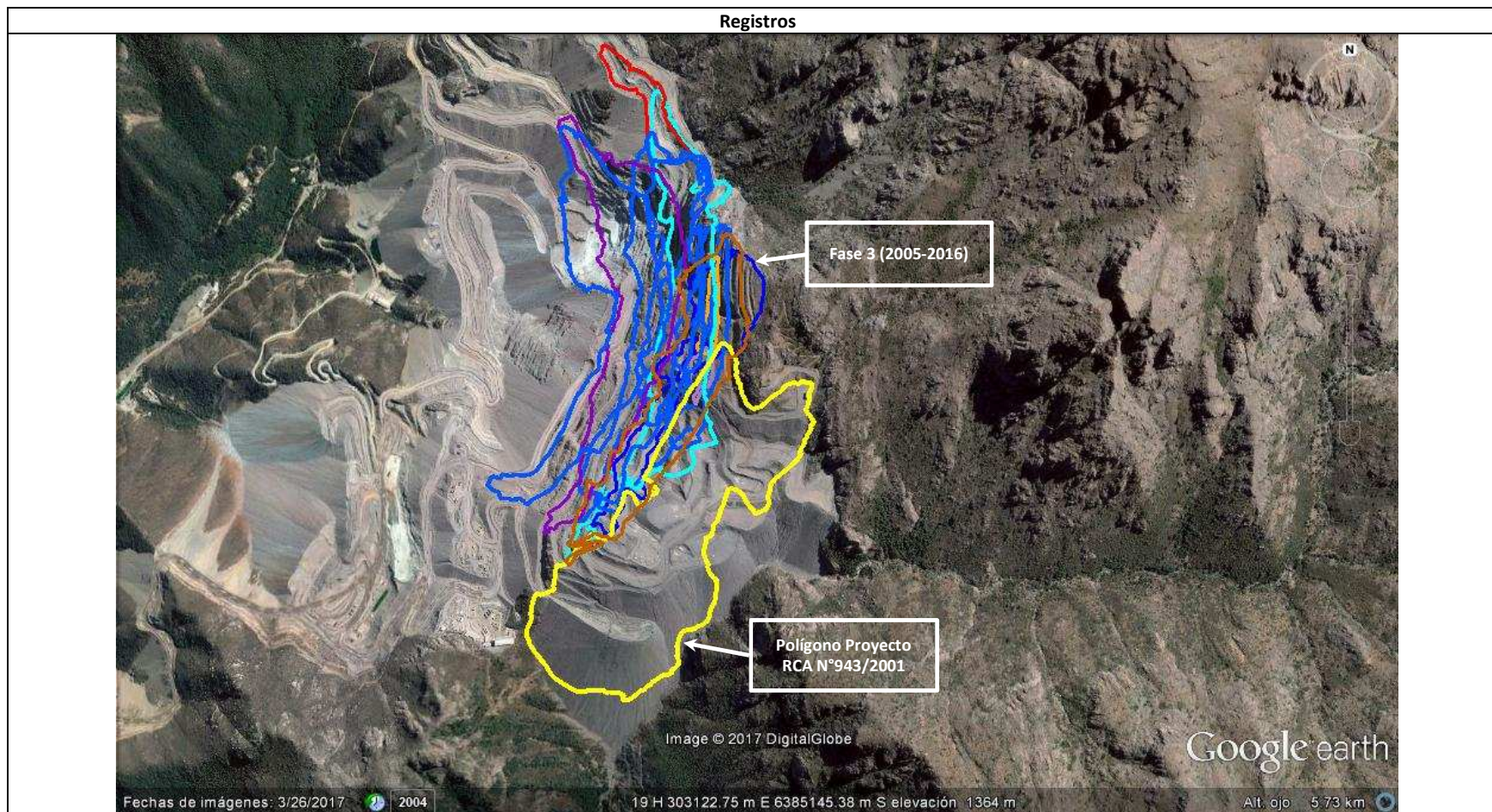
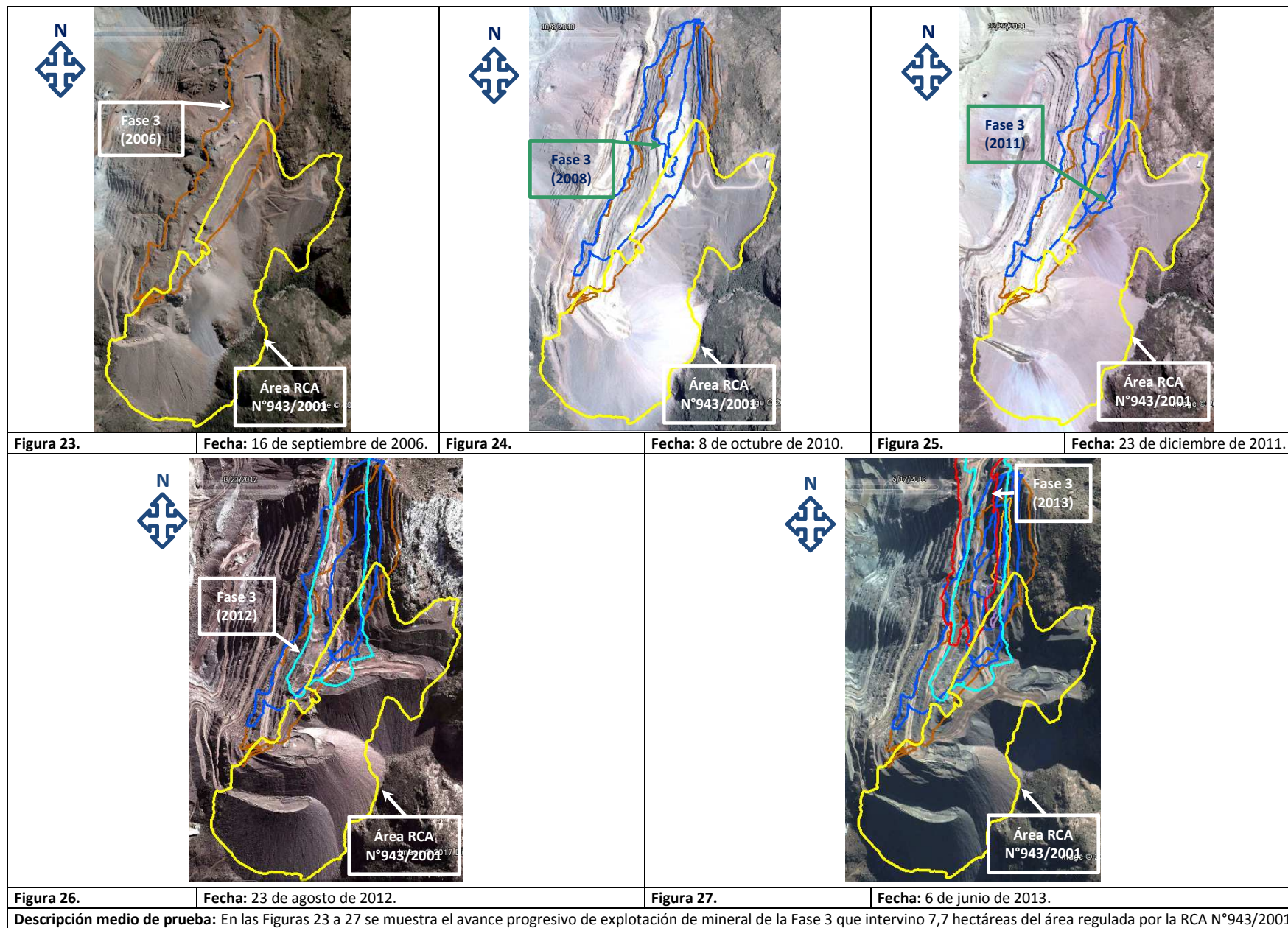


Figura 22.

Descripción medio de prueba:

En la imagen aérea se visualiza en polígonos de distintos colores la ejecución desarrollo de la Fase 3 de explotación de la Mina El Soldado entre los años 2005 y 2016, según lo informado por AngloAmerican S.A., y en color amarillo el polígono del área del proyecto “Depósito de Desmontes El Sauce Mina El Soldado” establecida en la RCA N°943/2001. Mediante el programa Arc GIS Explorer se constató que el desarrollo de la Fase 3 intervino 7,7 hectáreas del área del proyecto establecida en la RCA N°943/2001.

Fuente: Imagen Google Earth del 26.03.2017 y polígonos informados por Angloamerican Sur S.A.



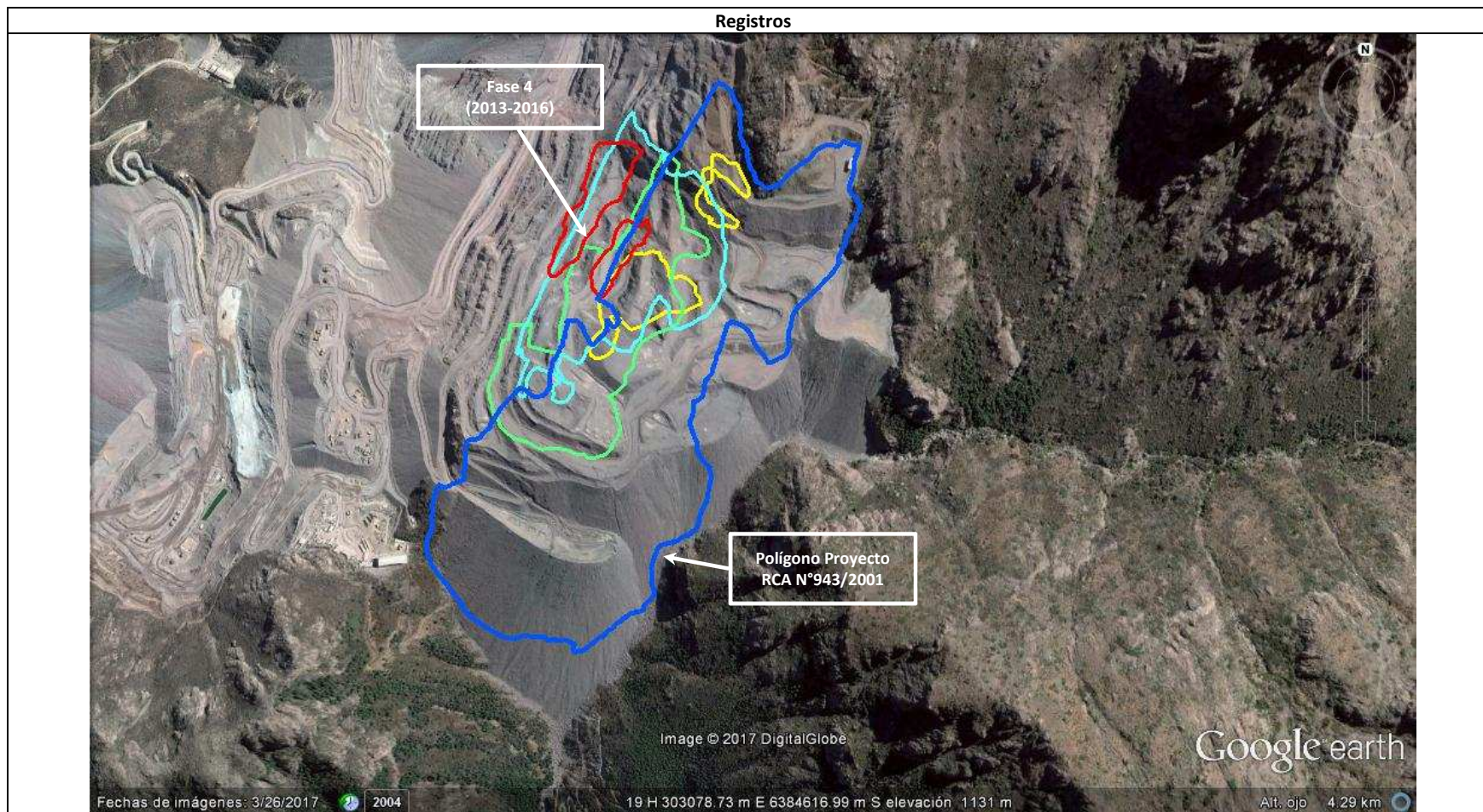
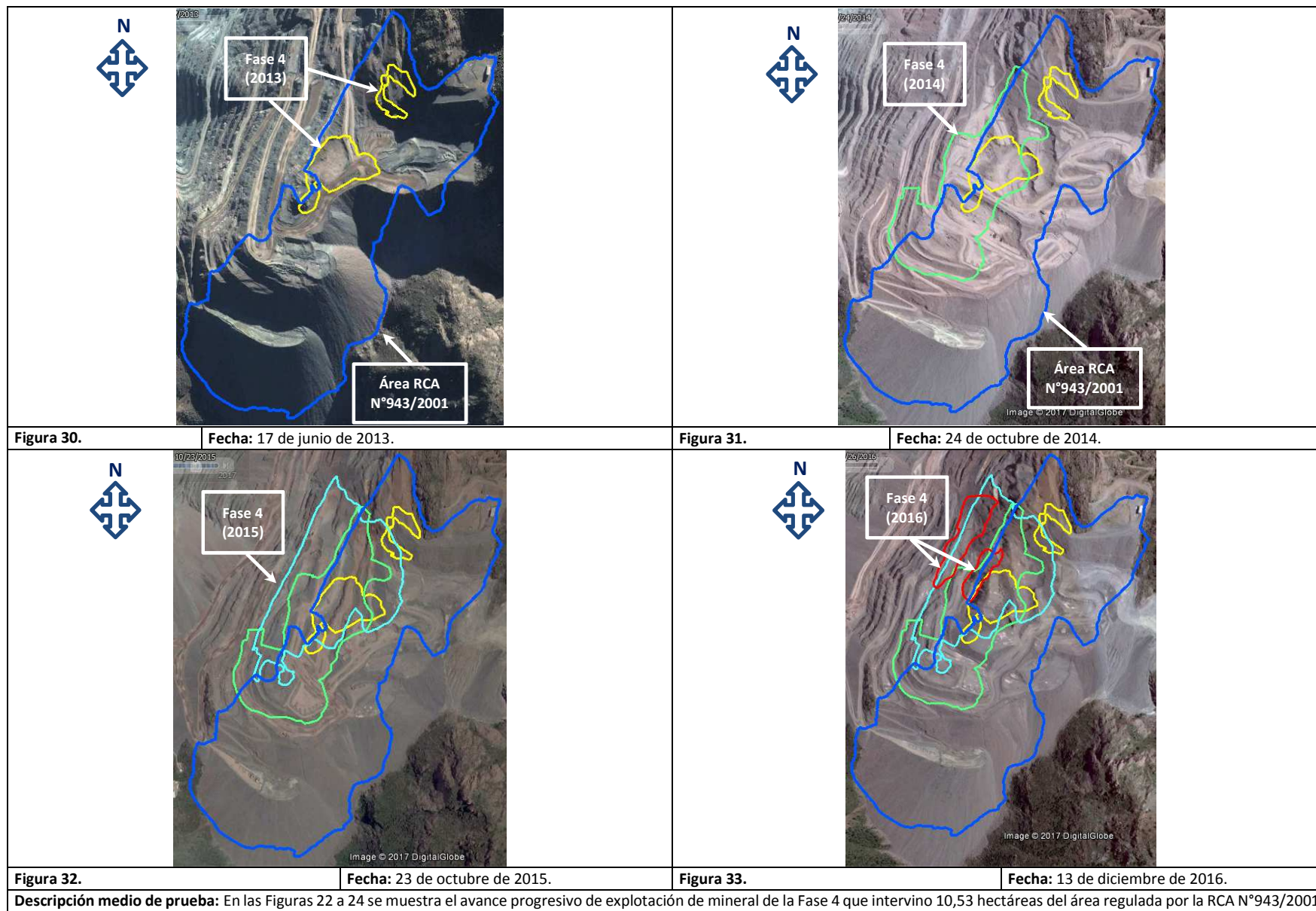


Figura 29.

Descripción medio de prueba:

En la imagen aérea se visualiza en polígonos de distintos colores la ejecución de la Fase 4 de explotación de la Mina El Soldado entre los años 2013 y 2016, según lo informado por AngloAmerican S.A., y en color azul el polígono del área del proyecto “Depósito de Desmontes El Sauce Mina El Soldado” establecida en la RCA N°943/2001. Mediante el programa Arc GIS Explorer se constató que el desarrollo de la Fase 4 intervino 10,53 hectáreas del área del proyecto establecida en la RCA N°943/2001.

Fuente: Imagen Google Earth del 26.03.2017 y polígonos informados por Angloamerican Sur S.A.



Registros



Figura 24.

Descripción medio de prueba:

A modo de síntesis, en color rojo se señalan los sectores que el desarrollo de la Fase 3 de explotación de la Mina El Soldado intervino en 7,7 Ha la superficie regulada por la RCA N°943/2001.

Fuente: Imagen Google Earth del 26.03.2017.



Figura 25.

Descripción medio de prueba:

A modo de síntesis, a continuación del polígono color rojo de la Fase 3, en color blanco se señala el polígono con el desarrollo de la Fase 4 de explotación de la Mina El Soldado que intervino en 10,53 Ha la superficie regulada por la RCA N°943/2001.

Fuente: Imagen Google Earth del 26.03.2017.

Registros

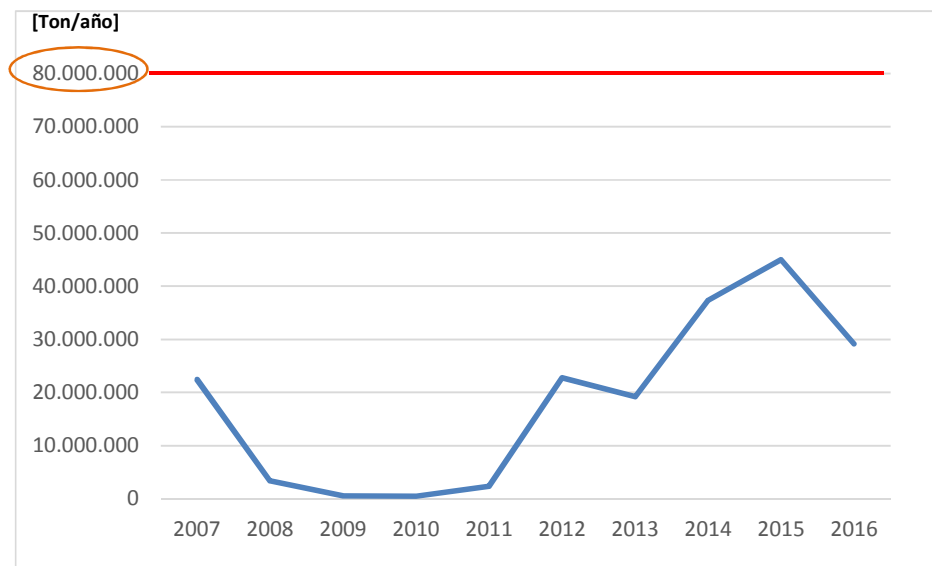


Gráfico N°1

Descripción medio de prueba: En la gráfica se muestra la cantidad total extraída (mineral y estéril) por la explotación de las Fases 3 y 4, entre los años 2007 y 2016, con respecto al criterio de 80.000.000 Ton/año considerado por el Titular en el Adenda 1, Anexo A para la estimación de emisiones atmosféricas, en el marco del EIA "Continuidad Operativa Sustentable Mina El Soldado.

Fuente: Datos proporcionados por Anglo American Sur S.A.

6. CONCLUSIONES.

De los resultados obtenidos en las actividades de fiscalización a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, a continuación se presentan los principales hallazgos detectados:

N° Hecho Constatado	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.	Exigencia Asociada	Hallazgo
1	Estado de ejecución (Proyecto de actualización Rajo El Soldado)	<p>RCA N°943/2001, Considerando 4.1 <i>Tendrá por finalidad continuar con el plan de explotación del rajo de la mina El Soldado. La vida útil del depósito se extenderá hasta completar la explotación de las reservas conocidas del yacimiento, que <u>al ritmo actual se extenderán hasta el año 2020.</u></i></p> <p>RCA N°163/2004, Considerando 4.1 <i>(..) a la disposición de los relaves que se generarán <u>durante 18 años a partir del año 2006.</u></i></p> <p>DIA Proyecto “Ampliación Depósito de Ripios Tranque N° 4”, Capítulo 2.1 <i>Dichas características permiten extender la vida útil del depósito en 17 años (...) El proyecto permite la depositación de ripios de lixiviación de la Planta de Óxidos entre los años <u>2007-2023 (...)</u></i></p> <p>RCA N°506/2008, Considerando 3.7a <i>El plan minero vigente, al día de hoy permite proyectar una explotación de minerales <u>hasta el año 2025.</u></i></p> <p>RCA N° 1167/2010 Considerando 4.1.4 <i>A continuación se indica la cronología de las fases del proyecto (...)</i></p> <p>DIA proyecto “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado”, Capítulo 1.2.5 <i>La vida útil del proyecto dependerá del tiempo durante el cual se extienda la merma de minerales provenientes del rajo (...). Sin perjuicio de lo anterior, el plan de explotación minera vigente de El Soldado está proyectado <u>hasta el año 2025.</u></i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • El período de explotación del proyecto “Actualización Proyecto Explotación Rajo Abierto El Soldado” al año 2023, es consistente con los períodos de explotación referidos en los proyectos RCA N°943/2001, RCA N°163/2004, RCA N°008/2003, RCA N°506/2008, RCA N°1167/2010 y RCA N°127/2015.

N° Hecho Constatado	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.	Exigencia Asociada	Hallazgo
2	Estado de ejecución (Proyecto de actualización Rajo El Soldado)	<p>RCA N° 943/2001, Considerando 4.2 <i>Se emplazará inmediatamente al sur del rajo de la mina El Soldado (..) se ubicará en la vertiente sur del cordón de cerros que separa la quebrada El Sauce del rajo de la mina (..)</i></p> <p>Adenda N°2 DIA Proyecto “Lixiviación Relaves Antiguos”, Capítulo 1.1. <i>El Plano 1 adjunto se especifican los límites del predio donde se emplazará el Proyecto (...) y el área a utilizar por la Planta de Lixiviación de Relaves Antiguos (...)</i></p> <p>DIA “Depósito de Desmontes Los Quilos”, Capítulo 1.1 <i>(..) Todas las actividades relacionadas con el proyecto se ubicarán dentro del área correspondiente a las actuales instalaciones de la mina El Soldado (...)</i></p> <p>DIA “Proyecto Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado”, Capítulo 2.5 <i>De acuerdo a las autorizaciones vigentes, la actual operación del rajo abierto de la División El Soldado, se enmarca dentro de los límites del Plan Minero aprobado por SERNAGEOMIN mediante la resolución N° 203 del 14 de febrero de 1989. Esta información fue ratificada por el mismo servicio a través del Ord. N° 960 de fecha 4 de junio de 2007 (...)</i></p> <p>RCA N°1167/2010 Considerando 4.2.1b <i>El Titular en el EIA aclara que el proyecto no implicará modificar el plan minero vigente (según consta en el Ordinario N° 960 del 4 de Julio del 2007 del SERNAGEOMIN), es decir (...) tampoco considerará ampliar el rajo más allá de los límites definidos en este plan (...)</i></p> <p>DIA proyecto “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado”, Capítulo 1.3.1 <i>En el año 2007, a través del Ordinario N° 960, 4 de Julio de 2007, SERNAGEOMIN (...) el método (...) aprobado a la fecha para la explotación de la mina rajo abierto de El Soldado, “corresponde al ejecutado dentro de los límites que ocupa actualmente la explotación de la mina”.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • El área del proyecto “Actualización Proyecto Explotación Rajo Abierto El Soldado” que el Titular plantea al año 2023, se desarrolla casi en su totalidad dentro de los límites espaciales señalados en los proyectos RCA N°943/2001, RCA N°008/2003, RCA N°228/2003, RCA N°506/2008, RCA N°1167/2010 y RCA N°127/2015.

N° Hecho Constatado	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.	Exigencia Asociada	Hallazgo
3	Estado de ejecución (Proyecto de actualización Rajo El Soldado)	<p>DIA Proyecto “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado”, Capítulo 1.5 Situación inicial (sin proyecto) <i>Las operaciones mineras de El Soldado (..) con una capacidad de procesamiento instalada del orden de 8.100.000 t/año de mineral, con un promedio de 23.000 t/día (...)</i></p> <p>DIA Proyecto “Optimización Planta de Sulfuros, Faena Minera El Soldado”. Capítulo 1.5.2 Infraestructura y operación <i>Operacionalmente, la planta de sulfuros desde su inicio en el año 1950 (...). La base de su configuración actual proviene del año 1987 (...). Esta planta no ha sufrido ampliaciones o modificaciones significativas; mayoritariamente se han efectuado reemplazos de equipos por obsolescencia o término de vida útil o ajustes que no han alterado la base tecnológica de procesamiento (...)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La capacidad de extracción de mineral de la Mina El Soldado, es función de la capacidad de procesar el mineral, dada fundamentalmente por la Planta de Sulfuro desde el año 1987 y que corresponde a 8.100.000 ton/año de mineral con un promedio de 23.000 ton/día. • Los antecedentes revisados del proyecto “Actualización Proyecto Explotación Rajo Abierto El Soldado”, permiten indicar que dicho proyecto considera para su ejecución una tasa de extracción de mineral menor a la capacidad instalada de 23.000 ton/día que posee la planta de sulfuros de la Mina El Soldado. • Del conjunto de antecedentes remitidos por SERNAGEOMIN, de acuerdo a los límites establecidos en la Resolución N°203/1989 y validados por el ORD N°960/2007 (ambas de SERNAGEOMIN), es posible indicar que el rajo de la mina El Soldado no posee restricciones en su ritmo de explotación. • El método de explotación de la faena minera El Soldado se encuentra regulado por la Resolución N°203/1989 SERNAGEOMIN, permiso que fue otorgado e iniciado en su ejecución antes de la entrada en vigencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
4	Estado de ejecución del proyecto (Fase 3 y Fase 4 Rajo Abierto El Soldado)	<p>RCA N°506/2008, Considerando 3 <i>(...) el proyecto “Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado”, consiste en el desarrollo de explotación minera a través de rajo abierto y actividades de prospección en el sector denominado Veta Blanca; actividades de prospección en el sector de Yerbas Buenas, que involucran solamente el desarrollo de caminos de acceso, habilitación de sondajes; y 2 botaderos de estériles.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entre los años 2012-2014, en forma progresiva y en el marco de la Fase 3 de explotación del rajo de la Mina El Soldado, la empresa intervino para extraer mineral un total de 6,2 hectáreas del área regulada por la RCA N°506/2008 para ser destinada a caminos de acceso en relación al rajo Veta Blanca. • La superficie intervenida por la Fase 3 no

N° Hecho Constatado	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.	Exigencia Asociada	Hallazgo
		<p>DIA Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado, Capítulo 2.7.1 <i>La etapa de construcción (...) comprenderá las siguientes actividades:</i> (...) <i>Construcción de camino 1: acceso operacional a Veta Blanca, conexión con Fase 2 del rajo en operación.</i> <i>Construcción de camino 2 : acceso a botaderos y bancos inferiores de Veta Blanca.</i></p>	<p>afectó a nuevas componentes ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante el período 2012-2014, la Fase 3 extrajo un total de 69.754.583 toneladas de mineral y estéril.
6	Estado de ejecución del proyecto (Fase 3 y Fase 4 Rajo Abierto El Soldado)	<p>RCA N°943/2001, Considerando 4.1 <i>(...) La vida útil del depósito se extenderá hasta completar la explotación de las reservas conocidas del yacimiento, que al ritmo actual de explotación se extenderá hasta el año 2020.</i></p> <p>RCA N°943/2001, Considerando 4.2 <i>Se emplazará inmediatamente al sur del rajo de la mina El Soldado (...). El depósito se ubicará en la vertiente sur del cordón de cerros que separa la quebrada El Sauce del rajo de la mina, entre los 1000 y 1400 m.s.n.m. (...)</i></p> <p>RCA N°943/2001, Considerando 4.2.1 <i>El proyecto consideraría disponer aproximadamente 82,5 M-ton de roca estéril en el depósito, lo que correspondería a una superficie ocupada de aproximadamente 73 há (...) en un plazo de 17 años.</i></p> <p>RCA N°943/2001, Considerando 14 <i>Que, el Estudio de Impacto Ambiental, su Addendum e Informe Técnico se consideran oficiales y partes integrantes de la presente Resolución (...)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entre los años 2007 y 2016, en forma progresiva y en el marco de la Fase 3 y Fase 4 de explotación del rajo de la mina El Soldado, la empresa intervino para extraer mineral un total de 18,23 hectáreas del área regulada por la RCA N°943/2001 para ser destinada a depósito de estériles. • La superficie intervenida por las Fases 3 y 4 no afectó a nuevas componentes ambientales. • Durante el período 2007-2016, la Fase 3 extrajo un total de 160.898.978 toneladas de mineral y estéril. • Durante el período 2013-2016, la Fase 4 extrajo un total de 21.689.119 toneladas de mineral y estéril.

7. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	N° de hecho asociado	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	N/A	Copia de las actas de SERNAGEOMIN de las inspecciones sectoriales que se hayan realizado entre mayo y julio de 2007.	22.03.2017	22.03.2017	En Anexo 1, "Respuesta Fisc SMA_Mar2017".
2	Hecho N°4	Indicar las fechas de inicio y término de la fase morro, morro oeste, fase 1, fase2, fase 3 y fase 4.	22.03.2017	22.03.2017	Remitirse al hecho N°4 y Anexo 1, "Respuesta Fisc SMA_Mar2017".
3	Hecho N°4 y N°6	<ul style="list-style-type: none"> Entregar las cantidades extraídas y niveles de producción expresados en toneladas/mes, para las fases 3 y 4. Se solicita adjuntar en formato kml. y shp. los polígonos (UTM WGS 84, Huso 19) con las superficies de estas dos fases desde el inicio de su implementación hasta la actualidad y superficie proyectada hasta su término. Indicar volúmenes extraídos y proyectados hasta su término, para las fases 3 y 4. 	22.03.2017	22.03.2017	Remitirse a los hechos N°4 y N°6 y Anexo 1 (carpetas Anexos B, C y D).
4	Hecho N°4 y N°5	Presentar Polígonos en formato kml. y shp. de todas las imágenes correlativas incluidas en la presentación visual expuesta por la empresa durante la fiscalización, en coordenadas UTM, datum WGS 84, huso 19.	22.03.2017	22.03.2017	Remitirse a los hechos N°4, N°5 y Anexo 1 (carpetas Anexos C y D)
5	N/A	Indicar los antecedentes técnicos que se tuvieron a la vista y motivaron la consulta de pertinencia presentada el año 2007 a CONAMA.	22.03.2017	22.03.2017	En Anexo 1, "Respuesta Fisc SMA_Mar2017".
6	N/A	En relación a la documentación con timbre de ingreso en SERNAGEOMIN N°2771-07 del 8 de junio de 2007, se solicita remitir la respuesta de SERNAGEOMIN a dicha documentación ingresada.	22.03.2017	22.03.2017	En Anexo 1, "Respuesta Fisc SMA_Mar2017".
7	N/A	Presentar archivo kml. con las coordenadas de los 4 puntos tomados por el Titular durante la visita al rajo de la mina. Los datos deberán estar expresados en coordenadas UTM, datum WGS 84, huso 19.	22.03.2017	22.03.2017	En Anexo 1, carpeta Anexo E.

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Documentos solicitados y entregados.
2	Acta de Inspección Ambiental y documentos entregados durante la inspección.
3	OF. ORD N°2231/2016 SERNAGEOMIN.
4	Resolución N°203/1989 SERNAGEOMIN.
5	ORD N°960/2007 SERNAGEOMIN.
6	Carta de fecha 20 de abril de 2007 Angloamerican Sur S.A., ORD N°426/2007 CONAMA y Resolución N°192/2007 COREMA.
7	Documento "Respuestas ORD. N°0909/2015 SERNAGEOMIN".
8	Actualización Proyecto Explotación Rajo Abierto El Soldado
9	Proyecto de Botadero de Estériles San José", diciembre de 2014.
10	Plano 2, Anexo 1 DIA Continuación Norte Rajo Abierto El Soldado.