

Santiago, 10 de diciembre de 2018.

SRA. TANIA GONZÁLEZ PIZARRO
JEFE DE OFICINA REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA
SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE



REF: Da respuesta a antecedentes solicitados mediante Resolución exenta N° 10/2018, de 20 de noviembre de 2018, de la Oficina Regional de Arica y Parinacota de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Alfredo Del Carril, en representación de **Andex Minerals Chile SpA**, según consta en la escritura pública de fecha 14 de junio de 2018 otorgada en la 18ª Notaría de Santiago de doña María Loreto Zaldívar Grass y anotada bajo el repertorio N°9.533/2018, cuya copia autorizada con firma electrónica avanzada se acompaña a esta presentación (en adelante e indistintamente "Andex" o la "Sociedad"), sociedad del giro exploración minera, ambos domiciliados, para estos efectos, en Avenida El Golf N°40, comuna de Las Condes, Santiago, en el marco de lo solicitado mediante Resolución Exenta N° 10/2018, de 20 de noviembre de 2018 (la "Resolución"), respetuosamente digo:

A. Presentación de antecedentes dentro de plazo

Por medio de la Resolución citada, se solicitó remitir un conjunto de antecedentes referidos a las actividades que realiza Andex en el sector del Cerro Anocarire, en la comuna de Putre. Dicha Resolución fue notificada a esta parte con fecha 22 de noviembre de 2018, por medio de carta certificada.

Estando dentro de plazo, el día 29 de noviembre de 2018 solicitamos a Usted una ampliación del plazo para dar respuesta a la Resolución, atendido la naturaleza de los antecedentes solicitados y para efectos de recabar adecuadamente la información solicitada. Con fecha 30 de noviembre de 2018 se acogió nuestra solicitud de ampliación de plazo, otorgándose tres días hábiles adicionales desde que ésta fuera notificada al solicitante, lo cual se materializó personalmente, el día 05 de diciembre de 2018.

Por la presente, estando dentro de plazo damos respuesta a la información solicitada mediante la Resolución N° 10/2018 de fecha 20 de noviembre, ya citada.

B. Antecedentes generales relativos a la Sociedad y a las actividades en ejecución

Como hemos señalado, Andex es una sociedad cuyo giro es la ejecución de actividades de exploración minera, la que se encuentra realizando actualmente actividades de exploración minera de carácter inicial.

Tal como se informó al Servicio Nacional de Geología y Minería (en adelante “Sernageomin”) las actividades suponen la ejecución de un máximo de 17 plataformas, dentro de un perímetro acotado y definido para ello.

Dichas plataformas tienen por objeto poder ejecutar sondeos según las profundidades indicadas más adelante, los que durarán hasta el día 21 de diciembre de 2018. Así, se ha proyectado que, a más tardar durante el mes de enero de 2019, y tal como lo aprobó Sernageomin, se procederá al retiro de los equipos y trabajadores del área e implementar las medidas de cierre.

Se adjuntan las autorizaciones mencionadas anteriormente.

C. Entrega información solicitada

A continuación, se entregan los antecedentes solicitados, siguiendo el mismo orden propuesto por la autoridad en su requerimiento:

- 1. Antecedentes de los trabajos de exploración ejecutados y por ejecutar en Cerro Anocarire, comuna de Putre de la Región de Arica y Parinacota.*

Las actuales actividades de Andex, materia de la consulta de la autoridad, se emplazan en un área ubicada en la XV Región de Arica y Parinacota, a 130 km en dirección sudeste de la ciudad de Arica.

La zona en que se realizan las actividades de exploración es parte del cinturón epitermal del Mioceno, que se extiende desde el sur de Perú hasta el norte de Chile y Bolivia, con importantes depósitos epitermales a lo largo de dicha zona.

Estas actividades constituyen una etapa de exploración inicial, con un programa de sondajes preliminares que originalmente se había estimado en 5.000 metros pero que, debido a cambios estratégicos, dicho programa se redujo considerablemente.

Hasta el momento se han perforado 1.614 metros, utilizando 6 plataformas de sondajes y se estima completar 2.500 metros, utilizando, en total, 7 plataformas de sondajes.

Se espera que la actual campaña de sondajes 2018 finalice el día 21 de diciembre del presente año.

Junto con lo anterior, es posible informar que los trabajos de campo incluyen el trazado y levantamiento de líneas geofísicas, y el trabajo de consultoría geológica.

En la Figura 1 siguiente, se muestra la ubicación general del área.



Figura 1 – Ubicación de Anocarire.

2. *Ubicación de las plataformas de sondaje.*

Como señalábamos anteriormente, las actividades de exploración se han realizado en un área ubicada a 130 kilómetros en dirección sudeste de la ciudad de Arica en el norte de Chile.

La zona de trabajo se encuentra a una altura de entre 4.600 y 4.900 metros sobre el nivel del mar, y la zona de instalación del campamento se encuentra a una altura aproximada de 3.980 metros sobre el nivel del mar.

Se accede a dicha área a través de la Ruta A-319 que lleva al salar de Surire y la entrada al mismo está ubicada en el kilómetro 33 de la mencionada ruta, entre las localidades de Itiza y Umirpa.

En la Tabla 1, contenida más adelante, se indican las coordenadas georreferenciadas de los Sondajes realizados y plataformas construidas en campaña 2018.

Adicionalmente, y con el objeto de informar a la autoridad la ubicación de los sondajes, a continuación se adjuntan figuras del área en que se han realizado las actividades de exploración y su relación con las rutas existentes.



Figura 2 – Ubicación del Cerro Anocarire y vías de acceso.



Figura 3 – Ubicación de sondajes, campamento y caminos internos – Programa 2018



Figura 4 – Ubicación de Plataformas, campamento y caminos internos – Programa 2018

3. *Cronograma de trabajo años 2018 y 2019.*

Como hemos señalado previamente, las actividades de la Sociedad se encuentran actualmente en una etapa de exploración básica temprana, y su objetivo principal es el de testear distintos “targets” o zonas de interés:

Los trabajos realizados durante el año en curso (2018) incluyeron, en una primera etapa, trabajos de geología, incluyendo mapeo y muestreo geológico, levantamientos de topografía terrestre y geofísico terrestre. Estas labores se realizaron entre 18 de septiembre y se proyecta finalizar 21 de diciembre de 2018.

Actualmente, se están desarrollando labores de sondeos de exploración inicial. El detalle del cronograma de los trabajos que están siendo realizados ahora se indica en el documento adjunto al presente instrumento. Se estima que dichas actividades terminarán el 21 de diciembre de 2018 y luego, las medidas de cierre, el 31 de enero de 2019.

Durante el mes de enero de 2019 únicamente se realizarán actividades de desmovilización de equipos y campamento, y la realización de las medidas de cierre.

Por el momento, no hay trabajos de exploración programados para el año 2019.

Como referencia, se acompaña el Cronograma de Actividades Anocarire 2018.

4. *Tipo y profundidad de sondeo.*

Hasta la fecha, se han terminado cuatro sondeos del tipo “Diamantina”, con un total de 1.614 metros de perforación; y están programados dos sondeos adicionales antes de la finalización de la temporada, esto es el día 20 de diciembre de 2018.

Sondeo	Plataforma	Este	Norte	RL	Az	Dip	Prof.	Superficie Plataforma m²
DD18AC005	PH17AC018	473.869	7.922.946	4763	130	-60	97,00	625
DD18AC004	PH17AC021	474.108	7.923.517	4709	0	-70	452,05	625
DD18AC006	PH17AC022	474.085	7.922.050	4660	310	-85	66,99	625
DD18AC001	PH17AC002	473.995	7.922.400	4655	90	-72	356,25	625
DD18AC002	PH17AC004	473.950	7.922.440	4776	90	-74	278,50	900
DD18AC003	PH17AC017	474.405	7.921.088	4647	0	-75	363,80	900
	PH17AC006	473.880	7.922.941	4754	290	-85		700

Tabla 1 – Sondeos realizados y plataformas construidas en campaña 2018.
Coordenadas en sistema WGS 84.

5. *Insumos utilizados y por utilizar acreditando su origen, en caso de abastecimiento de agua superficial y/o subterránea. Se adjuntan certificados de abastecimiento de agua.*

Para el desarrollo de los trabajos, se utilizan aproximadamente 58 metros cúbicos de agua por día.

Al respecto es posible informar que, en un comienzo, se usó aproximadamente 540,6 m³ mensual de agua proveniente de dos fuentes: (i) vertientes que nacen y mueren en la heredad de don Ceferino Choque, propietario del inmueble superficial, en virtud del Contrato de Suministro de Agua suscrito entre ambos, el cual se acompaña al presente. Este fue la fuente principal de suministro; y (ii) planta de propiedad de Empresa de Servicios Sanitarios Aguarica S.A. ("Aguarica") ubicada en la Ciudad de Arica, transportado por doña Isabel Choque y por la empresa San Felipe S.A.

Como consecuencia de la duda planteada por la Dirección General de Aguas de la Región de Arica y Parinacota, respecto de la naturaleza de dichos derechos de agua y cumpliendo con los requerimientos de dicha autoridad tan pronto éstos fueron formulados, a partir del día 30 de octubre de 2018 Andex cambió su fuente principal de suministro de agua a la planta de propiedad de Empresa de Servicios Sanitarios Aguarica S.A. antes mencionada. Para estos efectos, se contrató adicionalmente a la empresa San Felipe S.A. para que trasladara agua al área de las actividades de exploración en camiones aljibe.

En consecuencia, el consumo de agua proveniente de Aguarica durante el periodo de agosto a noviembre de 2018 ha sido el siguiente:

Mes	Consumo San Felipe (m3)	Consumo Isabel Choque(m3)	Total
Agosto	76,00		76,00
Septiembre	52,00		52,00
Octubre	296,00	102,00	398,00
Noviembre	1.218,00	102,00	1.320,00
TOTAL	1.642,00	204,00	1.846,00

Se acompañan diversos certificados donde se acreditan las compras realizadas.

6. *Nombre, Rut, correo electrónico, dirección y número de teléfono del representante legal de la empresa.*

- Nombre: Alfredo Manuel Del Carril
- RUT: 23.687.801-5
- Correo electrónico: adelcarril@andexminerals.com
- Dirección: Avenida El Golf N°40, piso 20, comuna de Las Condes, Santiago.
- Número de teléfono: +56 9 6668 1794

7. *Nombre, Rut, correo electrónico, dirección y número de teléfono del encargado de los trabajos de exploración en Cerro Anocarire.*

- Nombre: Sergio Ariel Riveros Agrello
- RUT: en trámite. Visa de residencia temporaria.
- Pasaporte: República Argentina AAE575078
- Correo electrónico: sriveros@andexminerals.com
- Dirección: Avenida El Golf N°40, piso 20, comuna de Las Condes, Santiago.
- Número de teléfono: +56 9 82815924 / +54 9 2644744347

8. *Estimación del área de influencia y componentes ambientales intervenidos, en formato Kmz y Pdf.*

Como hemos señalado previamente, las actividades de exploración minera en ejecución se refieren principalmente a la ejecución de plataformas y sondajes, además del transporte de insumos, y la instalación y uso de obras temporales de apoyo a estas actividades.

En términos generales, atendido el alcance de dichas actividades informado, así como su duración, se estima que no se han intervenido en forma relevante los componentes ambientales.

Respecto a la potencial área de influencia de las actividades de exploración, podemos informar lo siguiente:

- a. **Caminos:** Para la realización de las actividades de exploración, se realizaron trabajos de limpieza de caminos mineros por un total de 21,72 kilómetros. Cabe destacar que el 92% de estos caminos existían en forma previa a estas actividades. Los caminos antes mencionados tienen un ancho máximo de 3,12 metros, incluyendo, además, la construcción de “pretilos” al borde de los caminos, para fines de seguridad, de 0,70 metros de altura. En consecuencia, el área total utilizada por los caminos asciende a 6,78 metros cuadrados.

Estimamos que el buffer de influencia de los caminos es por todo el trayecto, y una franja adicional, por lado, de 5 metros, por lo cual el área de influencia ascendería a 0,068 km cuadrados o 67.766,40 metros cuadrados.

Al inicio de los trabajos, el tránsito por dichos caminos fue mínimo. A partir de noviembre de 2018 aumentó el tráfico de camiones producto del cambio de fuente de abastecimiento de agua, sin perjuicio de lo cual éste se mantuvo como menor sin causar un efecto significativo en el área circundante.

- b. **Campamento:** El campamento se encuentra ubicado a 6 kilómetros de la zona de operaciones, y para su construcción se realizó la limpieza del terreno, ocupando una superficie de **3.200 metros cuadrados**.

Estimamos que el buffer de influencia del campamento es de 7 metros alrededor, por lo cual el área de influencia ascendería a 4.980,12 metros cuadrados.

- c. **Plataformas:** Para los trabajos de perforación, se construyeron seis plataformas, con medidas máximas de 900 metros cuadrados cada una (ver Tabla 1), y se tiene contemplada la construcción de una plataforma adicional antes de la finalización de las actividades, con lo cual se completará un total de 5.000 metros cuadrados utilizados.

Estimamos que el buffer de influencia de cada una de las plataformas es de 7 metros alrededor, por lo cual el área de influencia ascendería a 11.592,20 metros cuadrados, según se detalla a continuación:

Plataforma	Área Afectación (m ²)	Área Influencia (m ²)
PH17AC018	625,00	1.521,00
PH17AC021	625,00	1.521,00
PH17AC022	625,00	1.521,00
PH17AC002	625,00	1.521,00
PH17AC004	900,00	1.936,00
PH17AC017	900,00	1.936,00
PH17AC006	700,00	1.636,20
Total	5.000,00	11.592,20

Tabla 2 – Superficie área de afectación y área de influencia de las plataformas.

En consecuencia, las áreas de las actividades ejecutadas y de su influencia total son las que se muestran a continuación:

Instalación	Área Afectación (m ²)	Área Influencia (m ²)
Camínos	6,78	67.766,40
Campamento	3.200,00	4.980,12
Plataformas	5.000,00	11.592,20
Total	8.206,78	84.338,72

Tabla 3 – Superficie área de obras y área de influencia de las actividades de exploración.


Hacemos presente que Andex no ha realizado trabajo ni actividad alguna dentro de los límites de la Reserva Nacional Las Vicuñas. De igual forma, el área de influencia de las labores realizadas tampoco alcanza la Reserva Nacional Las Vicuñas.

9. Documentos acompañados.

- Cronograma de Actividades 2018.
- Contrato Agua Ceferino Choque.
- Certificados de abastecimiento de agua (San Felipe, Aguarica e Isabel Choque).
- Mapa de ubicación de sondajes y plataformas (formato kmz).
- Mapa de ubicación de campamento y caminos internos (formato kmz).
- Aprobación Aviso de Inicio de Actividades de Exploración o Prospección del Servicio Nacional de Geología y Minería de la región de Arica y Parinacota y su correspondiente rectificación.
- Estimación del área de influencia y componentes ambientales intervenidos, en formato Kmz y Pdf.

Quedamos a su disposición para cualquier información adicional o clarificación que pudiera requerir.

Esperando una buena acogida, le saluda atentamente,



Alfredo Del Carril
Representante Legal
Andex Minerals Chile SpA.