

San Salvador de Jujuy, 15 de enero de 2020.-

SEÑOR.

DIRECTOR DE MINERÍA Y RECURSOS ENERGÉTICOS

ING. JOSÉ GÓMEZ

S. _____ / _____ D.

REF. NOTA DPMYRE N° 771/2019

“EVALUACIÓN UGAMP, ACTUALIZACIÓN DEL INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DE ETAPA EXPLOTACIÓN - EXPTE. N° 0655-95-2019.-----

CONTESTA LAS CONSULTAS/OBSERVACIONES DE LA DIRECCION PROVINCIAL RECURSOS HIDRICOS. -

NATALIA V. GIMENEZ, por la participación que tengo conferida en el expediente de referencia por **MINERA EXAR S.A.**, ante el Sr. Director respetuosamente digo:

Que vengo por este acto, en debido tiempo y forma, a dar respuesta a la vista que nos fuera conferida mediante Notas DPMYRE N° 771/2019 respecto del Dictamen Técnico de la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, manifestando al respecto lo siguiente:

1.- RESPUESTAS A LAS CONSULTAS/OBSERVACIONES FORMULADAS POR LA DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS. -

CONSULTAS 1):

“...Ubicación en formato papel y digital (shape y kmz) de los pozos de agua industrial desde donde se planea extraer un total de 125 l/s (que se ubicarían en la subcuenca del Río Rosario). Explicar cuál será el régimen de explotación de los mismos...”



RESPUESTA 1):

En la tabla que se observa a continuación se muestra la ubicación tentativa de los pozos de agua de uso minero-industrial. Se anexa archivo Shape y KMZ en CD.

Pozo	Coordenadas	
	x	y
EXAR -1	3433593,84	7427759,53
EXAR -2	3433444,99	7427500,67
EXAR -3	3433741,03	7465592,74
EXAR -4	3434435,95	7425917,17
EXAR -5	3434435,95	7425394,92

El régimen de explotación se estima en 25 l/s por pozo. Cabe aclarar que el caudal extractivo se conocerá una vez construidos los pozos y habiéndose realizado los ensayos correspondientes.

Por lo que existe la posibilidad de cambiar las ubicaciones e incluso incrementar el número de pozos de ser necesario, lo que será necesariamente determinado en un futuro e informado oportunamente.

CONSULTAS 2):

“...Ubicación en formato papel y digital (shape y kmz) actualizada de todos los pozos piezométricos de agua salobre y salmuera...”

RESPUESTA 2):

En las tablas que se muestran continuación se observa la ubicación actualizada de los pozos piezométricos de agua salobre (tabla 1) y salmuera (tabla 2). Se anexa archivo Shape y KMZ en CD.

HOLE_ID	Coordenadas	
	x_m	y_m
CM-60	3421369	7382973
CM-61	3424710	7384675

CM-62	3425482	7388101
CM-63	3425680	7388632

Número	HOLE_ID	Coordenadas	
		x_m	y_m
1	DDH-03	3420271	7363471
2	DDH-06A	3424274	7383808
3	DDH-12A	3421402	7381602
4	DDH-13	3421087	7375316
5	DDH-18	3425407	7387083
6	DL-005	3429088	7400628
7	DL-009	3432222	7407598
8	DL-010	3429352	7395236
9	DL-011	3433259	7411057
10	DL-012	3433226	7405310
11	DL-014	3426361	7387642
12	ML-003	3430874	7404483
13	ML-004	3422991	7379367
14	ML-005	3429094	7400610
15	ML-006	3427231	7392981
16	ML-009	3432231	7407614
17	ML-010B	3429367	7395232
18	ML-011	3433260	7411045
19	ML-012	3433211	7405312
20	ML-014	3426381	7387647
21	PE-01	3428571	7398146
22	PE-11	3427395	7391301
23	PF-1B	3423901	7380849
24	PF-3A	3425960	7382974
25	PF-3B	3425969	7382974
26	PP-4A-2in	3421349	7381608
27	PP-4A-4in	3421349	7381608
28	PP-4B	3421379	7381604
29	PP-6A	3419214	7377612
30	PT-1	3427326	7383616
31	PT-1A	3427326	7383616
32	PT-2	3419262	7378455
33	PT-2A	3419261	7378455
34	PT-2B	3419260	7378455
35	PT-2C	3419260	7378455
36	SL-009	3432231	7407614
37	SL-010B	3429367	7395232
38	SL-014	3426361	7387640



CONSULTAS 3):

“...Ubicación formato papel y digital (shape y kmz) y registros de las aguadas presentes en la zona de trabajo...”

RESPUESTA 3):

En la zona de trabajo se identificó la aguada denominada “1720”. No obstante, la empresa tiene registrados doce (12) pozos familiares. Incluido uno aledaño a la mencionada, estos son monitoreados mensualmente, determinando su nivel freático y el estado general en que se encuentran. La empresa no verifica ni registra si el agua resulta apta o no para el consumo humano.

En la tabla que se muestra a continuación se observa la ubicación de los mismos. Se anexa archivo Shape y KMZ en CD.

Pozo	X	Y
OGW-01	3413442	7387852
CGW-01	3415666	7350186
CGW-02	3415915	7338767
CGW-03	3419683	7335756
CGW-04	3419603	7367571
CGW-05	3418285	7377832
CGW-06	3420979	7381302
CGW-07	3418371	7370833
CGW-08	3415902	7344522
CGW-09	3418167	7359618
CGW-10	3418965	7357416
Pozo 17-20	3426387	7387882

CONSULTAS 4):

“...Plan de perforaciones para instalar piezómetros alrededor de la cuenca Olaroz - Cauchari...”

RESPUESTA 4):

Minera Exar cuenta actualmente con una red de 38 piezómetros aprobados por la dirección de minería mediante resolución N° 091/2019 en su artículo 1°, como método autorizado para seguimiento y control de niveles. Esta información es entregada mensualmente a la mencionada autoridad de aplicación. La ubicación de estos piezómetros se encuentra informada en la tabla de la consulta N°2.

CONSULTAS 5):

"...Debido a que existen otras empresas que estan explorando o ya explotando el litio en la Cuenca Olaroz - Cauchari es de utilidad contar con un Balance Hídrico Integral de la cuenca..."

RESPUESTA 5):

El estudio solicitado ya fue presentado oportunamente como Anexo I "Informe abastecimiento de agua industrial en Salar de Cauchari Olaroz - Septiembre de 2016" en la AIIA etapa explotación año 2017 a esta autoridad de aplicación. Por lo que se debe tener por cumplido lo solicitado en este punto.

El balance hídrico realizado por Minera Exar, considera todas las entradas y salidas de agua de las subcuencas que componen la cuenca de Olaroz - Cauchari. Este balance no discrimina las empresas que hoy se encuentran operando en la cuenca. Siendo de carácter integral.

CONSULTAS 6):

"...Es necesario conocer en forma mensual, y tambien registros historicos (desde el inicio de actividad del pozo) de caudales y niveles dinamicos del pozo PBI como asi tambien datos de su piezometro tales como nivel estático, y por otro lado composicion fisico quimica de las aguas (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg⁺, Li⁺, HCO₃, CO₃, SO₄, Cl, F). Por otro lado los perfilajes geofisicos (Registro de Resistencia (SPR), registro de Resistividad



Normal Corta y Normal Larga (RNC y RNL), Potencial espontaneo (SP) y Gamma Natural). ...”

RESPUESTA 6):

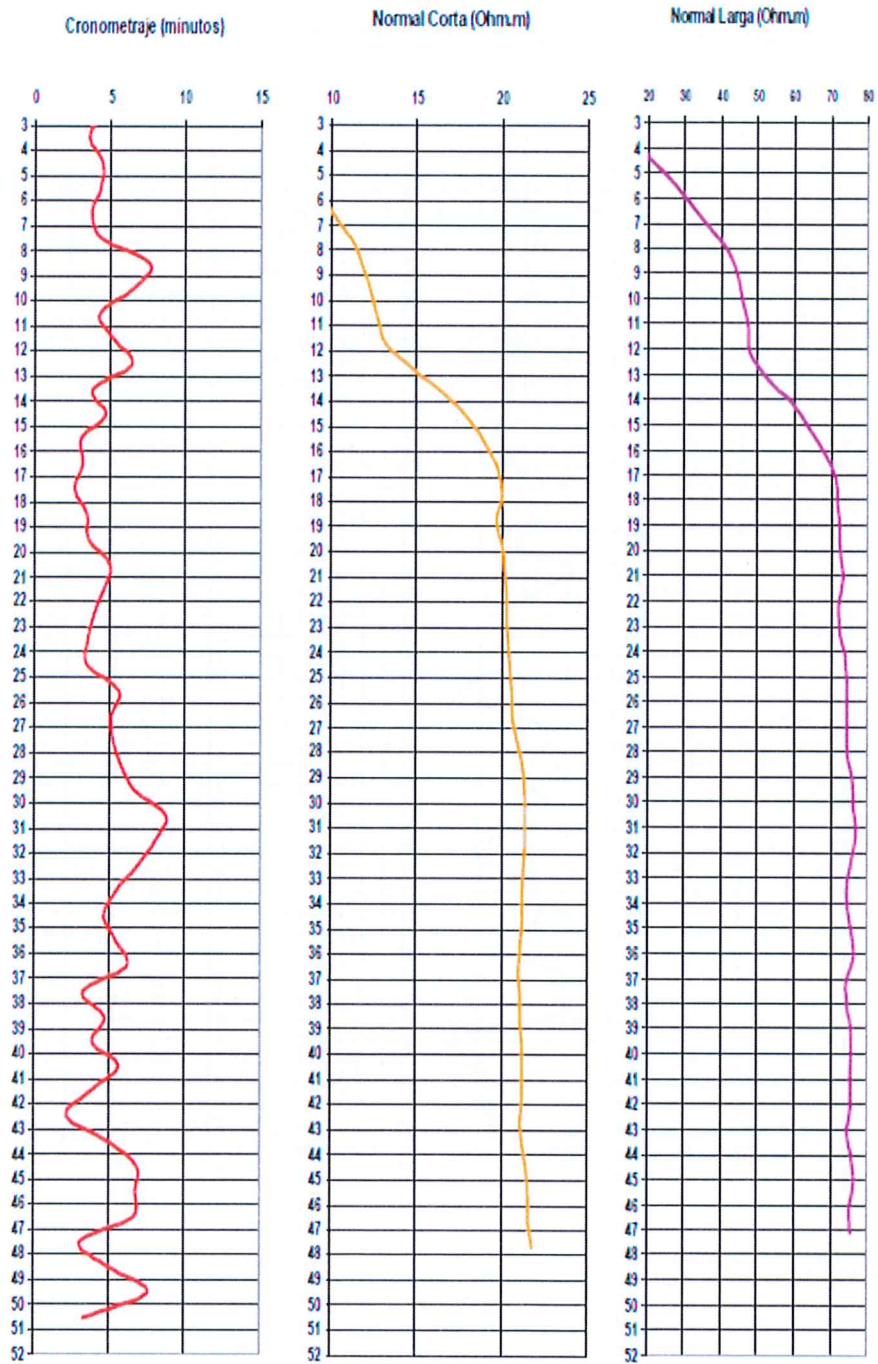
	PBI	Piezómetro PPI
Profundidad	45,42 m	47,5m
Tipo de caudalímetro	Caudalímetro digital	-
Q Lts/seg Max	30	-
Nivel Estático	18,3	18,11
Máximo ND	28,53	18,64
Nivel de extracción promedio	2 - 5 l/s	-

Composición físico químicas

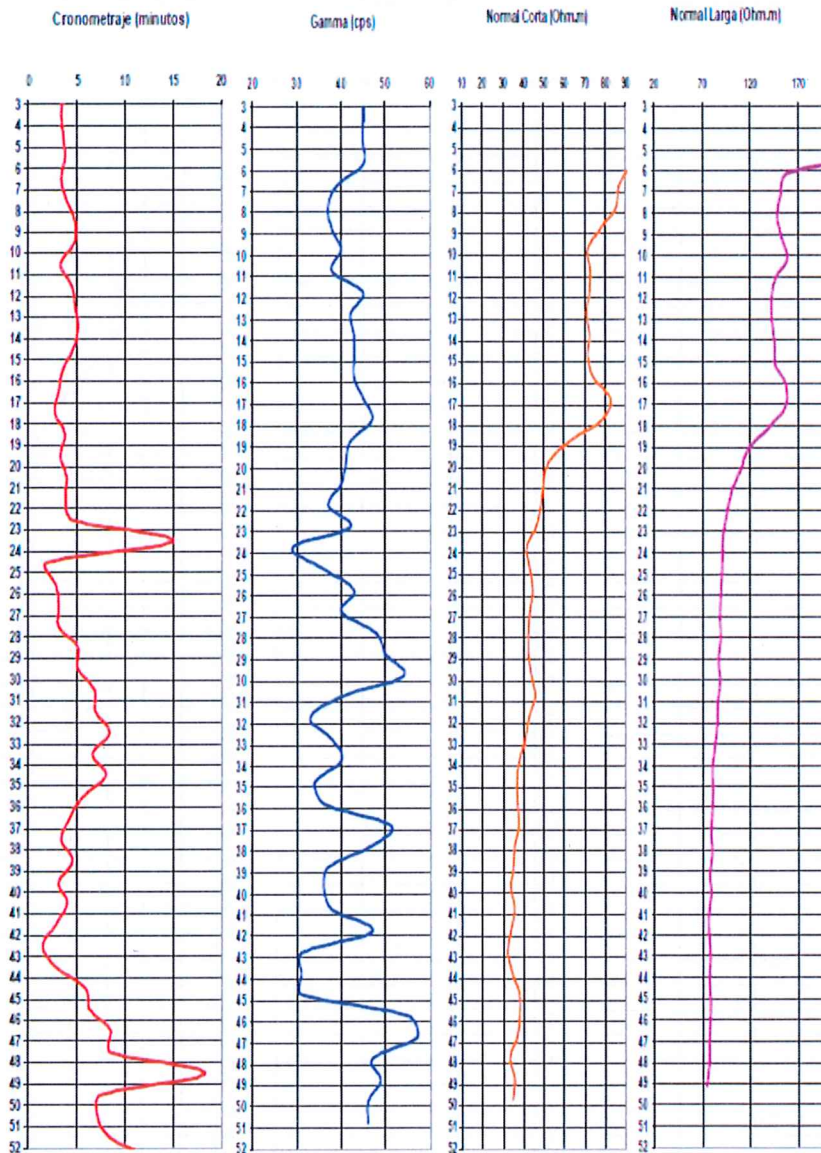
POZO	Li_(mg/L) (método absorción atómica)	Na_(mg/L)	K_(mg/L)	Ca_(mg/L)	Mg_(mg/L)	H3BO3_(mg/L)	SO4_(mg/L)	Cl_(mg/L)	Densidad (g/cm ³)	pH	Conductivida d _mS/cm
PBI	10,00	343,14	20,02	64,77	28,02	422,49	1000,34	500,43	1,00	7,23	2,17
PPI	10	354	30	42	18	143	554	500	1.006	7.56	1.9

A continuación, se muestran los Perfilajes Geofísicos realizados:

Perfilajes realizados en pozo PBI



Perfilajes realizados en pozo PPI (Piezómetro de control)



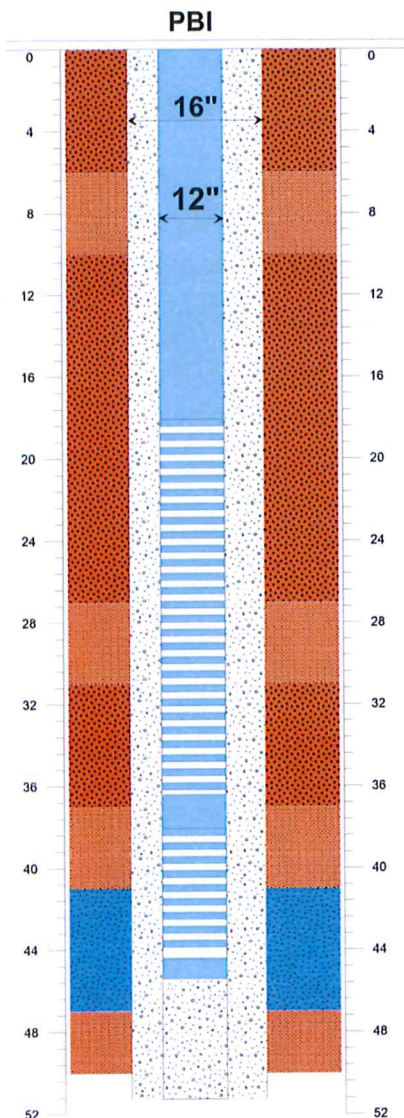
CONSULTAS 7):

"...Diseño y descripción de la columna estratigráfica del pozo PBI..."



RESPUESTA 7):

Diseño y descripción de la columna estratigráfica del pozo PBI



+ 1,59 a 18,42 metros	Caño ciego Acero al Carbono de 12" de diámetro y 6,4 mm de espesor.	20,01 metros caño ciego.
18,42 a 36,42 metros	Caño filtro Acero Inoxidable de 12" de diámetro y 1 mm de abertura.	18 metros filtro.
36,42 a 38,42 metros	Caño ciego Acero al Carbono de 12" de diámetro y 6,4 mm de espesor.	2 metros caño ciego.
38,42 a 44,42 metros	Caño filtro Acero Inoxidable de 12" de diámetro y 1 mm de abertura.	6 metros filtro.
44,42 a 45,42 metros	Caño ciego Acero al Carbono de 12" de diámetro y 6,4 mm de espesor.	1 metros caño ciego.

Descripción de la columna litológica atravesada:
 Durante la perforación se efectuó el control litológico de las muestras de cutting teniendo en cuenta el tiempo de retorno y se realizó el perfil de cronometraje para observar el tiempo neto de perforación de cada metro, manteniendo siempre las mismas condiciones de perforación. La secuencia atravesada es bastante homogénea, correspondiendo a una secuencia de sedimentos de cono aluvial compuesto por gravas gruesas medianas y finas con matriz arenosa y escasas intercalaciones de arcilla roja.

- Litología**
- Gravas con arena, limo y arcilla
 - Gravas finas con arenas muy finas
 - Gravas muy finas con arenas muy finas
- Diseño de pozo**
- Ciego
 - Hole
 - Ranurado
 - Engravado

CONSULTAS 8):

"...Para aumentar la producción de Carbonato de Litio se necesita extraer mayor cantidad de salmuera por lo tanto aumentara la cantidad de agua

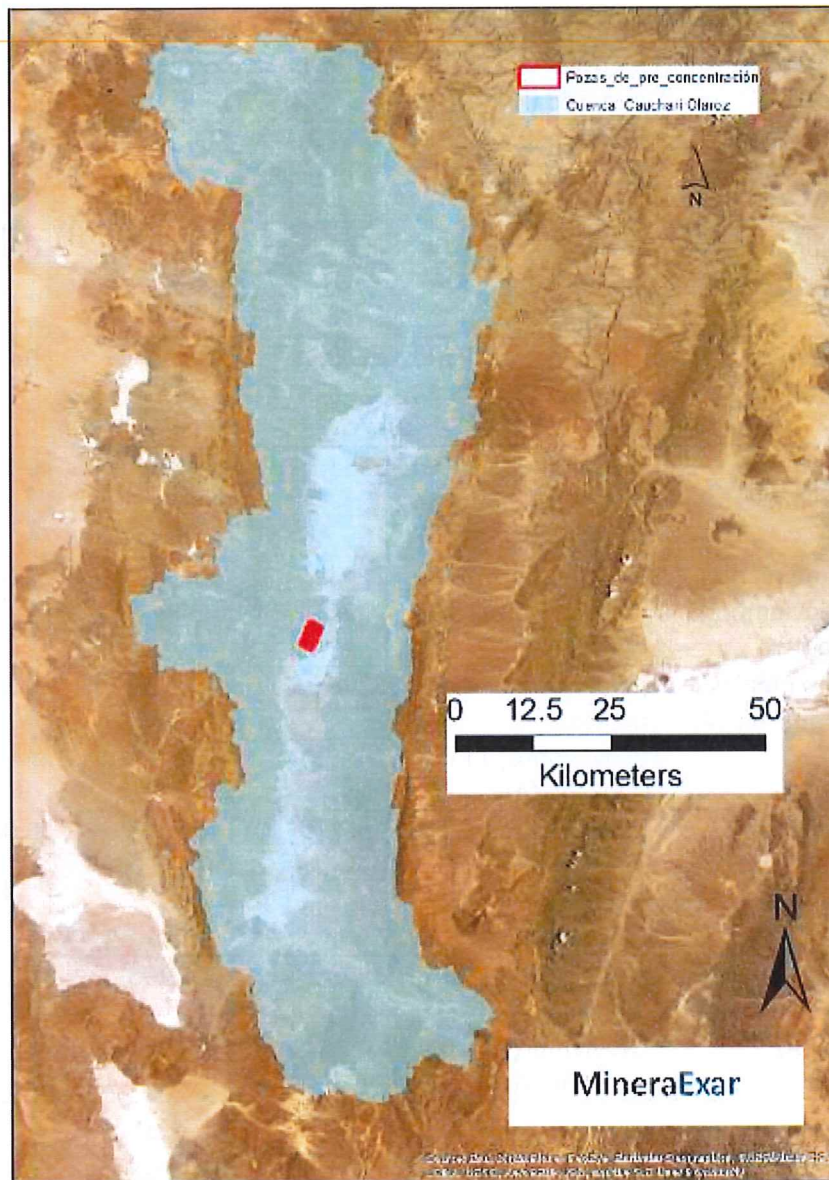


expuesta a la evaporación en las piletas para tal fin, por lo tanto se necesita un informe donde se evalúe los cambios climáticos originados en el ciclo hidrológico...”

RESPUESTA 8):

En este punto se hace necesario señalar que la evaporación de las pozas y piletas no cuenta con entidad suficiente para influenciar en el balance hídrico de la cuenca dada la magnitud del área que ocupan las piletas de concentración que es 12 km² en relación con el área que ocupa la cuenca Cauchari - Olaroz que es de 5.769,22 km², Paoli, et. al (2011)¹. Así, el área de 12 km² representan tan solo un 0,20% de la superficie de la cuenca Cauchari-Olaroz. Se adjunta mapa que permite dimensionar y visualizar claramente lo escaso de las magnitudes arriba expresadas.

¹ Paoli H., Elena H., Mosciaro J., Ledesma F., Noé Y. (2011). Caracterización de las cuencas hídricas de las provincias de Salta y Jujuy. EEA Salta. INTA.



Al solo efecto de dimensionar claramente las superficies y su relación con la superficie de la cuenca Cauchari-Olaroz se hacen ejercicios y cálculos aproximados de los hipotéticos escenarios con diferentes valores de evaporación:

Escenario	Valor de evaporación diaria de salmuera de las pozas	Valor de evaporación potencial diaria del agua	Evaporación en pozas mm/año	Evaporación potencial mm/año	% de aporte al sistema
Escenario 1	Diario medio mensual anual 6.05 mm/día (A)	Promedio anual de 5.2 mm/año (B)	2208,25	1900	0,24

Escenario 2	Diario medio mensual anual 6.05 mm/día (A)	Diario medio mensual anual 8 mm/año (A)	2208,25	2920	0,16
Escenario 3	Valor mínimo diario mensual (Julio) 4.25 mm/día (A)	Diario medio mensual anual 8 mm/año (A)	1551,25	2920	0,11
Escenario 4	Valor máximo diario mensual (Noviembre) 8.2 mm/día (A)	Diario medio mensual anual 8 mm/año (A)	2993	2920	0,21
Escenario 5	Diario medio mensual anual 6.05 mm/día (A)	Valor mínimo diario mensual (Julio) 5.34 mm/año (A)	2208,25	1949,1	0,24
Escenario 6	Valor mínimo diario mensual (Julio) 4.25 mm/día (A)	Valor mínimo diario mensual (Julio) 5.34 mm/año (A)	1551,25	1949,1	0,17
Escenario 7	Valor máximo diario mensual (Noviembre) 8.2 mm/día (A)	Valor mínimo diario mensual (Julio) 5.34 mm/año (A)	2993	1949,1	0,32
Escenario 8	Diario medio mensual anual 6.05 mm/día (A)	Valor máximo diario mensual (Noviembre) 11.03 mm/año (A)	2208,25	4025,95	0,11
Escenario 9	Valor mínimo diario mensual (Julio) 4.25 mm/día (A)	Valor máximo diario mensual (Noviembre) 11.03 mm/año (A)	1551,25	4025,95	0,08
Escenario 10	Valor máximo diario mensual (Noviembre) 8.2 mm/día (A)	Valor máximo diario mensual (Noviembre) 11.03 mm/año (A)	2993	4025,95	0,15

A- Análisis estadístico de datos meteorológicos medidos durante 7 años en estación vaisala propiedad de minera Exar (año 2010 - 2016) y de tendencia de evaporación en Salar Cauchari - Olaroz (Prov. de Jujuy - Argentina) por Germán Ariel Salazar. INENCO-CONICET

B- Basado en datos del Balance hídrico presentado en el Anexo 1 de Informe de Impacto Ambiental 2017

Todos estos escenarios se realizaron bajo el supuesto de que la tasa de evaporación es homogénea en toda la cuenca.

Se destaca, además, que el volumen de evaporación de la cuenca está subdimensionado ya que no contempla la evapotranspiración potencial.

Otro supuesto asumido para este ejercicio es que la tasa de evaporación de las pozas de concentración de salmuera se mantiene constante, y la misma desciende a medida que se concentra

Por lo tanto, tomando el peor de los escenarios considerados el porcentaje de aporte al volumen que evapora la cuenca es de 0,32 %, demostrando que este es solo un fenómeno local. Siendo este aporte tan insignificante en la magnitud de la cuenca, que hace descartar un potencial cambio climático en el ciclo hidrológico.

No resulta menor mencionar que existen en la actualidad proyectos de similares características muy cercanos al proyecto de Minera Exar que se encuentran operativos desde hace años (ej: Sales de Jujuy en el salar de Olaroz, o SQM en el salar de Atacama). Los mismos se encuentran operando desde hace más de 5 años y más de 20 años respectivamente, no habiéndose observado a través de las estaciones meteorológicas de Exar cambio climático alguno desde hace 5 años hasta la fecha.

Particularmente se señala que en el proyecto de Sales de Jujuy que se encuentra operativo hace 5 años, las precipitaciones promedio anuales de los últimos 5 años medidas en EM de Exar no registraron variaciones atribuibles a algún cambio, esto debido entre otras cosas a que en la puna se da el fenómeno que los vientos que dispersan las partículas de agua evaporadas.

Corresponde manifestar también que en el caso de los Proyectos de la firma SQM y de Albermarle en el salar de Atacama en Chile, cuyo proceso se hace con Piletas pozas de evaporación similares a las de Exar, y que llevan un período de explotación aún mayor, de alrededor de 20 años, no se ha verificado un cambio climático en dicho salar.

La presencia del proyecto de Exar y los efectos del mismo sobre el ciclo hidrológico no son de entidad suficiente para hablar de cambio climático. Así, a una escala de cuenca como la que se encuentra ubicado el proyecto no resulta viable establecer una relación causa-efecto en el



clima. Para poder hacer afirmaciones científicamente demostrables al efecto, es necesario conocer las variaciones históricas de las variables meteorológicas y seguirlas por una serie considerable de tiempo no menor a 30 años si se toman en consideración los fenómenos estacionales como por ejemplo los denominados “el Niño” y la “Niña”. Ello, sin perjuicio de reiterar que, en proyectos similares, tanto en el mismo salar (como es el caso de Sales de Jujuy) como en otros salares cercanos (como es en caso de SQM y Albermarle) no se han verificado cambios climáticos.

CONSULTAS 9):

“...Si tienen evaluado la cantidad de litros de salmuera en sus diferentes estados de concentración o densidades que se utilizan para la obtención de una (1) tn de carbonato de litio ...”

RESPUESTA 9):

En la tabla siguiente se presentan los consumos anuales para una producción anual de 40.000 toneladas de Li_2CO_3 y el consumo específico de salmuera para el sector de pozas y el sector de planta.

Item	Descripción	Volumen t / año	Consumo específico t/t Li_2CO_3
1	Salmuera de pozo a pozas @ 0,05 % Li	23.912.093	598
2	Salmuera a pozas a planta @ 1 % Li	861.800	22

CONSULTAS 10):

“...Respecto a la generación de efluentes cloacales y su posterior tratamiento, se pide que se informe cual es el destino final o uso...”

RESPUESTA 10):

Se informa que la Planta TAS (Tratamiento de Aguas Servidas) de Minera Exar posee un Estudio de Impacto Ambiental de dicha planta en Secretaria de Calidad Ambiental y que la misma posee factibilidad ambiental aprobada mediante Res. N° 327/18 SCA. Realizada esta aclaración se pasa a responder la consulta: los efluentes cloacales tratados pueden tener cualquiera de los siguientes destinos/uso: 1) son enviados para su evaporación a una poza de vuelco; 2) se los puede utilizar para humectación de caminos internos; o 3) absorción a suelo.

CONSULTAS 11):

“...Observando las distintas etapas de decantación en distintas pozas de evaporación:

- A- ¿Qué se hace con el material decantado? (Sulfatos, Boratos, Nitratos, etc)*
- B- ¿Cuándo se agrega el carbonato de calcio en la solución que agua...”*

RESPUESTA 11):

- A. En Folio 532, 568 y 575 de la AIIA etapa explotación 2019, se informa el destino de las sales de las pozas de preconcentración y concentración.
- B. En el proceso de producción de Exar no se utiliza carbonato de calcio.

CONSULTAS 12):

“...En el caso de usos y movimientos de aridos de canteras existentes en la Cuenca de Olaroz - Cauchari, la Empresa debe solicitar la autorización e inscribir la/s cantera/s a la DPRH, según lo previsto por Ley N° 4681 de Explotación de Aridos y Ley N° 5791 Código Fiscal...”

RESPUESTA 12):



Se informe que Minera Exar cuenta con todas sus canteras que pudiera utilizar habilitadas por Direccion Provincial de Recursos Hídricos.

Se adjunta a la presente nota, permisos de extracción de áridos correspondientes a las canteras que la empresa utilizó durante el año 2019:

Canteras 2019			
Cantera	Ubicación	Este	Norte
Catua 1	Cauchari	3.418.865	7.380.371
C1 (Catua 2)	Cauchari	3.419.398	7.381.354
C2	Cauchari	3.427.532	7.383.988
C3	Cauchari	3.427.636	7.389.658
C4	Olaroz	3.432.847	7.394.540
C5	Olaroz	3.433.763	7.397.759
C6	Olaroz	3.435.615	7.404.345
C7	Olaroz	3.436.260	7.405.487
C12 (Troncal)	Olaroz	3.424.061	7.390.037
C14 (Piedra)	Olaroz	3.435.137	7.398.677
C15	Cauchari	3.427.907	7.381.199
C16	Cauchari	3.417.776	7.376.367
C17	Cauchari	3.417.619	7.376.111
C18	Cauchari	3.417.839	7.375.693

Coordenadas Gauss Kruger Faja 3 Posgar 94

Sin otro particular, saludo al Sr. Director muy atentamente. -


Natalia Valeria Gimenez
Jefa de Medioambiente
Minera EXAR S.A.

DIRECCION PROVINCIAL DE MINERIA Y REC. ENERGETICOS			
NOTA N° 120/2020			
ENTRO		SALIO	
DIA	15	DIA	
MES	ENE	MES	
AÑO	2020	AÑO	
HS.	10:45	HS.	17:11

Adj CD.

GOBIERNO DE LA PROVINCIA	
MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO Y PRODUCCION	
DIRECCION DE MINERIA Y RECURSOS ENERGETICOS	
Se Remite a	Polio. Minere con.....Fs
a fin de	Agregar Exp. a Osvaldo
S. S. de Jujuy	de 2020
FIRMA AUTORIZADA	120 ENE 2020

Ing. JOSE G. GOMEZ
 Director de Minería
 y Recursos Energéticos
 SECRETARIA DE MINERIA E HIDROCARBUROS





Gobierno de la Provincia de Jujuy
Ministerio Infraestructura Planificación y
Servicios Públicos



DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS
ARGANARAZ N° 363 Tel. (0388) 4221435 - 4221436
C.P. 4600 - S. S. de Jujuy

Formulario A - 0101

A - N° 002370

**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

L. 2166

SELLADO
PROVINCIAL



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minera EXAR S.A.
Domicilio: Palma Carrillo N° 54 B° Bajo la Virgen Tel.: 0387-4200606
CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: A
Lugar de Explotación: Cartera Catua 1

Volumen Promedio Anual: ARENA:..... RIPIO:.....
PIEDRA:..... OTROS:.....
Volumen Promedio Mensual: ARENA:..... RIPIO:.....
PIEDRA:..... OTROS:.....

Periodo de Explotación: 2019
DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Petro y Combustibles - Volvo

Con Vº Bº Por cancelación de deuda Periodo: 2019 (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 18.01.19

RESPONSABLE

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hidricos, fije en concepto de explotación de áridos.

Carácter del firmante: Apoderado D.N.I. - L.E. - L.C. N° 31.871.256
Lugar y Fecha: 18 de Enero de 2019 - S.S. de Jujuy

FIRMA
NATALIA VALERIA GIMENEZ
Ingeniera de Medio Ambiente
Minera EXAR S.A.

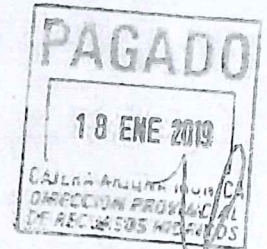




**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

L. 7166

SELLADO
PROVINCIAL



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Mineria EXAR S.A.
Domicilio: Palma Carrillo N° 55 - B° Bajo b Vía Tel: 0387-4200606
CUIT - CUIL: 30-70.9667.58-7 Categoría: 'A'
Lugar de Explotación: Cartera N° 1 (Cachon - Orsoz)

Volumen Promedio Anual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:
Volumen Promedio Mensual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:

Periodo de Explotación: 2019
DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Petroexcavadora Volvo

Con V° B° Por cancelación de deuda Periodo: 2018 (Inscripción 2018)

División Inspecciones: 18.01.18

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, fije en concepto de explotación de áridos.

RESPONSABLE

Carácter del firmante: Apoderado D.N.I. - L.E. - L.C. N° 3181618
Lugar y Fecha: SS de Jujuy - 18 de Enero de 2019

FIRMA

NATALIA VALERIA GIMENEZ
Ingeniera de Medioambiente
Mineria EXAR S. A.



**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

SELLADO
PROVINCIAL

L 2166



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minera Exar SA.
Domicilio: Plaza Carrillo N° 54 - Bajo la Viña Tel: 0388-4200606
CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: A-
Lugar de Explotación: Cartero N° 2 (cauchari - obcoz)

Volumen Promedio Anual: ARENA:..... RIPIO:.....
PIEDRA:..... OTROS:.....
Volumen Promedio Mensual: ARENA:..... RIPIO:.....
PIEDRA:..... OTROS:.....

Periodo de Explotación: 2019
DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Retractor rodado - Volvo

Con Vº Bº Por cancelación de deuda Periodo: 2018 (Inscripción 2018)
División Inspecciones: 18.01.19

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, fije en concepto de explotación de áridos

RESPONSABLE

FIRMA

NATALIA VALERIA GIMENEZ
Ingeniera de Medioambiente
Minera EXAR S.A.

Carácter del firmante: Apoderado D.N.I. - L.E. - L.C. N°
Lugar y Fecha: 18 de Enero de 2019 - SS de Jujuy





**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

SELLADO
PROVINCIAL

L 2166.



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minera EXAR S.A.

Domicilio: B/ma Carrillo N° 59 - B° Bajo la Viña Tel.:

CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: 'A'

Lugar de Explotación: Cartero N° 3 (Cuchari - Olaroz)

Volumen Promedio Anual: ARENA: RIPIO:

PIEDRA: OTROS:

Volumen Promedio Mensual: ARENA: RIPIO:

PIEDRA: OTROS:

Periodo de Explotación: 2019

DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Retroexcavadora - Volvo

Con Vº Bº Por cancelación de deuda Periodo: 2018 (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 18.01.19

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones y Agentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, fije en concepto de explotación de áridos.

RESPONSABLE

FIRMA

Carácter del firmante: Apoderado D.N.I. - LE. - LC. N° 31.546 **NATALIA VALERIA GIMENEZ**

Lugar y Fecha: SS de Jujuy - 18 de Enero de 2019 **Ingeniera de Medioambiente**
Minera EXAR S. A.



SOLICITUD DE INSCRIPCION EXPLOTACION DE ARIDOS

SELLADO
PROVINCIAL



L 2166

SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Aridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minera EXAR SA
Domicilio: Pol. no. Carrillo N° 55 - Bar. la V. no. Tel.:
CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría:
Lugar de Explotación: Cartera N° 4 (Cuchari - Olavarré)

Volumen Promedio Anual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:
Volumen Promedio Mensual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:

Periodo de Explotación: 2019
DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Retractor - Volvo

Con V° B° Por cancelación de deuda Periodo: 2018 (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 18.01.19

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hidricos, fije en concepto de explotación de aridos.

RESPONSABLE

FIRMA
NATALIA VALERIA GIMENEZ
Ingeniera de Medioambiente
Minera EXAR S. A.

Carácter del firmante: Apoderada D.N.I. - L.E. - L.C. N°
Lugar y Fecha: S.S. de Jujuy - 18 de Enero de 2019

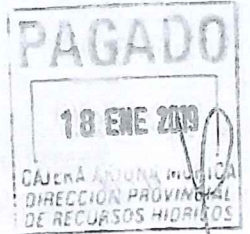




**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

L. 2166

SELLADO
PROVINCIAL



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Aridos, para lo cual y en caracter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minera Exar S.A.
Domicilio: Palma Carrilla n. 54 B° Bajo la Viña Tel: 0387-5200606
CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: A
Lugar de Explotación: Cartera N° 5 (Cochari - Olvaz)

Volumen Promedio Anual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:
Volumen Promedio Mensual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:

Periodo de Explotación: 2019
DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Retoxcavados - 1/10

Con V° B° Por cancelación de deuda Periodo: 2018 (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 18/01/19

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, fije en concepto de explotación de áridos.

RESPONSABLE

NATALIA VALERIA GIMENEZ
Ingeniera de Medioambiente
Minera EXAR S. A.

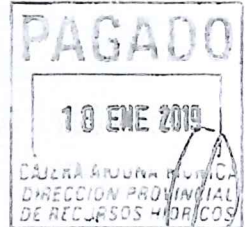
Carácter del firmante: Apoderado DNI - LE - LC N°
Lugar y Fecha: SS de Jujuy - 18 de Enero de 2019



**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

L. 2166

SELLADO
PROVINCIAL



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minera EXAR S.A
Domicilio: B/ma Carrilb N° 54 B° Bajo la Viña Tel: 0387 - 4700 606
CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: 'A'
Lugar de Explotación: Cartera N° 6 (Cuchan - Oloroz)

Volumen Promedio Anual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:
Volumen Promedio Mensual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:

Periodo de Explotación: 2019
DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Retroexcavadora - 6/20

Con V° B° Por cancelación de deuda Periodo: 2018 (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 18.01.19

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hidricos, fije en concepto de explotación de áridos.

RESPONSABLE

FIRMA
NATALIA VALERIA GIMENEZ
Ingeniera de Medioambiente
Minera EXAR S.A.

Carácter del firmante: Apoderado D.N.I. - L.E. - L.C. N°

Lugar y Fecha: SS de Jujuy - 18 de Enero de 2019

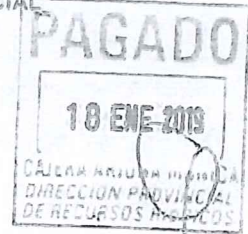




**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

L. 2166

SELLADO
PROVINCIAL



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minera EXAR S.A.
Domicilio: Palma Carrillo N° 54 - B° Bajo la Viña Tel. 0388-4200606
CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: A
Lugar de Explotación: Cartera N° 7 (Cauchari - Obraiz)

Volumen Promedio Anual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:
Volumen Promedio Mensual: ARENA: RIPIO:
PIEDRA: OTROS:

Periodo de Explotación: 2019
DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Petroexcavadora - Volvo

Con V° B° Por cancelación de deuda Periodo: 2018 (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 18, 21, 19

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hidricos, fije en concepto de explotación de áridos.

RESPONSABLE

FIRMA
NATALIA VALERIA GIMENEZ
Ingeniera de Medioambiente
Minera EXAR S. A.

Carácter del firmante: Apoderada DNI - LE - LC N°
Lugar y Fecha: SS de Jujuy - 18 de Enero de 2019



**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

L. 2166

SELLADO
PROVINCIAL



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minera EXAR S.A.

Domicilio: Palma Carrillo N° 54 B° Bajo la Vía Tel:

CUIT - CUIL: 30-70966755-7 Categoría: 'A'

Lugar de Explotación: Cantos N° 12 (Cauchari - Obispo)

Volumen Promedio Anual: ARENA: RIPIO:

PIEDRA: OTROS:

Volumen Promedio Mensual: ARENA: RIPIO:

PIEDRA: OTROS:

Periodo de Explotación: 2019

DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Retiro excavadora - Volvo

Con V° B° Por cancelación de deuda Periodo: 2018 (Inscripción 2018)

División Inspecciones: 18.01.19

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes o dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, fije en concepto de explotación de áridos.

RESPONSABLE

FIRMA
NATALIA VALERIA GIMENEZ
Ingeniera de Medioambiente
Minera EXAR S.A.

Carácter del firmante: Apoderado D.N.I. - L.E. - L.C. N°

Lugar y Fecha: SS de Jujuy - 18 de Enero de 2019

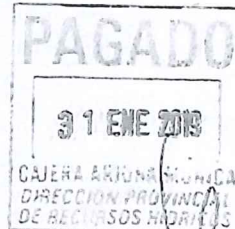




**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

L. 7166

SELLADO
PROVINCIAL



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Aridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minera Exar SA.

Domicilio: Palma Carrillo Nº 54 - Bº Bajo la Viña Tel: 154299236

CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: A

Lugar de Explotación: Canted. N.º 14 (C14) - Obisoz - Cauchari

Volumen Promedio Anual: 65 POS GAR 94 - F.A. 143 - COORD. ESTE 3431137 y NORTE 7398647

ARENA: RIPIO:

PIEDRA: 5.000,00 m³ OTROS:

Volumen Promedio Mensual: ARENA: RIPIO:

PIEDRA: OTROS:

Periodo de Explotación: 2019

DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: 2 Retroexcavadoras - Volvo

Con Vº Bº Por cancelación de deuda Periodo: (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 31/01/19

CARLOS ANTONIO LOZANO
JEFE DE DIVISION DE INSPECCIONES
DIRECCION PROVINCIAL DE REC. HIDRICOS

RESPONSABLE

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley Nº 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hidricos, fije en concepto de explotación de áridos.

NATALIA VALERIA GIMENEZ
Ingeniera de Medio Ambiente
Minera EXAR S. A

FIRMA

Carácter del firmante: Apoderado D.N.I. - I.E. - L.C. Nº 31.846.156

Lugar y Fecha: S.S. de Jujuy - 31 de Enero de 2019





**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**

L.7166



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Minero EXDA SA.

Domicilio: Palma Cortada N° 54 - B° Bº de la Vía Tel.:

CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: A

Lugar de Explotación: Cartera N° 15 (C15) - CAUCHARI - Job Susque

Volumen Promedio Anual: ARENA: — RIPIO: —

PIEDRA: — OTROS: 5000 m³

Volumen Promedio Mensual: ARENA: — RIPIO: —

PIEDRA: — OTROS: —

Periodo de Explotación: 2019

DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Retiro excavadora - 1/2

Con Vº Bº Por cancelación de deuda Periodo: (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 16/02/19

CARLOS ANTONIO SUZANO
JEFE D.C. DIVISION INSPECCIONES
DIRECC. PROV. DE REC. HIDRICOS
RESPONSABLE

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hidricos, fije en concepto de explotación de áridos.

Carácter del firmante: Empleado D.N.I. - L.E. - L.C. N° 31.181.752

Lugar y Fecha: S.S. de Jujuy 15 de Febrero de 2019





Gobierno de la Provincia de Jujuy
Ministerio Infraestructura Planificación y
Servicios Públicos



DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS
ARGAÑARAZ N° 363 Tel. (0388) 4221435 - 4221436
C.P. 4600 - S. S. de Jujuy

Formulario A - 0101

A - N° 002406

SOLICITUD DE INSCRIPCION EXPLOTACION DE ARIDOS

SELLADO
PROVINCIAL



L. 2166

SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Mina Exor SA

Domicilio: Palma Carril, N° 54 - B° Bajo la Vta Tel: _____

CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: A

Lugar de Explotación: Cotaco N° 16 (CIG) - CAUCHABI - Dpto. Susques

Volumen Promedio Anual: ARENA: — RIPIO: —

PIEDRA: — OTROS: 5000 m³

Volumen Promedio Mensual: ARENA: _____ RIPIO: _____

PIEDRA: _____ OTROS: _____

Periodo de Explotación: 2019

DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Beja excavadora

Con V° B° Por cancelación de deuda Periodo: (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 15/02/19

~~CARLOS ALBERTO LOZANO
JEFE DE DIVISION INSPECCIONES
DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS
RESPONSABLE~~

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, fije en concepto de explotación de áridos.

[Firma]
FIRMA

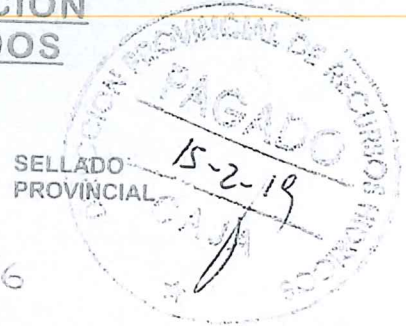
Caracter del firmante: Empleado D.N.I. - U.E. - U.C. N° 31.181.757

Lugar y Fecha: SS de Jujuy - 15 de Febrero de 2019



A - N° 002407

**SOLICITUD DE INSCRIPCION
EXPLOTACION DE ARIDOS**



L. 7166

SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS

SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Miño E/21 SA

Domicilio: Palma Couillo N° 59 - B° Bays la Viña Tel: _____

CUIT - CUIL: 30-70966758-7 Categoría: A

Lugar de Explotación: CANTON N° 17 (C17) - CAUCABARI - Dpto. Salta

Volumen Promedio Anual: ARENA: _____ RIPIO: _____

PIEDRA: _____ OTROS: 3.000 m³

Volumen Promedio Mensual: ARENA: _____ RIPIO: _____

PIEDRA: _____ OTROS: _____

Período de Explotación: 2019

DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: 2 Excavadora

Con Vº Bº Por cancelación de deuda Período: (Inscripción 2019)

División Inspecciones: 15/02/19

Carlos...
CARLOS ALBERTO LOZANO
DIRECCION INSPECCIONES
DIRECCION PROVINCIAL DE REC. HIDRICOS
RESPONSABLE

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hidricos, fije en concepto de explotación de áridos.

Ernesto...
ERNESTO...
FIRMA
31.191.732

Carácter del firmante: Ernesto... D.N.I. - L.E. - L.C. N° _____

Lugar y Fecha: SS de Jujuy - 15 de Feb de 2019





Gobierno de la Provincia de Jujuy
Ministerio Infraestructura Planificación y
Servicios Públicos

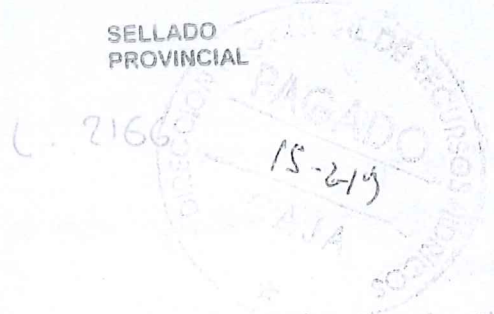


DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS
ARGANARAZ N° 363 Tel. (0388) 4221435 - 4221436
C.P. 4600 - S. S. de Jujuy

A - N° 002408

SOLICITUD DE INSCRIPCION EXPLOTACION DE ARIDOS

SELLADO
PROVINCIAL



SEÑOR DIRECTOR

DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS
SU DESPACHO

Tengo el agrado de dirigirme al Sr. Director solicitándole mi inscripción en el Registro Explotadores de Áridos, para lo cual y en carácter de declaración jurada expongo lo siguiente:

Apellido y Nombre o Denominación: Mirada Explot SA
Domicilio: Palmas Carrillos n° 59 - B° Bajo la Vela Tel: _____
CUIT - CUIL: 30-7056675B-7 Categoría: A
Lugar de Explotación: Casteros n° 18 (C18) - MACHABI - Depto. Salta

Volumen Promedio Anual: ARENA: = RIPIO: _____
PIEDRA: _____ OTROS: 50000
Volumen Promedio Mensual: ARENA: _____ RIPIO: _____
PIEDRA: _____ OTROS: _____

Periodo de Explotación: 2014
DETALLE DE EQUIPO Y MANO DE OBRA A EMPLEAR EN LA EXPLOTACION: Maquina - excavadora - pala

Con V° B° Por cancelacion de deuda Periodo: (Inscripción 2014)

División Inspecciones: 15/02/14

CARLOS ANTONIO DE LOZANO
DIRECCION PROVINCIAL DE RECURSOS HIDRICOS
RESPONSABLE

Me comprometo asimismo a respetar las normas de la ley N° 4681/93, reglamentaciones vigentes a dictarse, acepta y abonar los importes que la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, fije en concepto de explotación de áridos.

FIRMA

Carácter del firmante: Emp. Prop. D.N.I. - L.E. - L.C. N° 31.136.722
Lugar y Fecha: San Salvador de Jujuy - 15 de Febrero de 2014