

---

**Oficina:** Muzio 966 – (9103) Rawson – Chubut -**Tel:** 0280-154558438 - **E-mail:** arnaldo.daniel.lazzari@gmail.com

---

**ACTUALIZACION  
INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL  
(IIA)**

**ETAPA DE EXPLOTACION  
(Ley N° 24.585)  
ANEXO III**

**CANTERA DE ARENA SILICEA  
“DON LEON”  
Expte. N° 25/20 – MAyCDS**

**OPERADORA  
CYMSEG SRL**

**DTO. MARTIRES - PROVINCIA DE CHUBUT**

**27 DE FEBRERO DE 2.025**

# INDICE

## RESUMEN EJECUTIVO.

### I – INFORMACION GENERAL

1. NOMBRE DEL PROYECTO
2. NOMBRE Y ACREDITACION DEL RESPONSABLE LEGAL
3. DOMICILIO REAL Y LEGAL EN LA JURISDICCION. TELEFONOS
4. ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA EMPRESA
5. NOMBRE DE LOS RESPONSABLES TECNICOS DEL I.I.A.
6. DOMICILIO REAL Y LEGAL EN LA JURISDICCION. TELEFONOS

### II – DESCRIPCION DEL AMBIENTE

Ubicación y Descripción Ambiental del Area de Influencia.

7. UBICACIÓN GEOGRAFICA
8. PLANO DE PERTENENCIA MINERA Y SERVIDUMBRES AFECTADAS.
9. DESCRIPCION Y REPRESENTACION GRAFICA DE LAS CARACTERISTICAS AMBIENTALES:
  - 9.1. Geología y geomorfología.
    - 9.1.1. Descripción General.
    - 9.1.2. Sismología.
  - 9.2. Climatología.
    - 9.2.1. Vientos, Frecuencia, intensidad, estacionalidad.
    - 9.2.2. Precipitaciones, humedad relativa, presión atmosférica, temperatura.
    - 9.2.3. Calidad del aire.
    - 9.2.4. Ruidos.
  - 9.3. Hidrología e hidrogeología.
    - 9.3.1. Caracterización de cuerpos de agua superficiales y subterráneos en el área de influencia del proyecto.
    - 9.3.2. Uso actual y potencial.
    - 9.3.3. Estudio piezométrico estático para cuerpos de agua subterránea.
    - 9.3.4. Estudio piezométrico dinámico para fuentes de agua subterránea si correspondiere.
  - 9.4. Edafología.
    - 9.4.1. Descripción y croquis con las unidades de suelo en el área de influencia del proyecto.
    - 9.4.2. Clasificación.
    - 9.4.3. Uso actual y potencial.
    - 9.4.4. Nivel de degradación en el área de influencia (bajo, moderado, severo, grave).
  - 9.5. Flora.
    - 9.5.1. Caracterización fitosociológica de la vegetación.
    - 9.5.2. Mapa de vegetación.
  - 9.6. Fauna.
    - 9.6.1. Identificación y categorización de especies.
    - 9.6.2. Listado de especies amenazadas.
    - 9.6.3. Localización y descripción de las áreas de alimentación, refugio y reproducción.
  - 9.7. Caracterización Ecosistemática.
    - 9.7.1. Identificación y delimitación de unidades ecológicas.
    - 9.7.2. Evaluación del grado de perturbación.
  - 9.8. Areas naturales protegidas en el área de influencia.
    - 9.8.1. Ubicación y delimitación.
    - 9.8.2. Categorización.
  - 9.9. Paisaje.
    - 9.9.1. Descripción.
  - 9.10. Aspectos socioeconómicos y culturales.
    - 9.10.1. Centros poblacionales afectados por el proyecto.

- 9.10.2. Distancia. Vinculación.
- 9.10.3. Población.
- 9.10.4. Educación, infraestructura para la educación. Salud, infraestructura para la atención de la salud.
- 9.10.5. Vivienda, infraestructura y servicios.
- 9.10.6. Estructura económica y empleo.
- 9.10.7. Infraestructura recreativa.
- 9.10.8. Infraestructura para la seguridad pública y privada.
- 9.11. Sitios de valor histórico, cultural arqueológico y paleontológico.
- 10. Descripción de las tendencias de evolución del medio ambiente natural, (hipótesis de no concreción del proyecto).

### **III - DESCRIPCION DEL PROYECTO**

- 11. Localización del Proyecto.
- 12. Descripción General.
- 13. Memorias de alternativas analizadas de las principales unidades del proyecto.
- 14. Etapas del proyecto. Cronograma.
- 15. Vida útil estimada de la operación.
- 16. Explotación de la mina. Planificación y metodología. Transporte del mineral. Método y equipamiento.
- 17. Descripción detallada de los procesos de tratamiento del mineral.
- 18. Generación de efluentes líquidos. Composición química, caudal y variabilidad.
- 19. Generación de residuos sólidos y semisólidos. Caracterización, cantidad y variabilidad.
- 20. Generación de emisiones gaseosas y material particulado. Tipo, calidad, caudal y variabilidad.
- 21. Producción de ruidos y vibraciones.
- 22. Emisiones de calor.
- 23. Escombreras y diques de cola.
- 24. Superficie del terreno afectada u ocupada del proyecto.
- 25. Superficie cubierta existente y proyectada.
- 26. Infraestructuras e instalaciones en el sitio del yacimiento.
- 27. Detalle de productos y subproductos. Producción diaria, semanal y mensual.
- 28. Agua. Fuente. Calidad y cantidad. Consumo por unidad y por etapa del proyecto. Posibilidades de reuso.
- 29. Energía. Origen. Consumo por unidad y por etapa del proyecto.
- 30. Combustibles y lubricantes. Origen. Consumo por unidad y por etapa del proyecto.
- 31. Detalle exhaustivo de otros insumos en el sitio del yacimiento.
- 32. Personal ocupado. Cantidad estimada en cada etapa del proyecto. Origen y calificación de la mano de obra.
- 33. Infraestructura. Necesidades y equipamiento.

### **IV- DESCRIPCION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES**

- 34. Impacto sobre la Geomorfología.
  - 34.1. Alteración de la topografía por extracción ó relleno.
  - 34.2. Escombreras. Diques de cola.
  - 34.3. Desestabilización de taludes. Deslizamientos.
  - 34.4. Hundimientos, colapsos y subsidencia fuera y dentro del área de trabajo.
  - 34.5. Incremento o modificación de los procesos erosivos.
  - 34.6. Incremento o modificación del riesgo de inundación.
  - 34.7. Modificación paisajística general.
  - 34.8. Impactos irreversibles de la actividad.
- 35. Impacto sobre las aguas.
- 36. Impacto sobre la atmósfera.
  - 36.1. Contaminación con gases y partículas en suspensión.
  - 36.2. Contaminación sónica.

37. Impacto sobre el suelo.
38. Impacto sobre la flora y la fauna.
39. Impacto sobre los procesos ecológicos.
40. Impacto sobre el ámbito sociocultural.
41. Impacto visual.
42. Memoria de impactos irreversibles de la actividad.

#### **V- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

43. Medidas y acciones de prevención y mitigación del impacto ambiental, y rehabilitación, restauración o recomposición del medio alterado, según correspondiere:
- 43.1. Medidas relativas a:
    - 43.1.1. La geomorfología.
    - 43.1.2. Las aguas.
    - 43.1.3. Las condiciones atmosféricas.
    - 43.1.4. El suelo.
    - 43.1.5. La flora y la fauna.
    - 43.1.6. Los procesos ecológicos.
    - 43.1.7. El ámbito sociocultural.
  - 43.2. Acciones referentes a:
    - 43.2.1. El plan de monitoreo (si correspondiere).
    - 43.2.2. Cese y abandono de la explotación.
    - 43.2.3. Monitoreo post cierre de las operaciones.
44. Cronograma de medidas y acciones a ejecutar.
45. Criterios de selección de alternativas de las medidas correctivas y de prevención ambiental.

#### **VI- PLAN DE ACCION FRENTE A CONTINGENCIAS AMBIENTALES.**

#### **VII- METODOLOGIA UTILIZADA.**

#### **VIII- NORMAS CONSULTADAS.**

#### **IX- BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA.**

#### **X- ANEXO.**

## **RESUMEN EJECUTIVO:**

El presente Informe de Impacto Ambiental (IIA) de la cantera “DON LEON” se tramita por Expte. N° 25/20 – MAyCDS, y se realiza a pedido de la empresa CYMSEG SRL, quien realizará la explotación minera según contrato con el titular de la cantera, que se anexa.

La cantera se ubicada en la estancia Don Leon, sobre la ruta nacional N° 25, en el km 161, que ocupa una superficie de 19.000 has. en una parcela rural de la misma superficie; para atender la necesidad de áridos para consumo industrial. Se identificada como Lote 18 a, Fracción D, Sección B II, Departamento Mártires, Provincia del Chubut, cuyo titular es Serendipity SAS, cuyo presidente del directorio es Conrad Leon Alejandro Javier, Expte. minero N° 16865/2019.

El presente Informe ha sido elaborado siguiendo las pautas instauradas por el Código de Minería de la Nación, en la Ley Provincial XI N° 35, su Decreto N° 185/09, sus modificatorias y demás normativa conexas.

## **I – INFORMACION GENERAL**

### **1. NOMBRE DEL PROYECTO**

Cantera de arena silíceas “**DON LEON**”.

Ea. Don Leon, Dto. Mártires, provincia de Chubut.

### **2. NOMBRE Y ACREDITACION DEL RESPONSABLE LEGAL**

CYMSEG Construcción y Mantenimiento, Servicios de Electricidad y Gas SRL, cuyo Socio Gerente es Sergio Iralde y su Apoderado Juan Agustín Iralde.

### **3. DOMICILIO REAL Y LEGAL EN LA JURISDICCION. TELEFONOS**

Domicilio: Av. Libertad 279 – Rawson – Chubut (junto con la empresa OVEON).

Teléfono: 0280-4510058.

Email: juanagustiniralde@gmail.com

### **4. ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA EMPRESA**

Construcción y Mantenimiento, Servicios de Electricidad y Gas.

### **5. NOMBRE DE LOS RESPONSABLES TECNICOS DEL I.I.A.**

Lic. Arnaldo Daniel Lazzari.

Matrícula Colegio de Geólogos Provincia de Chubut N° **181**.

Matrícula Nacional CSG N° **2.054**.

Número de inscripción en el Registro de Consultores Ambientales N° **281**.

### **6. DOMICILIO REAL Y LEGAL EN LA JURISDICCION. TELEFONOS.**

Pasaje Muzio N° 966 – (9.103) Rawson – Chubut.

Teléfono: 0280-154558438.

E-mail: arnaldo.daniel.lazzari@gmail.com

## II – DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE

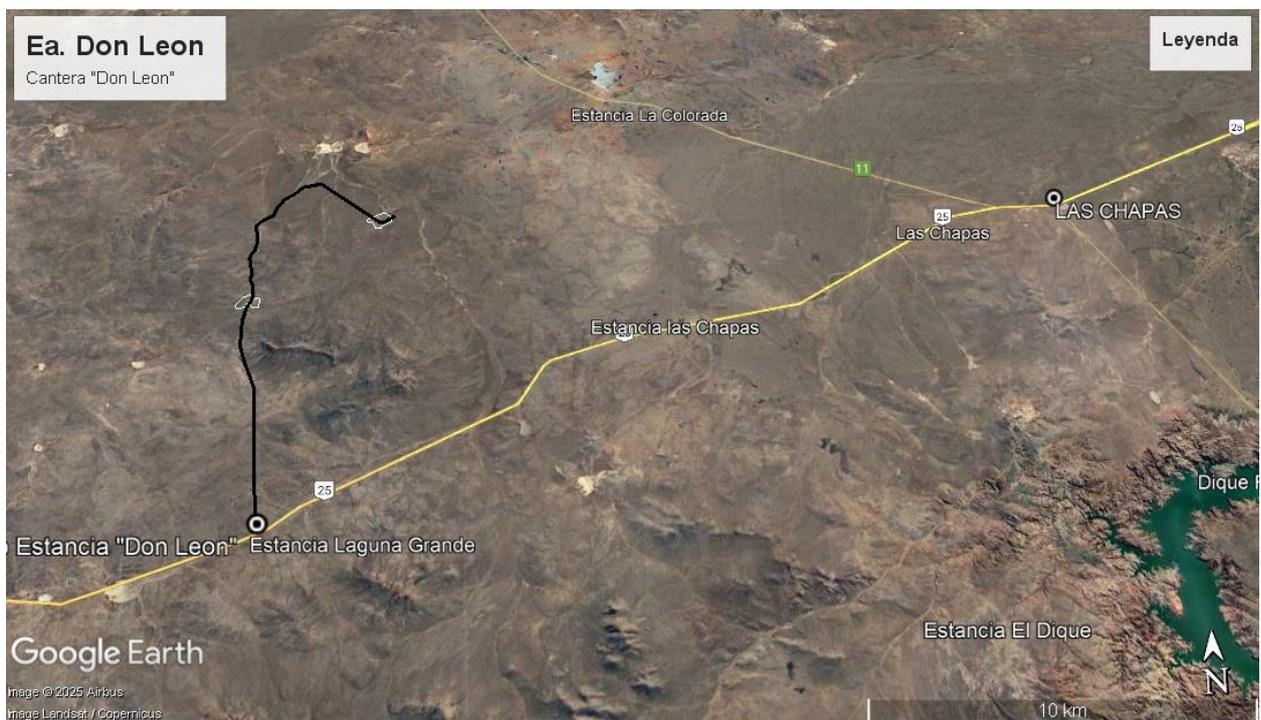
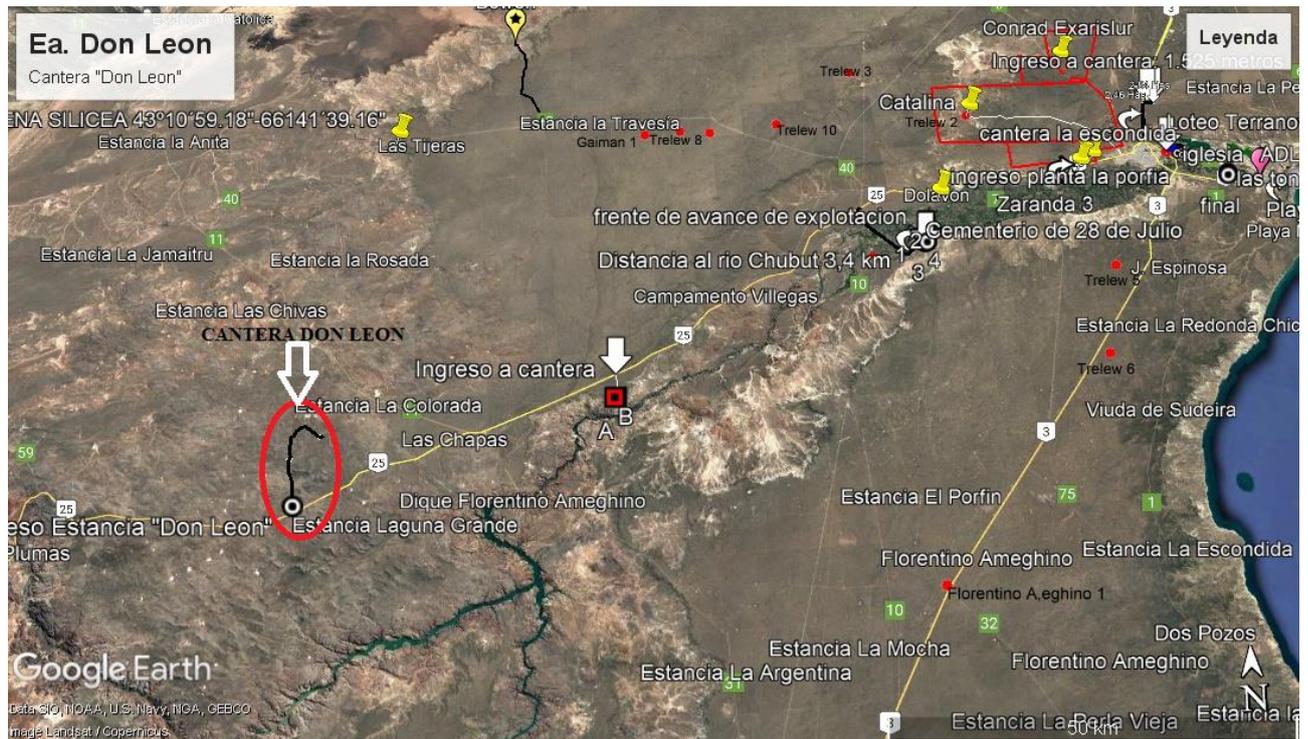
### Ubicación y Descripción Ambiental del Área de Influencia.

#### 7. UBICACIÓN GEOGRAFICA:

La cantera se ubica en la estancia Don Leon, sobre la ruta nacional N° 25, que ocupa una superficie de 19.000 has. en una parcela rural de la misma superficie; para atender la necesidad de áridos para consumo industrial. Se identificada como Lote 18 a, Fracción D, Sección B II, Departamento Mártires, Provincia del Chubut, cuyo titular es Conrad Leon Alejandro Javier, Expte. minero N° 16865/2019.

Para acceder a la cantera se parte del cruce de la Ruta Nacional N° 25 transitando 161 Km hacia el oeste desde Rawson, hasta llegar al camino de ingreso al campo, se dobla hacia la derecha y se recorren unos 8 km al norte.

Ver en las imágenes satelitales más abajo la ubicación y accesos.





COORDENADAS GAUSS KRUGER – WGS 84 (SISTEMA POSGAR)

PROVINCIA DEL CHUBUT  
DIRECCION GENERAL DE MINAS Y GEOLOGIA

SOLICITUD DE CANTERA

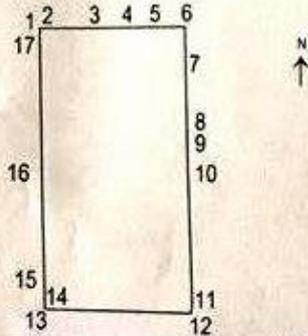
NOMBRE DE LA CANTERA: "DON LEON"  
EXPEDIENTE: 16865/19  
TITULAR: CONRAD LEON ALEJANDRO J.

SUSTANCIA: ARENAS  
NOMENCLATURA CATASTRAL:

DEPARTAMENTO: MARTIRES  
SECCION: B-II  
FRACCION: D  
LOTE: 18a

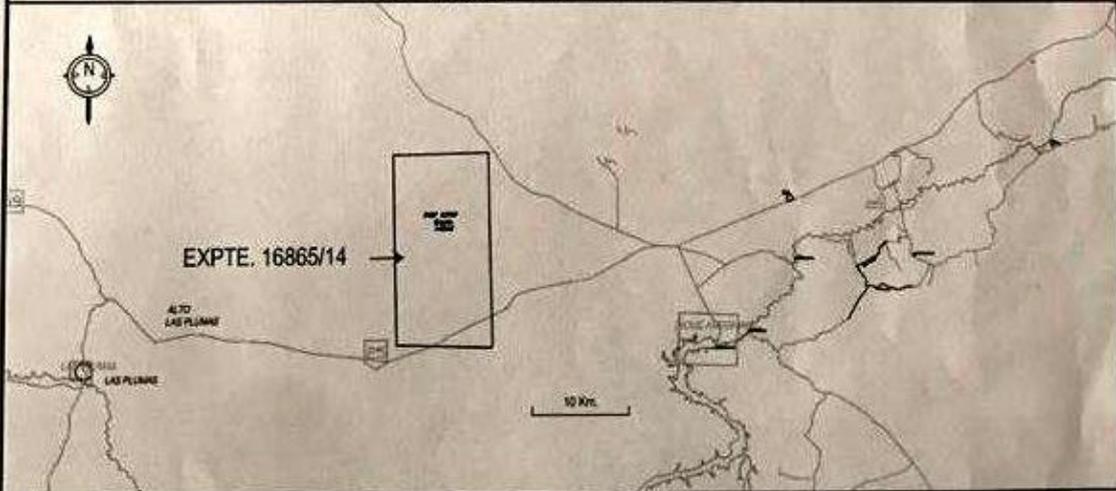
COORDENADAS GAUSS KRUGER

SISTEMA DE REFERENCIA: GK-POSGAR-94  
SUPERFICIE: 19433has. 76as. 78cas.



PUNTO	Y	X
1	3437422.90	5173342.43
2	3437406.23	5174049.83
3	3437321.39	5178044.53
4	3437242.88	5181296.09
5	3435688.53	5181258.55
6	3434305.89	5181227.18
7	3432111.37	5181181.21
8	3427904.48	5181098.61
9	3427372.00	5181087.46
10	3427388.56	5180440.67
11	3427629.92	5170445.18
12	3427842.84	5162447.01
13	3427862.88	5161797.32
14	SIGUE AL DORSO	

CROQUIS DE LOCALIZACION



DEPARTAMENTO DE CATASTRO MINERO

Graficó Alejandro H. Gardella

Registro Catastral: 15 de Octubre de 2019

*Alejandro H. Gardella*  
GARDELLA ALEJANDRO HUGO  
AVD. España, Registro Catastral Minero  
Dirección Gen. de Minas y Geología  
Geología



## 8. PLANOS DE PERTENENCIAS MINERAS Y SERVIDUMBRES:

En el punto 7 se muestra la imagen y coordenadas de la pertenencia minera.

## 9. DESCRIPCION Y REPRESENTACION GRAFICA DE LAS CARACTERISTICAS AMBIENTALES:

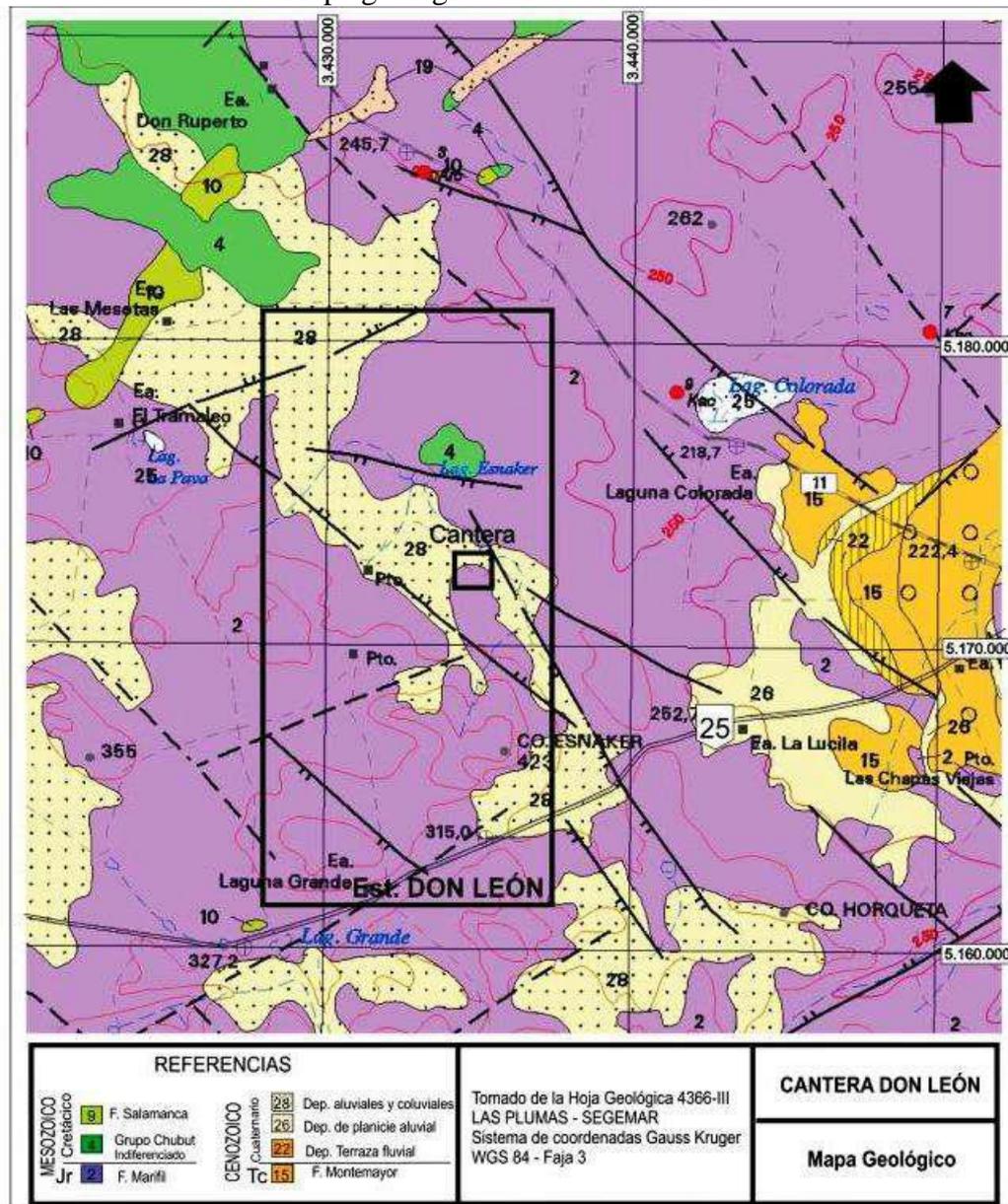
### 9.1. Geología y geomorfología:

#### 9.1.3. Descripción General:

En la zona afloran los sedimentos terciarios y cuaternarios, predominando los depósitos cuaternarios, conformados por gravas, arenas con material calcáreo.

La geomorfología es la típica del ambiente patagónico, con suaves ondulaciones cuando uno se aleja de la meseta patagónica. La zona de la cantera es prácticamente plana, con pocos desniveles.

Mapa geológico del área de estudio.



### Geología:

De acuerdo a lo descrito por Sacomani et al (2.007) en la Hoja Geológica Las Plumas, en el área del establecimiento Don León afloran principalmente rocas volcánicas de edad jurásica pertenecientes a la F. Marifil, escasos asomos de rocas sedimentarias de edad cretácica pertenecientes al Grupo Chubut indiferenciado y depósitos sedimentarios correspondientes a la F. Salamanca de edad paleocena. Luego continúan los mantos aterrazados de la F. Montemayor de edad pliocena y amplios sectores

topográficamente más bajos, cubiertos por sedimentos sueltos conformados por depósitos aluviales y coluviales actuales, indiferenciados.

### **Mesozoico – Jurásico: Formación Marifil** (Malvicini y Llambías 1972).

Esta formación está constituida por ignimbritas riolíticas; lavas, tobas y pórfiros ácidos (preferentemente de composición riolítica); vitrófiros, brechas y aglomerados riolíticos y escasas tufitas y sedimentitas gruesas que se extienden desde Valcheta (Río Negro) hasta Bahía Camarones (Chubut) inclusive.

En el área de estudio, en el cerro Esnaker situado en el campo del Sr. Alejandro Conrad se observan vulcanitas riolíticas a riodacíticas, de coloración rosada y lila, hasta gris. Son rocas porfíricas, con fenocristales de cuarzo y feldespatos (1 a 3 mm) y láminas de biotita fresca de 1 a 2 milímetros, con fuerte diaclasamiento (de rumbo predominante noroeste-sudeste y nordeste-suroeste) que determinan un lajamiento que puede ser aprovechado para su extracción, con destino a la construcción.

### **Cretácico - Grupo Chubut** (Lesta y Ferello, 1972).

Tobas, areniscas y conglomerados tobáceos, arcilitas. Sacomani et al (2007) en la Hoja Geológica Las Plumas, para el área en estudio describen al Grupo Chubut como indiferenciado, debido al carácter expeditivo del levantamiento y que los afloramientos se encuentran muy cubiertos. No obstante consideran que se corresponderían con los términos superiores de la unidad.

En general se trata de tobas abigarradas blanquecino-rojizas asociadas a areniscas tobáceas rosadas a rojizas; hacia la base se hallan niveles conglomerádicos lo que podría corresponder al Miembro Cerro Castaño de la Formación Cerro Barcino, descrita por Codignotto et al. (1979).

### **Cenozoico –Terciario Paleoceno inferior Formación Salamanca.** Lesta y Ferello (1972).

Areniscas coquinoideas, coquinas, areniscas finas a gruesas, arcilitas, y poco frecuentes areniscas tobáceas y conglomerados. Los afloramientos más cercanos se encuentran en la Ea. Las Mesetas, situada aproximadamente a 4 km del esquinero noroeste del establecimiento Don León. Las areniscas coquinoideas y coquinas son un nivel guía de 2 a 10 m de potencia en la región aunque no se observan en el área de cantera. Se trata de rocas casi siempre bien consolidadas, con colores gris amarillento y amarillo verdoso, por debajo del cual se encuentran areniscas blancas, gris claro y blanquecino, en general cuarzosas, a veces con estratificación entrecruzada, con arcilitas intercaladas de color gris claro a negro, gris castaño y rojizo-amarillento. Arcilitas caolínicas, grises, con cristales de cuarzo y algo de yeso.

### **Plioceno**

La F. Montemayor (15), ampliamente distribuida en la Patagonia está conformada por conglomerados y gravas medias a gruesas con matriz arenosa, de origen continental muy discutido, siendo homóloga a la F. Rodados Patagónicos. Fidalgo y Riggi (1970) en diversos estudios sedimentológicos descartaron el origen únicamente glaciario para la mayoría de estos depósitos. Actualmente existe consenso en afirmar la acción combinada de distintos agentes de la geodinámica externa. Estos autores han indicado una edad plioceno superior - pleistoceno para estos depósitos.

### **Cuaternario- Pleistoceno – Holoceno.**

Depósitos fluviales aterrizados del río Chubut (Nivel II). Gravas y arenas.

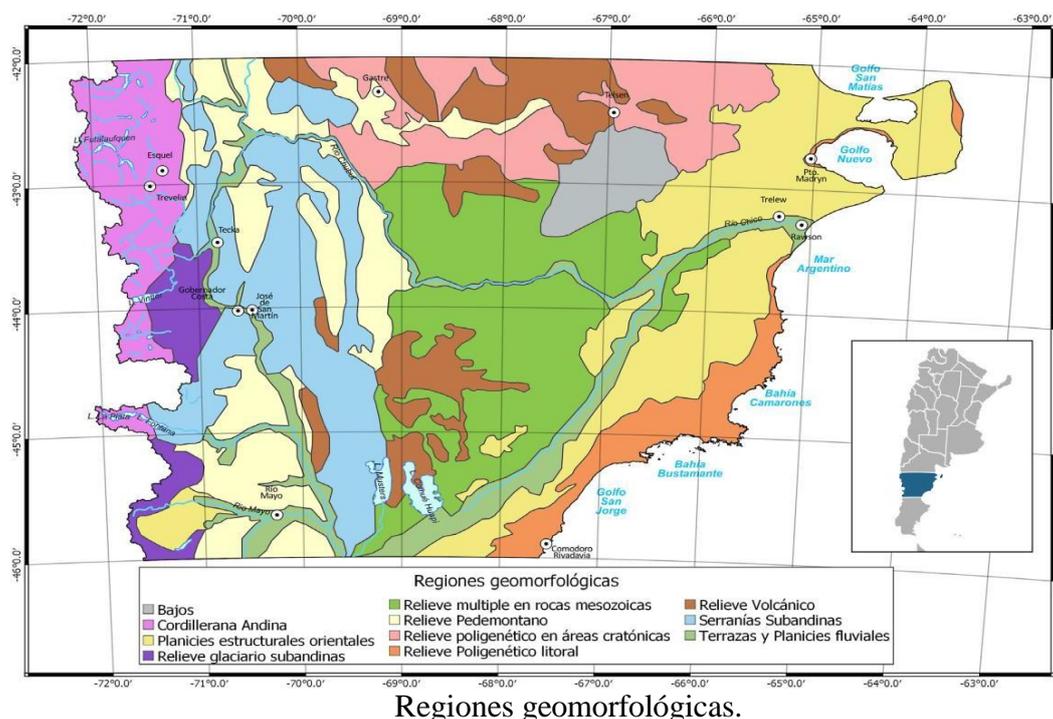
**Holoceno:** Depósitos de planicies aluviales (26) Arenas, gravas, limos y arcillas. Depósitos aluviales y coluviales indiferenciados. Arenas, limos y arcillas.

## GEOMORFOLOGÍA:

La región pertenece al área de la meseta central, con un paisaje relativamente plano, con suaves ondulaciones y cerros de mayor altura de pófido riolítico. La arena se encuentra asociada a las planicies más bajas.

Es una superficie de agradación formada sobre los sedimentos neógenos marinos y continentales dispuestos horizontalmente, cubiertos a su vez por niveles importantes de rodados cementados por carbonatos. A través de un contacto erosivo se han depositado estas gravas denominadas “Rodados Patagónicos” que consisten en depósitos fluviales, aluviales, pedemontanos, y hasta glaciocfluviales (Pereyra, 2022).

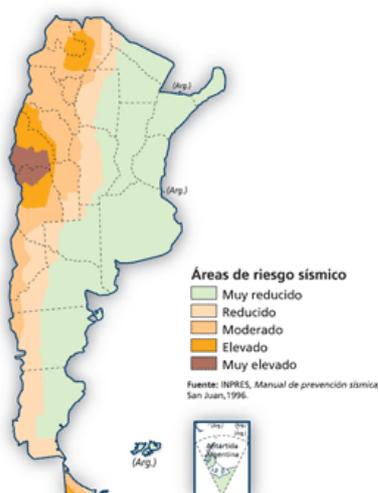
El avenamiento actual está reducido a un drenaje integrado por cauces cortos, poco profundos, efímeros, de diseño subdendrítico a subparalelo, que generalmente desaguan en bajos endorreicos que están a veces rodeados por frentes de erosión de poca altura.



Regiones geomorfológicas.

### 9.1.4. Sismología:

No hay actividad sísmica en el área de la cantera ni en toda la región circundante.



## 9.2. Climatología:

### 9.2.1. Vientos, frecuencia, intensidad, estacionalidad:

Los vientos predominantes son del sector Oeste y Sudoeste, siendo los más fuertes en intensidad. La velocidad promedio del viento por hora a 10 metros del suelo. En primavera y verano el valor de velocidad máxima promedio del viento es de 22,9 kilómetros por hora.

Frecuentemente en esta época del año se registran rachas de hasta 90 km por hora. Se debe considerar que la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora. Ver gráfico más abajo.



### 9.2.2. Precipitaciones, humedad relativa, presión atmosférica, y temperatura:

La temperatura media es de 14° C, teniendo en el mes de enero 20° C y en el mes de julio 5° C de temperaturas medias. Las precipitaciones promedios (años 1.961 al 1.989) fueron de 163.5 mm/año.

El clima en el invierno es seco; en primavera es templado seco; en verano cálido muy seco; y en el otoño templado seco.

Datos estadísticos de los últimos 10 años:

**Fuente:** APAGINA web Agrometeorología Chubut | INTA :: Instituto Nacional de Tecnología. [inta.gob.ar/unidades/911000/agrometeorologia-chubut](http://inta.gob.ar/unidades/911000/agrometeorologia-chubut).

Datos diarios e históricos de temperatura, precipitaciones y humedad obtenidos por las estaciones meteorológicas de Chubut. Estación meteorológica: Trelew.

AÑO 2.015	Temp. media	Temp. máxima	Temp. mínima	Cantidad Lluvia	Humedad (%)	Velocidad viento	Velocidad (max)viento	Presión atmósf.	Radiación Solar	EvoT
Enero	20,4	28,3	12,3	12,3	45,9	6,8	57,9	1005,9	7263,6	194,7
Febrero	19,9	27,7	11,8	12,5	51	5,8	53,1	1007,5	6243,9	152,5
Marzo	18,3	26,8	10	0,6	47,5	4,7	48,3	1007,7	5006,5	139,8
Abril	14,3	21,2	7,6	13,2	58,9	4,3	53,1	1008,6	2762,5	78,2
Mayo	11,4	18	5	6,7	61,2	4,6	59,5	1006	1673,7	58
Junio	8,1	14,5	0,7	5,5	52,4	5,8	54,7	1004,6	1459,9	58,3
Julio	7,4	14,3	0	5,7	52,7	4,8	48,3	1005,2	1493,9	54,6
Agosto	9,4	15,1	3,3	16,8	60,1	7,2	62,8	1006,7	2227,7	72,2
Septiembre	9	16,1	1,6	18,3	56,5	8	62,8	1009	3615,4	94,5
Noviembre	17,5	25,3	9,1	1,5	43,6	8,3	59,5	1005,7	7300,1	194,1
Diciembre	19,5	26,9	11,6	7,5	40,8	10,2	64,4	1003,7	7574,5	222,5
Octubre	11,1	18,6	3,5	12,3	53,2	8,4	53,1	1013,1	5600,2	140,8
<b>Total Promedio:</b>	<b>13,9</b>	<b>21,1</b>	<b>6,4</b>		<b>52</b>	<b>6,6</b>		<b>1007</b>	<b>4351,8</b>	<b>121,7</b>
<b>Total Abs.:</b>				<b>112,9</b>			<b>64,4</b>			

AÑO 2.016	Temp. media	Temp. máxima	Temp. mínima	Cantidad Lluvia	Humedad (%)	Velocidad viento	Velocidad (max)viento	Presión atmósf.	Radiación Solar	EvoT
Enero	20,3	27,9	11,9	6,9	50,9	8,8	67,6	1006,6	7417,1	211,6
Febrero	20,1	27,6	12,6	14	51,1	8,3	67,6	1004,2	5992,9	167,3
Marzo	18	26,6	9,7	24,2	56,6	6,7	66	1010,2	4773,1	138,7
Abril	11,8	19,2	4,5	4,4	58	7,3	64,4	1009,6	2765,5	86,6
Mayo	8,6	14,1	3,4	8,8	78,8	4,5	37	1018,8	1518,6	36,7
Junio	5,8	13,1	-0,4	13,2	74,5	5,2	53,1	1015,1	1455,5	37,4
Julio	6,2	12,8	0,6	33,1	75,1	4,7	45,1	1012,8	1474,6	38,1

<b>Total Promedio:</b>	<b>13</b>	<b>20,2</b>	<b>6</b>		<b>63,6</b>	<b>6,5</b>		<b>1011</b>	<b>3628,2</b>	<b>102,3</b>
<b>Total Abs.:</b>				<b>104,6</b>			<b>67,6</b>			

### 9.2.3. Calidad del aire:

No existen datos de calidad del aire de la zona, puede verse afectada por causas naturales como el polvo en suspensión debido a los fuertes vientos.

### 9.2.4. Ruidos:

Serán solamente los producidos por el uso de las máquinas, pala cargadora, retroexcavadora, camionetas y los camiones para transporte, utilizados en la propia explotación. Son escuchados sólo por el personal de la cantera.

### 9.3. Hidrología e hidrogeología:

9.3.1. Caracterización de cuerpos de agua superficiales y subterráneos en el área.

9.3.2. En el área de influencia del proyecto no hay cursos de agua superficiales ni red de drenaje formal. El agua de las lluvias es rápidamente absorbida por el suelo, especialmente cuando ayudan los procesos de insolación y evapotranspiración fuertes en la región. No hay mallines ni vertientes en el predio.

De acuerdo con las informaciones recogidas, en las cercanías se han realizado algunas perforaciones para la extracción de agua mediante molinos de viento que captan aguas de niveles freáticos someros, de poca potencia, baja productividad y no aptos para consumo humano.

### Uso actual y potencial:

Al no registrarse cuerpos de agua superficiales ni subterráneos, se traerá el agua en bidones de la ciudad de Trelew, para consumo humano y el de las maquinarias.

### 9.3.3. Piezometría estática y dinámica:

No posee.

### 9.4. Edafología:

9.4.1. Descripción de las unidades de suelo en el área de influencia del proyecto.

### 9.4.2. Clasificación:

Predominan los suelos de textura gruesa formados por rodados y arena, son en general muy arenosos con presencia abundante en los mantos superiores de material calcáreo. Se los clasifica como *aridisoles*.

La comarca está en la Patagonia Exrandina donde el clima árido de la meseta patagónica no ha permitido el desarrollo de suelos aptos para la actividad agraria debido a las escasas precipitaciones y los elevados índices de evapotranspiración.

Los Aridisoles son el orden dominante en el área, pertenecen a un clima donde la evapotranspiración excede ampliamente a las precipitaciones lo que ocasiona su enriquecimiento en carbonatos y otras sales. Son bajos en materia orgánica, de espesores delgados, reacción alcalina a neutra, y baja actividad biológica lo que, sumado al clima y a la escasez de nutrientes, limita su uso con fines agropecuarios.

Estos suelos permiten el desarrollo de una estepa arbustiva de especies espinosas xerofíticas, áfilas, diseminadas formando manchas entre las que queda el piso desnudo y sujeto fácilmente a los procesos erosivos.

En un corte general se pueden diferenciar claramente tres horizontes: el horizonte A está representado por el suelo arenoarcilloso propio de la región, color pardo oscuro, con textura esponjosa y levemente provisto de materia orgánica, con pocos restos radiculares de vegetación; el horizonte B2 se distingue nítidamente del anterior, es de color blanquecido, macizo, de grano fino y contiene alta proporción carbonática con rodados incluidos; y finalmente el horizonte B3 que está representado por un banco deleznable de canto rodado con guijarros de no más de 8 cm, cementados con arena y carbonato de calcio.

### 9.4.3. Uso actual y potencial:

Predomina la vegetación natural de la zona, puede ser utilizada para ganado ovino. El campo actualmente se encuentra sin ganado. En cuanto al uso potencial del suelo estas tierras no son apropiadas para el cultivo ni para bosques.

## 9.5. Flora:

### 9.5.1. Caracterización de la vegetación:

#### GENERALIDADES:

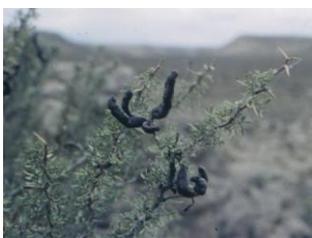
La flora está representada por pastos y arbustos adaptados al ambiente semiárido. Las especies características son jarilla, molle, barba de chivo, mata brasilera, piquillín, algarrobito, quilembay, botón de oro. Todas ellas caracterizadas por poseer hojas pequeñas, espinosas y carnosas que les ayudan a evitar la evaporación de agua.

La vegetación es pobre, achaparrada y xerófila en el desértico ambiente de la Patagonia extraandina, pero en la faja andina se modifica tornándose hidrófila, tupida y arbórea.

La Estepa Patagónica es el dominio más extenso en Chubut, donde la sequedad del aire, la violencia de los vientos y la condición esquelética de los suelos, determinan la existencia de la estepa arbustiva, abierta, achaparrada y xerófila. Calafate, uña de gato, zampa, neneo y coirón salpican el suelo estepario.

La mayoría de las especies poseen hojas pequeñas y cubiertas con una cutícula gruesa, características que les permiten atenuar el proceso de evaporación. Asimismo, para protegerse de los herbívoros, se cubren de numerosas espinas, sus hojas son duras y están impregnadas de sustancias que les dan un sabor desagradable.

La forma predominante de los vegetales es la de cojines hemisféricos más o menos compactos, esparcidos en el terreno. De esta manera ofrecen menos resistencia a los vientos y conservan mejor el calor y la humedad. Las mesetas, planicies y serranías están pobladas por el quilembai, el colapiche y el coirón amargo. El quilembai domina el paisaje, y se destaca por sus matas redondeadas y hojas duras que terminan en una espina, cubriéndose de llamativas flores amarillas en verano. El colapiche, arbusto enano, debe su nombre a sus breves ramitas densamente cubiertas de minúsculas hojas, que recuerda a la cola de un piche o peludo. Entre las matas de estas dos especies se hallan los penachos amarillos del coirón, uno de los pocos pastos de la estepa.



#### ***Prosopis denudans***

**Nombre científico:** *Prosopis denudans*. **Familia:** Mimosaceae

**Nombre vulgar:** “Algarrobo”, “algarrobo de chanco”, “algarrobo patagónico”, “algarrobillo”.

**Floración y fructificación:** Florece en primavera temprana; se encontraron individuos en fruto a principios de diciembre.

**Características generales:** Arbusto ramoso desde su base, con grueso sistema de raíces que penetra en profundidad. Sus hojas se caen antes de la llegada del invierno. Tiene punzantes espinas y hasta 4cm de largo. A partir de noviembre surgen sus flores amarillas reunidas en racimos, y durante el verano sus legumbres (tipo chaucha) que pueden quedar por años en la planta. **Flores:** Glabras exteriormente; cáliz de aproximadamente 1,5 mm; pétalos de 3 mm. Racimos de 2,5-7 cm, axilares o fasciculados, cortamente pedunculados sobre braquiblastos.

**Frutos:** Negro-rojizos brillantes cuando maduros, glabros o pubérulos, cortamente estipitados, gruesos, con espiras muy abiertas o anulares; de 2-7 x 0,7-1,4 cm.

**Importancia:** Las ovejas ramonean solamente los brotes tiernos a los que puedan llegar. En algunas zonas a sido sobre explotado por la extracción de leña. Sus legumbres se las utiliza de modo medicinal.

**Otros:** Especie endémica de la Patagonia, muy xerófita y perfectamente adaptada a la estepa arbustivo semidesértica.

*Acantholippia seriphioides*

**Nombre científico:** *Thymus vulgaris*. **Nombre vulgar:** Tomillo

**Familia:** Labiadas. **Habitat:** En los bordes de los caminos secos y matorjos.

**Descripción:** Arbustillo intrincado de hasta 40 cm, de aspecto grisáceo y con tallos leñosos tortuosos. Hojas lineares, opuestas, de envés tomentoso, y borde revoluto. Flores bilabiadas de color rosáceo, reunidas en glomérulos axilares o terminales.

**Origen y distribución:** Región Mediterránea, en matorrales secos.

**Aplicaciones medicinales:** Tos irritativa y espasmódica, laringitis, bronquitis, asma, enfisema, gripe. Meteorismo, flatulencias, enterocolitis. Cistitis, prostatitis, uretritis, pielonefritis. Parasitosis intestinal (anquilostomiasis, ascaridiasis, oxiuriasis). Metritis, salpingitis. Disquinesias biliares. En uso tópico: heridas, llagas, vaginitis, otitis, estomatitis, faringitis, sinusitis.

**Efectos:**

- Timol y espasmolítico carvacrol del aceite esencial, que inhiben la disponibilidad del calcio. Antitusígeno. Antiséptico: Antibacteriano, antifúngico, antivírico. Antihelmíntico, especialmente activo frente al Ankylostomo duodenale.. Carminativo y eupéptico (aceite esencial, principio amargo). Colagogo (aceite esencial).

*Mulinum spinosum*

**Nombre científico:** *Mulinum spinosum* (Cav.) Pers.

**Nombre vulgar:** neneo. **Familia:** Apiaceae

**Período vegetativo:** SOND. **Floración y fructificación:** E-F-Mz

**Importancia forrajera:** son forrajeros sus flores y frutos

**Características generales:** Es una mata espinosa, con forma de cojín que puede llegar a medir hasta 1,2 metros de alto.

**Hojas:** Las hojas se dividen en tres y terminan en espina.

**Flor y fruto:** Las flores son de color amarillo-verdoso y se agrupan en inflorescencias llamadas umbelas. El fruto seco se denomina esquizocarpo, es anchamente alado y de forma ovoidea.

**Importancia:** forrajera, es buscada por los ovinos en primavera y verano, los que consumen los brotes tiernos, flores y frutos. Medicinal.

*Schinus polygamus*

**Nombre científico:** *Schinus polygamus* (Cav) Cabr.



**Nombre vulgar:** molle

**Familia:** Anacardiaceas

**Período vegetativo:** S-O-N-D

**Floración y fructificación:** E-F-M

**Características generales:** Son arbustos de aproximadamente 1,5 metros de alto, con ramas espinoscentes y follaje abundante.

**Hojas:** Las hojas tienen textura coriácea, y al estrujarse entre los dedos despiden un agradable aroma producto de la presencia de aceites esenciales.

**Flor y fruto:** Las flores se disponen a modo de racimos, son de color amarillo y comienzan a aparecer a fines de noviembre. Los frutos son drupas globosas de color violeta que maduran entre febrero y mayo. Frecuentemente aparecen parasitadas por un insecto formador de agallas, el que genera que la planta reaccione al ataque formando estructuras leñosas y globosas en los tallos, las que suelen confundirse con los frutos.

**Otros:** Las diferentes especies del género *Schinus* conocidas como Molle pueden distinguirse por comparación de sus hojas, las que suelen tener diferentes tipos de bordes y formas.

**Importancia:** Leñatera, comestible, medicinal y tintórea. La resina obtenida de su madera fue utilizada por los Tehuelches para la fabricación del “mastic”, que sirvió de pegamento para unir los hastiles a las puntas de flecha. Son forrajeros sus flores y frutos.



***Poa lanuginosa***

**Nombre científico:** *Poa lanuginosa* poiret ap. Lamarck.

**Nombre vulgar:** Pasto hebra

**Familia:** Gramineae

**Período vegetativo:** Permanece verde si hay humedad en el suelo. Crece en primavera (Ag—O) y otoño (Mz—My)

**Floración y fructificación:** N—D.

**Descripción:** Es una planta perenne con forma de pasto de hasta 30 cm de altura. Es rizomatosa, es decir que se propaga a través de rizomas.

**Hojas:** Posee láminas verde azuladas, glabras, laxas y arrolladas. No son agresivas ni punzantes. Sus vainas son pajizas con una lígula membranosa prominente de hasta 1 cm de largo.

**Flor y fruto:** posee una panoja erguida y globosa.

**Otros:** Es muy común en Patagonia y se extiende por gran parte del país y también países limítrofes.

**Importancia:** Suele habitar suelos arenosos ramificando sus delgados rizomas estoloniformes y profundos fijando el suelo; por lo que se la toma como especie fijadora de dunas. Y es de gran importancia forrajera.

***Stipa humilis***



**Nombre científico:** *Stipa humilis* cavanilles

**Nombre vulgar:** Coirón amargo, coirón llama, lomillo

**Familia:** Gramineae

**Período vegetativo:** Está siempre verde y reverdece en primavera (Ag—N) y otoño (Mz—My).

**Floración y fructificación:** D—E

**Descripción:** Es un coirón perenne, estolonífero, cespitoso de 20 a 40 cm de altura con aspecto a la distancia, de llamita de fuego.

**Hojas:** Sus vainas son de color pajizo o blanquecino, a veces abiertas. Sus láminas son rígidas pero no duras ni punzantes.

Posee lígula muy pequeña en forma de pestaña.

**Flor y fruto:** con panoja densa y glumas de color plateado o morado

**Otros:** Es muy común en Patagonia extrandina y también en el sur de Mendoza.

**Importancia:** No es buena forrajera, los ovinos no suelen comerla pero si algo, bovinos y equinos.

***Prosopis denudans***



**Nombre científico:** *Prosopis denudans*. **Familia:** Mimosaceae.

**Nombre vulgar:** “Algarrobo”, “algarrobo de chanco”, “algarrobo patagónico”, “algarrobillo”.

**Floración y fructificación:** Florece en primavera temprana; se encontraron individuos en fruto a principios de diciembre.

**Características generales:** Arbusto ramoso desde su base, con grueso sistema de raíces que penetra en profundidad. Sus hojas se caen antes de la llegada del invierno. Tiene punzantes espinas y hasta 4cm de largo. A partir de noviembre surgen sus flores amarillas reunidas en racimos, y durante el verano sus legumbres (tipo chaucha) que pueden quedar por años en la planta.

**Origen y distribución:** Especie endémica de la Patagonia, muy xerófita y perfectamente adaptada a la estepa arbustivo semidesértica. Es muy frecuente en el yacimiento y se la ha encontrado asociada a la “malaspina”.

**Flores:** Glabras exteriormente; cáliz de aproximadamente 1,5 mm; pétalos de 3 mm. Racimos de 2,5-7 cm, axilares o fasciculados, cortamente pedunculados sobre braquiblastos.

**Frutos:** Negro-rojizos brillantes cuando maduros, glabros o pubérulos, cortamente estipitados, gruesos, subcomprimidofalcados, con espiras muy abiertas o anulares; de 2-7 x 0,7-1,4 cm.

**Importancia:** Las ovejas ramonean solamente los brotes tiernos a los que puedan llegar. En algunas zonas a sido sobre explotado por la extracción de leña. Sus legumbres se las utiliza de modo medicinal.

### *Maihuenia patagónica*



**Nombre científico:** *Maihuenia patagonica* (Phil.) Britton et Rose

**Familia:** Cactaceae

**Nombre vulgar:** “Yerba del guanaco”, “Siempreverde”, “Tuna”.

**Floración y fructificación:** Florece en diciembre y enero y fructifica en febrero, se encontró en flor a principios de diciembre.

**Características generales:** Es una planta con forma de cojín, de 20 a 30 cm de alto, densamente espinosa. Las espinas aparecen en número de tres, la central con una longitud media de 3 cm y las laterales con una

long media de 0,8 cm, son de color amarillo verdoso, blanco, gris orojizas. Las hojas son carnosas, muy pequeñas, de entre 2 y 4mm de long. Las flores son acampanadas, grandes y de color blanco-rosadas, apareciendo entre enero y febrero. El fruto es subseco, globoso, de aproximadamente 2 cm de diámetro y de color verde amarillento, aparece en febrero.

**Otros:** Se distribuye desde el sur de Mendoza por Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz, siendo abundante en lugares expuestos y secos. **Usos:** Medicinal y comestible.

### *Larrea cuneifolia*



**Nombre científico:** *Larrea cuneifolia*

**Familia:** Zygophyllaceae. **Nombre vulgar:** Jarilla.

**Floración y fructificación:** Flores amarillas. Hojas con 2 folíolos, poco soldados y divergentes. Florece de octubre a fines de noviembre. Fruto cápsula con pelos blanco grisáceos (como un copo de algodón), 5 semillas lisas. Es única en dispersar el fruto completo, a pesar de que el mismo es seco y dehiscente, siendo un caso particular de "dispersión esclerendocoria".

**Características generales:** Esta comunidad crece en lugares muy secos, de clima árido y pocas lluvias. En el paisaje sobresalen áreas planas que forman terrazas. El suelo se caracteriza por la presencia de materiales como el basalto de origen volcánico, piedras redondeadas y afloramientos rocosos. La especie dominante es la jarilla macho, un arbusto que siempre está verde y que alcanza hasta 3 metros de altura.

#### 9.6. Fauna:

**FAUNA DE ESTEPA PATAGONICA** más comunes que habitan la región cercana a la cantera:

**Mamíferos:** guanaco, puma, mara (liebre patagónica), zorro gris y colorado, zorrino patagónico, hurón, peludo, cuis, piche, gato de pajonal y gato montés, jabalí europeo, ratas y ratones del campo, tucu-tucu, liebre europea.

**Aves:** ñandú, águilas mora y marrón, halcón, chimango, lechuza, búho, avutarda, bandurria, flamenco, gallareta, calandria, jote, tero, pecho colorado.

**Reptiles:** vívoras (falsa coral, yará), culebras, lagartija.

Fauna patagónica autóctona - descripción:

#### **Aguila Mora (Geranoethus melanoleucus)**

Del orden de los falconiformes y de la familia de las accipitridae, el águila mora (black chested buzzard eagle) alcanza un tamaño de aproximadamente 53 cm (el macho, la hembra, algo más). Es un ave carroñera de vuelo lento (planeo) a gran altura, de manera tal que en los avistajes a veces es confundida con el cóndor, sin embargo, sus alas son más triangulares y la talla, menor. Ubica sus nidos en lo alto de los acantilados y a veces en árboles elevados.

La hembra pone uno o dos huevos. Las águilas juveniles son de color marrón con mechas más claras y tardan años en desarrollar su plumaje definitivo color gris claro con el pecho blanco y negro cerca de la cabeza.

### **Bandurria (*Theristicus caudatus*)**

La **bandurria**, del orden de los ardeiformes y de la familia de las *threskiornithidae*, puede alcanzar un tamaño de unos 60 cm. Se alimenta de hierbas, gusanos e insectos. Acostumbran a nidificar entre los juncos y en cercanías de las lagunas. Viven siempre en zonas húmedas y en invierno, migran hacia zonas más cálidas. Ponen de dos a tres huevos por vez. Perteneciente a la familia de los **ibis** es particular el sonido que emiten: nasal, como una bocina. Suelen volcar muy alto.

### **Cachaña (*enicoganatus ferrigneus*)**

La **chachaña** pertenece al orden de los psittaciformes y a la familia de los psittacidae. Su tamaño alcanza los 35 cm. Ubica sus nidos preferentemente en los agujeros de los árboles en donde pone de 4 a 6 huevos. Se alimenta de granos y semillas. Su hábitat suele hallarse en los bosques, migrando en invierno hacia zonas más descubiertas.

### **Carancho (*polyborus plancus*)**

Esta ave pertenece al orden de los falconiformes y a la familia de los falconidae. Miden aproximadamente 60 cm. Hembras y machos tiene el mismo plumaje. La hembra pone de dos a tres huevos y los juveniles se diferencian de los adultos por un plumaje crema grisáceo más oscuro cerca de la cabeza. La alimentación de ésta ave es muy variada, su dieta incluye carroña pero también presas vivas, como corderos y ovejas enfermas.

El carancho es un ave atrevida y astuta. En las peleas entre machos en época de apareamiento, con frecuencia mueren a causa de las heridas. Sus compañeros no dudan en comerse al mal herido. Un dato interesante es que solo forma una pareja a lo largo de su vida. También son fijos sus lugares de descanso: el mismo árbol, e incluso, la misma rama.

### **Cauquén común (*Cloephaga picta*)**

Pertenece al orden de los anseriformes y a la familia de las *anatidae*. Su tamaño es de aproximadamente 75 cm. Se alimenta de pastos verdes y vive siempre en las proximidades de los lugares húmedos. Su pareja es estable durante toda la vida. Hacia el final del otoño, emigran hacia el norte en grandes bandadas. El macho, es de color blanco y negro, la hembra, castaña con franjas negras.

### **Cisne de cuello negro (*cygnus melancoryphus*)**

Pertenece al orden de los anseriformes y a la familia de los *anatidae*. Puede medir unos 120 cm, alimentándose de plantas acuáticas, insectos (y moluscos, en ambiente marino).

No existen diferencias morfológicas entre machos y hembras, y al igual que el cauquén, mantiene una pareja estable durante toda su vida. Suele vivir en ambientes acuáticos, incluso en las costas marinas. Posee un vuelo dificultoso al despegar, pero ya en el aire es muy veloz.

Es un ave desconfiada frente a los humanos, en efecto, su preciado plumaje fue muy codiciado. En caso de peligro, las crías se suben al lomo de sus padres para huir más rápidamente en grupo. En invierno migra hacia latitudes más cálidas.

### **Chingolo (*sornotrichia capensis*)**

El **chingolo**, uno de los pájaros más frecuentes en el territorio argentino, también se encuentra en territorio patagónico. El macho posee colores algo más vivos que la hembra y también un pequeño penacho.

La especie pertenece al orden de los *passriforme* y la familia de las *emberizidae*. Alcanza un tamaño de 14 cm. se alimenta de granos, larvas e insectos. Es capaz de cazar insectos en grandes cantidades cuando está alimentando a sus crías.

Se trata de una especie muy inquieta y atrevida, capaz de adaptarse tanto a los bosques cordilleranos como a la estepa. Merodean los alrededores de los emplazamientos humanos, aunque no es tan urbano como el gorrión.

### **Choique o Ñandú (*pteroenemia pennata*)**

El **choique** o **ñandú**, pertenece al orden de los *rehinforme* y a la familia de los *rheidae*. Los ejemplares machos pueden llegar a medir un metro de alto.

Esta especie se alimenta de hierbas e insectos. En cautiverio, es capaz de tragar cualquier cosa, desde carne hasta objetos metálicos.

El **choique** es un ave polígama y todas sus hembras ponen huevos en el mismo nido, que fue construido previamente por el macho. El macho se ocupa además de incubar los huevos, lo que tiene una duración de 40 días. Durante ese período, el macho prácticamente no se levanta del nido. Al nacer los pichones o **charos**, que pueden alcanzar el número de 40, sigue siendo el padre quien los atiende y acompaña. Si se trata de defender a sus crías puede ser muy valiente y se arriesgará a enfrentar a cualquier hombre o animal que considere amenazante. El choique es un ave típica de la estepa. Su carne y sus plumas fueron siempre codiciadas por los *tehuelches*.

Se trata de una especie desconfiada cuya mejor defensa, es la huída, en la que puede alcanzar velocidades de hasta 45 km por hora. Pero en cautiverio puede domesticarse fácilmente, llegando incluso a seguir a su “amo” con la misma fidelidad de un perro.

### **Flamenco (*phoenicopterus chilensis*)**

El *flamenco* pertenece al orden de las *phoenicopteriformes* y a la familia de las *phoenicopteridae*. Puede alcanzar la altura de un metro, siendo la hembra algo más pequeña. Se alimenta básicamente de insectos acuáticos y pequeños huevos. Pone un huevo por vez, raramente dos. Macho y hembra no presentan diferencias en el plumaje siendo los ejemplares jóvenes, más blanquecinos que los adultos.

Esta variedad es la única existente en la Patagonia, vive siempre en zonas en donde son abundantes las aguas poco profundas porque aunque puede nadar, sus grandes patas le permiten moverse con facilidad en ese tipo de hábitat.

Para alimentarse, el flamenco coloca su pico al revés, con su parte superior sobre el fondo del agua, y con un rápido y continuado movimiento de su lengua, aspira y expira el agua, atrapando entre las láminas córneas de su pico, algas y crustáceos que son su alimento. Los pigmentos de estos animales son la causa del color rosado de sus plumas, que pierden tal color cuando cambia el plumaje. Una curiosidad al respecto es saber que en el caso de los flamencos en cautiverio, se los suele alimentar con zanahorias o pimientos rojos, para que adquieran el mismo color que poseen en estado salvaje. Los flamencos pueden volar adecuadamente y en invierno migran en bandadas rumbo al norte.

### **Gato de los pajonales (*Felis colocolo*)**

**Gato salvaje** de la familia de los felinos, con frecuencia cazados con trampas para uso de sus pieles en peletería.

### **Gato montés (*felis geoffroyi*)**

Igual que el gato de los pajonales, el **gato montés** es un felino salvaje buscado por el uso comercial de su piel, que aún hoy sigue siendo una fuente de ingresos para los peones de estancia.

### **Guanaco (*lama guanicoe*)**

Del orden de los *artyodactilas* de la familia de los camélidos, tiene aspecto similar al de la llama, pero con el cuello y las patas más largas. Su color es ocre. Posee ojos grandes con pestañas destacadas.

El **guanaco** es un animal herbívoro: se alimenta de pastos, arbustos y líquenes. En los pies, posee dos almohadillas y pezuñas bien diferenciadas. Esto hace que, a diferencia de las ovejas, no arranque la vegetación, por lo que resulta menos erosivo para el medio ambiente. Existen incluso algunos proyectos para la explotación lanera del guanaco en Patagonia.

Los guanacos viven conformando un harem en donde hay un macho dominante. Cada hembra tiene una sola cría por año, luego de un período de gestación de 11 meses. A los pocos días de gestación se producen los apareamientos en vista del período siguiente. El predador natural del guanaco es el puma y ocasionalmente el zorro colorado. Las crías (chulengos) son perseguidas por el hombre para comercializar su piel, que cambian a los dos meses de edad.

### **Halconcito común (*falco sparverius*)**

Del orden de los *faconiformes* y la familia de los *faconidae*, el **halconcito común** posee un tamaño de 25 cm para el macho y 28 para la hembra. Se alimenta de pequeños roedores.

### **Pecho colorado (*sturnella loyca*)**

Ave del orden de los passeriforme, y la familia de las icteriidae. Con un tamaño de 22 cm se alimenta de gusanos, insectos y semillas.

El **pecho colorado**, tiene por característica central el color rojo del plumaje de su pecho y un canto continuo aún en meses invernales. La hembra es algo más pequeña y sus colores son menos llamativos que en los individuos macho. Durante el invierno, si bien permanece en las regiones frías, forma grandes bandadas.

Nidifica en el suelo, ocultándolo tras algún arbusto y pone de 3 a 4 huevos. Posee hábitos terrestres, en tanto nunca llega a su nido volando sino que se posa a cierta distancia para caminar luego escondido en el suelo hasta llegar a él.

### **Pinche (Armadillo) (*Zaerius pichyi-pichyi*)**

Pertenciente al orden los *xenarthra* de la familia de los *dasypodidae*, pueden medir hasta 40 cm y alcanzar los 3 kg de peso. Es un animal omnívoro que incluye desde raíces hasta aves y huevos. Los carnívoros patagónicos son sus predadores naturales. Si bien no es capturado para fabricar charangos como los armadillos, su carne es muy apreciada por los campesinos. Para defenderse, se entierra o se enrolla sobre su caparazón.

### **Puma (el León) (*felis concolor patagonica*)**

Carnívoro de la familia de los *feliade*, puede alcanzar un tamaño de unos 3 m desde el hocico a la punta de la cola. Su peso varía entre los 50 y 80 kg. Se alimenta variadamente: cauquén, ñandú, guanacos, zorros, ovejas y corderos. Suelen tener de 3 a 4 crías, 6, excepcionalmente. No tiene predadores naturales y en la zona es perseguido por las bajas que produce en el ganado. Aún en la actualidad, los estancieros pagan por la captura del puma contra la presentación de la piel (que no tiene ninguna utilización comercial en peletería).

Cabe observarse que la caza indiscriminada de los zorros, tanto por las bajas que éstos producen en el ganado como por la utilización comercial de sus pieles, ha hecho que el puma deba depender aún más del ganado ovino para su supervivencia.

El **puma** es un animal de hábitos nocturnos. Generalmente vive en la proximidad de la cordillera. Se refugia durante el día en espacios como barrancos o cuevas. Puede recorrer grandes extensiones, hasta 40 km en solo una noche, por lo tanto su territorio de caza es considerablemente extenso (hasta 60 km<sup>2</sup>). Es animal territorial, y marca su área con orín y montañas de hojas. El puma es un animal tímido que huye del hombre.

### **Sobrepuesto (*lessonia rufa*)**

Esta pequeña ave, de tan solo 11 cm, pertenece al orden de los *passriforme* y a la familia de los *tyranidae*. Mientras que el macho posee un plumaje negro con el dorso castaño rojizo, la hembra, presenta un color café. El **sobrepuesto** es un ave inquieta y viva que vuela rápidamente y posee costumbres terrestres. En temporada estival, migra hacia zonas más cálidas.

### **Tero (*vanellus chilensis*)**

El **tero** pertenece al orden de los *charadriiformes* y a la familia de los *chardriidae*. Es un ave que puede alcanzar los 35 cm y se alimenta de insectos, orugas, larvas y lombrices. Es una de las aves más conocidas del territorio argentino. Por ser un ave migratoria, llega a zonas patagónicas hacia el inicio de la primavera.

Se trata de una especie agresiva en cualquier ocasión, pero lo es aún más en caso de sentir su nido amenazado. El tero ataca con vuelos cortos y acrobáticos emitiendo un chillido estridente a cuanto animal o humano se aproxime a su nido. En las estancias es considerado el guardián ideal, porque puede detectar la presencia de extraños aún antes que los perros.

### **Zorrino (*Shunk*) (*conepatus humboldtii*)**

Es un animal carnívoro de la familia de los *mustelidae*. Su tamaño alcanza los 60 cm de largo, siendo la cola aproximadamente un tercio del total de la longitud. El color de su pelaje es marrón ocre con dos bandas blancas que van desde el hocico hasta la cola.

El **zorrino** es característico porque para defenderse de sus predadores “dispara” un líquido de olor desagradable y muy urticante si entra en contacto con los ojos, desde la base de su cola. Con gran puntería puede acertar en el blanco desde 4 m de distancia. Sin embargo, pese a que un mito popular afirma que puede producir ceguera, esto no es verdad. Más allá de esta adaptación defensiva, los zorrinos son muy dóciles y son incluso a veces adoptados como mascotas previa extirpación de las glándulas secretoras de este desagradable líquido defensivo.

Su alimentación es variada, incluye insectos, roedores pero también frutas y raíces. Se reproduce tras un mes y medio de gestación y llega a tener de 3 a 4 crías en primavera. Son sus predadores pumas, zorros y gatos monteses. Pero también son perseguidos por su piel. Muchas veces mueren atrapados en trampas para zorros.

### **Zorro colorado (*Dusicyon culpaeus*)**

Pertenece a la familia de los cánidos del orden carnívoro, puede llegar a medir 1,30 m desde el hocico hasta la punta de la cola (la cual representa 1/3 de su longitud). Posee un pelaje rojizo y largo en el vientre, patas y cabeza, el dorso es gris y el pelo de la cola negro.

La base de la alimentación del **zorro colorado** supone huevos, aves y roedores. Aunque también puede alimentarse de ovejas y corderos. En efecto, el zorro produce bajas en el ganado pero esto se debe fundamentalmente al desequilibrio ecológico que se produce cuando faltan pasturas como para sostener la población nativa de aves y roedores. La hembra puede llegar a parir hasta 5 crías y su único predador natural es el puma, aunque la belleza de su piel transforma al zorro colorado en una especie cazada por motivos comerciales.

### **Zorro gris (*Dusicyon griseus*)**

Carnívoro de la familia de los cánidos, puede alcanzar los 90 cm de largo, siendo su cola la tercera parte del largo total. Los ejemplares adultos pueden pesar hasta 4 kg. El **zorro gris** se alimenta de insectos, roedores, aves, huevos, liebres y carroña. También consume frutos como el **calafate** y otros.

Su piel, aunque de menor valor comercial que la del zorro colorado, lo transforma también en una víctima de la cacería humana. Las hembras pueden parir hasta seis crías, sin embargo, su presencia se está viendo reducida puesto que el zorro colorado, más agresivo y voraz parece estar desplazándolo.

9.6.2. Listado de especies amenazadas: Mara, choique, y piche.



9.6.3. Localización y descripción de las áreas de alimentación, refugio y reproducción:

Los más importantes son:

Mara: habita en zonas de matorrales, se refugian en excavaciones y se alimentan de hierbas y raíces.

Zorro gris: habita en zonas de arbustos y faldeos, se alimenta de carroña y de pequeños vertebrados.

Guanaco: habitan en zonas con aguadas permanentes abundantes arbustos, se alimenta de gramillas, hierbas y arbustos. La hembra pare 1 cría por año en los meses de febrero y noviembre.

Choique: habitan las estepas, se alimentan de frutos, y semillas.

9.6.4. Identificación y Delimitación de Unidades Ecológicas:

Se encuentran áreas de suelo salino, calcáreos y tobáceos, la vegetación es muy escasa, rala y baja.

9.6.5. Evaluación del Grado de Perturbación:

La perturbación producida en el área de la cantera afecta el paisaje por alteración en la pérdida de la escasa vegetación, y se lo considera *puntual*, por ser muy pocas hectáreas el área afectada. El grado de perturbación no incide en general en la fauna.

9.7. Áreas naturales protegidas en el área de influencia:

9.7.4. Ubicación y delimitación:

No hay en áreas naturales protegidas en proximidades de la cantera.

9.7.5. Categorización:

No existen riesgos para la flora y la fauna en general.

9.8. Paisaje:

9.8.4. Descripción:

La región pertenece al área de la meseta central, con un paisaje relativamente plano, con ~~33~~aves ondulaciones y cerros de mayor altura de pófido riolítico. La arena se encuentra asociada a las planicies más bajas.

9.9. Aspectos socioeconómicos y culturales:

9.10.9. Centros poblacionales afectados por el proyecto:

La actividad minera se encuentra localizada a 161 km de la ciudad de Rawson, en campo de propiedad privada, sobre la ruta nacional N° 25.

Afecta en forma directa a Trelew, Rawson y Dique Ameghino, fundamentalmente por la mano de obra local, si bien este proyecto comenzará con un reducido personal, la idea es con el tiempo ir incorporando más cantidad de personal.

9.10.10. Distancia. Vinculación:

De la cantera a Rawson 161 km en total, por ruta nacional de asfalto N° 25.

9.10.11. Población:

Trelew con 85.000 hab. y Rawson con 26.000 hab.

9.10.12. Educación, infraestructura para la educación:

Las 2 ciudades cuentan con esa infraestructura.

9.10.13. Salud, infraestructura para la atención de la salud:

Las 2 ciudades cuentan con esa infraestructura.

9.10.14. Vivienda, infraestructura y servicios:

Las 2 ciudades cuentan con esa infraestructura.

9.10.15. Estructura económica y empleo:

Las 2 ciudades cuentan con esa infraestructura.

9.10.16. Infraestructura recreativa:

Las 2 ciudades cuentan con esa infraestructura.

9.10.17. Infraestructura para la seguridad pública y privada:

Las 2 ciudades cuentan con esa infraestructura.

9.11. Sitios de valor histórico, cultural arqueológico y paleontológico:

No hay. De hallarse algo de valor al respecto se dará aviso a las autoridades provinciales respectivas.

### III - DESCRIPCION DEL PROYECTO

#### 11. Localización del Proyecto:

El proyecto se localiza en la provincia del Chubut, en el Departamento Mártires, sobre la ruta nacional N° 25, a una distancia total de 161 km hacia el Oeste de Rawson; y a unos 8 km más girando a la derecha por camino rural. Ver ubicación y accesos en las imágenes.

#### 12. Descripción General:

Se realizará una explotación de arena silícea a cielo abierto; con una pala cargadora frontal y una retroexcavadora, cargándose sobre camiones bateas para su transporte a los centros de consumo.

El método de extracción es muy simple y es el típico de canteras, que consiste en el minado a cielo abierto de un frente de ataque.

#### 13. Memorias de alternativas analizadas:

No se prevén.

#### 14. Etapas del proyecto. Cronograma:

Las etapas del proyecto serán:

A) Extracción de arena en cantera.

B) Transporte en camión a los lugares de consumo.

#### 15. Vida útil estimada de la operación:

Se estima en por lo menos 10 años.

#### 16. Explotación de la mina. Planificación y metodología. Transporte del mineral. Método y equipamiento:

La explotación es a cielo abierto, se realiza la remoción del encape superficial, con poco espesor de suelo arenoso con escasa vegetación de unos 50 cm.

Se usa una pala cargadora frontal mediana, acopiando dicho material en el perímetro de la cantera y cargando sobre camión para su transporte. El trabajo de extracción será realizado por 2 personas.

Máquinas y equipos que tiene la empresa y algunas serán destinadas a la explotación de la cantera a medida que crezca la producción proyectada a 10 años.

<b>LISTADO CYMSEG SRL</b>	<b>MAQUINARIA</b>	<b>DOMINIO</b>
Excavadora Cat 966D		-
Excavadora Oruga CASE CX210B		BGG32
Excavadora Oruga Kato 1		CAL56
Excavadora Oruga Kato 1		CTW46
Motoniveladora John Deere 770D		-
Retro Case 580M		BFP73
Retro John Deere 310K		CUJ04
Bobcat S510 1		CTW28

<b>LISTADO CAMIONES</b>	<b>DOMINIO</b>
IVECO DAILY 55-170	AG203QL
FORD F-7000	RPN284
FORD F-4000	FCA952
FORD F-14000	EPJ300
MERCEDES BENZ 1735	AD263ZS
FIAT CONCORD 619	TYC528
CARRETON 3 EJES MONTENEGRO	AD392WB
BATEA NEUMATICA RANDON	AD263YJ
IVECO TECTOR 170-280	AG562IX
MERCEDES BENZ SPRINTER 413	ENW970
MERCEDES BENZ SPRINTER 515	MHN559

17. Descripción detallada de los procesos de tratamiento del mineral.  
Ninguno.

18. Generación de efluentes líquidos. Composición química, caudal y variabilidad.  
No se generan efluentes líquidos.

19. Generación de residuos.  
No se generan residuos sólidos ni semisólidos en la extracción y proceso del material. Los desperdicios que se generan por la actividad humana, basura domiciliaria, son llevados al basurero municipal de Trelew.

20. Generación de emisiones gaseosas y material particulado.  
Son los generados por los motores de la pala cargadora, retroexcavadora y de los camiones, que están dentro de los límites permitidos para los vehículos de circulación común.

21. Producción de ruidos y vibraciones.  
Son los generados por las palas cargadoras, camionetas y camiones, dentro de los límites estándares permitidos.

22. Emisiones de calor.  
Las emisiones de calor son las generadas por la pala cargadora, retroexcavadora, camionetas y camiones bateas, dentro de los límites estándares permitidos.

23. Escombreras y diques de cola.  
No hay.

24. Superficie del terreno afectada u ocupada del proyecto.

El campo tiene una superficie total de 19.000 has. Sólo se utilizarán unas 5 has para la explotación de la cantera por lo menos en los próximos 2 años, de utilizarse más hectáreas se informará al organismo con anticipación.

25. Superficie cubierta existente y proyectada.

No hay.

26. Infraestructuras e instalaciones en el sitio del yacimiento.

Ninguna.

27. Detalle de productos y subproductos. Producción.

El volumen de producción está vinculado con el ritmo de la demanda de arena. La operación no es permanente y está condicionada con las necesidades futuras. Se estimó un volumen total de unos **300.000 m<sup>3</sup>** de áridos a extraer por año, pero dependerá de la demanda.

28. Agua. Fuente. Calidad y cantidad. Consumo por unidad.

El agua se traslada en bidones desde la ciudad de Trelew, tanto para el personal como para las maquinarias.

29. Energía. Origen. Consumo por unidad y por etapa del proyecto.

Ninguna.

30. Combustibles y lubricantes. Origen. Consumo por unidad.

Los combustibles y lubricantes son utilizados para el funcionamiento de los camiones y de la retroexcavadora y la pala cargadora.

El consumo anual de aceite es de 300 lts. (hidráulico y de motor) y de gasoil de 3.000 lts.

Los recambios de los filtros y aceites se realizan en la ciudad de Rawson en los lugares habilitados.

31. Detalle exhaustivo de otros insumos en el sitio del yacimiento.

No hay.

32. Personal ocupado:

El personal total ocupado de la empresa se estima en 2 personas, de las cuales en las canteras hay:

- 1 Maquinista de retroexcavadora.
- 1 Maquinista de la pala cargadora.

33. Infraestructura. Necesidades y equipamiento.

Ninguno.

## IV- DESCRIPCION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

### 34. Impacto sobre la **geomorfología**.

#### 34.1. Alteración de la Topografía por extracción ó relleno.

La topografía es alterada por la extracción de material natural (arena).

Es un impacto *negativo*, pero propio de la actividad extractiva que se lleva a cabo.

Produce un impacto *puntual e irreversible*.

#### 34.2. Escombreras. Diques de cola.

Diques de cola: No hay.

Escombreras: Hay muy poca cantidad de material grueso (malla 0 a 40 micrones), y este se utilizará para rellenos de caminos. El material más fino (malla 70 a 140 micrones) se tratará de comercializar, pero es muy escaso en este yacimiento.

#### 34.3. Desestabilización de taludes. Deslizamiento.

En la explotación no hay, por tratarse de volúmenes muy bajos y los taludes serán de pendientes relativamente suaves. El mismo material hace que en los frentes de cantera no se produzcan pendientes abruptas.

#### 34.4. Hundimientos. Colapsos.

No hay.

#### 34.5. Incremento o modificación de los procesos erosivos.

En general no habrá, salvo lo que pudiera causar el viento por erosión, volando el material más fino suelto y seco.

#### 34.6. Incremento o modificación del riesgo de inundación.

No hay por el bajo régimen de precipitaciones y la gran infiltración por la alta permeabilidad del material de toda el área.

#### 34.7. Modificación paisajística general.

Hay una modificación *puntual* del paisaje, dado el pequeño tamaño de la explotación.

#### 34.8. Impactos irreversibles de la actividad.

Es imposible reconstruir la condición natural, el impacto irreversible se debe a la propia explotación, que es de tipo extractiva.

### 35. Impacto sobre las **aguas**:

Al no existir aguas superficiales ni subterráneas, no se produce ningún tipo de impacto. Además no se vierte ningún tipo de líquidos que pudieran infiltrarse en el suelo y subsuelo.

### 36. Impacto sobre la **atmósfera**.

#### 36.1. Contaminación con gases y partículas en suspensión.

La contaminación mínima que se produce por las emanaciones propias de las maquinarias y el tránsito de los camiones y camionetas.

#### 36.2. Contaminación sónica.

Está dada por las maquinarias y los vehículos de transporte, camionetas y camiones.

### 37. Impacto sobre el **suelo**.

No hay contaminación del suelo, el impacto irreversible es el de la propia actividad minera localizada en el área de extracción. El suelo es de muy poco espesor en el área.

Se pondrá especial énfasis en evitar cualquier derrame de hidrocarburos al suelo, controlando que la maquinaria y vehículos no pierdan grasa ni combustible.

Se tendrá un kit anti derrame de turba absorbente para controlar cualquier derrame que se pudiera producir.

38. Impacto sobre la **flora** y la **fauna**.

No hay impacto sobre la flora y la fauna, la extracción se produce donde casi no existe prácticamente cubierta vegetal o ésta es muy pobre.

39. Impacto sobre los **procesos ecológicos**.

No hay.

40. Impacto sobre el **ámbito sociocultural**.

Es una fuente de trabajo en toda la zona generando un movimiento económico *positivo*.

41. Impacto **visual**.

Se ve afectada la imagen visual debido a la extracción de material natural.

Los impactos irreversibles de la actividad están dados por la misma extracción de material, al alterar la topografía natural, generando una cava.

## V- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

43. Medidas y acciones de prevención y mitigación del impacto ambiental, y rehabilitación, restauración y recomposición del medio alterado:

43.1. Medidas relativas a:

### 43.1.1. La geomorfología:

Se nivelará el terreno con pendientes suaves en la cantera, eliminando posibles riesgos de estancamiento de agua y derrumbes, permitiendo el crecimiento natural de los pastos y arbustos naturales. Tratando de lograr una topografía similar al paisaje natural actualmente circundante. Se evitará la apertura innecesaria de frentes de cantera. Se mantendrá cerrado el acceso a toda persona ajena al establecimiento por seguridad en la tranquera de ingreso al campo, sobre la ruta N° 25.

### 43.1.2. al 43.1.7. Condiciones atmosféricas. El suelo. La flora y fauna:

Al no poseer infraestructura, ni personal permanente, no se genera alteración sobre el suelo, no hay pozos sépticos, ni depósitos de basura, derrames de combustibles ni material descartable.

Con respecto al suelo, al abrir cada cava, el suelo con vegetación se colocará en una zona próxima a la cava a fin de ser utilizado cuando esta sea remediada.

43.2. Acciones referentes a:

### 43.2.1. Plan de monitoreo:

Se realizará la actualización del IIA en el tiempo que la ley vigente y la autoridad de aplicación así lo solicite.

### 43.2.2. Cese y abandono de la explotación:

La cantera será explotada en la medida que así se lo requiera, en caso de cierre, se hará una nivelación del terreno afectado, con pendientes suaves que minimicen el impacto visual. Se retirarán todas las máquinas y material ajeno a la naturaleza de cualquier tipo.

44. Cronograma de medidas a ejecutar:

1° Año - meses	1	2	3	4	5	6
<i>Relleno y nivelación</i>	x	x	x	x	x	x

45. Criterios de selección de alternativas de las medidas correctivas:

No hay.

## VI- PLAN DE ACCION FRENTE A CONTINGENCIAS AMBIENTALES.

Las operaciones que se llevarán a cabo durante la ejecución de la obra tienen implícitos riesgos naturales y antrópicos que pueden derivar en contingencias ambientales. Es por ello que se detalla a continuación una serie de procedimientos e instrucciones que tenderán a asegurar la respuesta eficiente frente a dichos desvíos y la prevención de accidentes.

El objetivo es establecer los procedimientos operativos para actuar eficientemente ante una situación eventual y transitoria, que pudiera generar una situación ambiental de emergencia, así como también definir el rol de emergencia.

**Riesgos antrópicos:** son aquellos derivados de la actuación humana en el sitio de explotación minera e incluyen derrames, incendios y accidentes.

**Medidas principales a adoptar:**

Asegurar la disponibilidad de equipamiento para la atención de contingencia (Kit de contención de derrames, matafuegos contraincendios, EPP, etc.).

Asignar los roles fundamentales para atender la contingencia.

Designar las áreas de soporte técnico y humano frente a las tareas de atención a la contingencia.

Capacitar al personal de obra para responder frente a una contingencia ambiental.

Realizar charlas mensuales de procedimiento frente a contingencias.

Medidas específicas:

Respuesta a **Derrames**: El capataz realizará las siguientes acciones:

*Evaluación del evento.*

*Adopción de medidas para que una vez terminadas las tareas de control del derrame, se realice la limpieza y reacondicionamiento del sitio.*

Respuesta a **Incendios**: El capataz dispone las siguientes acciones:

*Evaluación del evento.*

Evacuación del área afectada de toda persona ajena a las tareas de control, dirigiéndola en dirección contraria al viento.

Adopción de medidas para apagar el fuego con los extintores portátiles o los otros medios de extinción disponibles en el área conjuntamente con los integrantes de la brigada.

Adopción de medidas para que una vez controlado el foco de incendio, se recomponga el área afectada.

En caso de que el incidente no pueda ser controlado con los medios disponibles se dará aviso a las siguientes reparticiones de acuerdo a la magnitud del incidente, en el orden que se indica:

Bomberos Voluntarios 100.

Bomberos de Dolavon :Sarmiento y San Martín Tel. 2804-492300.

Bomberos de Trelew: Avda. Raeson 1375 – Tel 2804-433333.

Policía 101 - Policía de Dolavon: R.B. Diaz 93 Tel. 2804-492001.

Policía 101 - Policía de Las Plumas: San Martín esq. Cap Giacchino Tel. 2804-490848.

Defensa Civil 107 -Defensa Civil en Rawson Mariano Moreno 650, 2804-481798.

Emergencia Ambiental 105.

Hospital Zonal de Trelew: 28 de Julio 440 - Tel.2804-427542/427543. Hospital de Dolavon - Remedios de Escalada y Sarmiento - Tel. 2804- 492023.

Hospital Rural Las Plumas – Manzana 17 – Solar A. Tel. 2804-497266.

*Evacuación de **heridos**:*

En caso de registrarse accidentes que involucren a personal de la empresa o de terceros, se procederá a evacuar al o los heridos mediante los procedimientos que más abajo se indican

El capataz dará aviso al número 100 o 101 (Bomberos y Policía) solicitando ambulancia.

De existir heridos o lesiones con elementos cortantes, punzantes, etc., se los inmovilizará y se les brindará primeros auxilios hasta la llegada del personal sanitario.

En el caso de existir personas con quemaduras, **se evitará** retirar cualquier elemento sobre sus heridas (por ejemplo ropa), se las cubrirá con gasa limpia, y se los inmovilizará hasta la llegada del personal sanitario, brindando los primeros auxilios que sean necesarios.

A la llegada de la ambulancia, el personal especializado tomará el control de la situación de los lesionados y se les brindará la asistencia que requieran. El personal paramédico decidirá si la gravedad de la situación requiere un traslado a un centro asistencial de mayor complejidad.

**Riesgos naturales:** en caso de que el personal quede inmovilizado por factores climáticos como inundación por lluvias torrenciales, incendio forestal o nevadas intensas, el capataz deberá implementar las siguientes medidas:

Evitar actividad en la cantera.

Procurar refugiarse en las instalaciones del establecimiento ganadero.

Señalizar el sitio de refugio para que sea visible desde el aire. Dar aviso de la situación a:

Defensa Civil 107 -Defensa Civil en Rawson Mariano Moreno 650, 2804-481798.

## VII- METODOLOGIA UTILIZADA.

La metodología utilizada responde a lo establecido en la Ley N° 24.585 - Anexo III incorporada al Código de Minería.

## VIII- NORMAS CONSULTADAS.

Ley Nacional N° 24.585 y 19.587.

Ley Provincial N° 1.119; 1.237; 1.503; 4.032, 3.129, 2.576.

## IV- BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA.

- ARCE, M. E. y S. A. GONZALEZ, 2000. "Patagonia, un jardín natural". Arce-González Editores. Pp. 1-139. Comodoro Rivadavia.
- AYALA CARCEDO, F. y L. VADILLO FERNANDEZ. 1999. *Manual de Restauración de Terrenos y Evaluación de Impactos Ambientales en Minería*. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid. Pp.1-332.
- BELTRAMONE, C. y C. MEISTER, 1993. "Paleocorrientes de los Rodados Patagónicos, tramo Comodoro Rivadavia – Trelew". Asociación Geológica Argentina, Revista 47 (2): 147-152. Buenos Aires.
- CABRERA, A. 1976. *Regiones fitogeográficas argentinas*. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería". Tomo II. Editorial Acme. Pp. 1-85.
- CAMACHO, H. H., 1966. "Invertebrados fósiles". EUDEBA-Editorial Universitaria de Buenos Aires: 1-707. Buenos Aires.
- CAMACHO, H. H., 1979. "Descripción Geológica de la Hoja 47h-48g Bahía Camarones, provincia del Chubut". Servicio Geológico Nacional, Boletín 153: 1-29. Buenos Aires.
- CHEBLI, G., C. NAKAYAMA y J. C. SCIUTTO. 1979. "Mapa Geológico de la Provincia del Chubut". 7º Congreso Geológico Argentino, Neuquén, Actas (I): 639-655.
- CIONCHI, J. L., 1988. "Geomorfología de Bahía Bustamante y zonas adyacentes, Chubut". Asociación Geológica Argentina, Revista XLIII (1): 51-62. Buenos Aires.
- CORTELEZZI, C. R., O. E. DE SALVO y F. DE FRANCESCO, 1965. "Estudio de las gravas tehuelches de la región comprendida entre el río Colorado y el Río Negro, desde la costa de la Provincia de Buenos Aires hasta Choele Choel". Segundas Jornadas Geológicas Argentinas, Tomo II: 65-87. Tucumán.
- CORTELEZZI, C. R., F. DE FRANCESCO y O. E. DE SALVO, 1968. "Estudio de las gravas tehuelches en la región comprendida entre el Río Negro y el río Colorado, desde la costa atlántica hasta la cordillera". Terceras Jornadas Geológicas Argentinas, Tomo III: 123-145. Buenos Aires.
- CORTES, J. M., 1981. "Estratigrafía cenozoica y estructura al oeste de la Península de Valdés, Chubut. Consideraciones tectónicas y paleogeográficas". Asociación Geológica Argentina, Revista XXXVI (4): 424-445. Buenos Aires.
- DEL VALLE, H. 1998. *Patagonian Soils, a regional synthesis*. Ecología Austral 8, 103-123. Asociación Argentina de Ecología.
- DEL VALLE, H., C. Beltramone y F. Kozac. 1983. *Reconocimiento geomorfológico edafológico del sector noroeste del Chubut, mediante el empleo de información Landsat*. Cenpat. ISSN 0325 9439. Contribución N° 68. Chubut, Argentina.
- DEL VALLE, H. 1998. "Patagonian soils: A regional synthesis". Asociación Argentina de Ecología. Revista Ecología Austral 8:103-123. Buenos Aires.
- FIDALGO, F. y J. C. RIGGI, 1970. "Consideraciones geomórficas y sedimentológicas sobre los Rodados Patagónicos". Asociación Geológica Argentina, Revista 25 (4): 430-443. Buenos Aires.
- FRANCHI, M., M. HALLER, O. LAPIDO, R. PAGE y A. PESCE, 1975. "Geología de la

región nororiental de la Provincia del Chubut, Argentina”. 2º Congreso Iberoamericano de Geología Económica, Actas (4): 125-139. Buenos Aires.

- GOMEZ OREA, D. 1999. *Evaluación de Impacto Ambiental*. Editorial Mundi-Prensa. Madrid. 2003. Pp. 1-749.

- GONZALEZ BONORINO, F. y M. E. TERUGGI, 1952. “Léxico sedimentológico”. Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Publicaciones de extensión cultural y didáctica N° 6: 1-164. Buenos Aires.

- GRIGERA, D. y C. UBEDA, 1997. *Recategorización del estado de conservación de la fauna de la Patagonia argentina, Antártida e Islas del Atlántico Sur: un análisis de sus resultados*. Gayana Zool. (61): 113-124.

- HALLER, M., 1978. “Estratigrafía de la región al poniente de Puerto Madryn, Provincia del Chubut, Argentina”. 7º Congreso Geológico Argentino, Neuquén, Actas (I): 285-297. Buenos Aires. Nacional, Boletín 184: 1-41. Buenos Aires.

- HALLER, M., C. MEISTER, A. MONTI y N. WEILER, 2005. “Hoja Geológica 4366-II. Puerto Madryn”. Servicio Geológico Minero Argentino, Boletín 289: 1-39. Buenos Aires.

- HATFIELD RESEARCH. *Establecimiento de Datos de Calidad Ambiental. Estudios Ambientales de Base en la Zona Sur del País*. (PASMA II). Secretaría de Minería.

- HOLMES, A. y D. HOLMES. 1987. *Geología Física*. Ediciones Omega. Barcelona. Pp. 1- 812.

- INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGRARIA. 1990. *Atlas de suelos de la República Argentina*. Tomo I. SAGPyA. Proyecto PNUD Arg. 85/019. INTA Buenos Aires. Centro de Investigaciones de Recursos Naturales.

- LEMA, H, A. BUSTEROS y M. FRANCHI, 2001. “Hoja Geológica 4566-II y IV, Camarones”. Servicio Geológico Minero Argentino, Boletín 261: 1-46. Buenos Aires.

- LESTA, P. y R. FERELLO. 1972. “Región extraandina de Chubut y norte de Santa Cruz”. En Geología Regional Argentina (A. Leanza ed.). Academia Nacional Ciencias Córdoba: 601-653.

- LEÓN, R., D. BRAN, M. COLLANTESJ. M. PARUELO y A. SORIANO. 1998. “Grandes unidades de eetación de la Patagonia extra andina”. Asociación Argentina de Ecología. Revista Ecología Austral 8: 125-144. Buenos Aires.

- LESTA, P., R. FERELLO y G. CHEBLI. 1980. “Chubut extrandino”. En Geología Regional Argentina (Segundo Simposio). Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, 2: 1307- 1387.

- LOPRETTO, E. y G. TELL. 1995. *Ecosistemas de Aguas Continentales*. Ediciones Sur. Pp. 1-377. La Plata.

- MONTIO, A. J., 2000. “Edades 14C y ciclicidad de la acreción en depósitos costeros elevados. Bahía Engaño, Chubut”. Asociación Geológica Argentina, Revista 55 (4): 403-406). Buenos Aires.

- PARUELO, J., M. AGUIAR, R. GOLLUSCIO y R. LEÓN. 1992. “La Patagonia extrandina: análisis de la estructura y el funcionamiento de la vegetación a distintas escalas”. Asociación argentina de Ecología. Revista Ecología Austral 2: 123-136. Buenos Aires.

- PARUELO, J., A. BELTRÁN, E. JOBBAGY, O. SALA y R. GOLLUSCIO. 1998. “The climate of Patagonia: general patterns and control son biotic processes”. Asociación Argentina de Ecología. Revista Ecología Austral 8: 85-101. Buenos Aires.

- PDAC – PROSPECTORS AND DEVELOPERS ASSOCIATION OF CANADA. 2009. *e3Plus, A Framework for Responsible Exploration*. PDAC, Toronto, Canada.

- PETTIJOHN, F. J., 1963. “Rocas sedimentarias”. EUDEBA-Editorial Universitaria de Buenos Aires, Manuales: 1-731. Buenos Aires.

- POLANSKI, J., 1966. “Flujos rápidos de escombros rocosos en zonas áridas y volcánicas”. EUDEBA. Editorial Universitaria de Buenos Aires: 1-67. Buenos Aires.

- SCASSO, R. A. y C. del RIO, 1987. “Ambientes de sedimentación, estratigrafía y proveniencia de la secuencia marina del Terciario superior de la región de Península Valdés, Chubut”. Asociación Geológica Argentina, Revista XLII (3-4): 291-321. Buenos Aires.

- TELL, G., I. IZAGUIRRE y R. QUINTANA. 1997. *Flora y fauna patagónicas*. Ediciones Caleuche. San Carlos de Bariloche. Pp. 1-175.

- TURCAN, R., M. CRAVIOTTO y A. CAPRA. 2005. *Minería Sustentable. Responsabilidad ambiental para la actividad minera*. Centro de Capacitación y Formación Gerencial. Buenos Aires.

- UBEDA, C. y D. GRIGERA. 1995. *Recalificación del estado de conservación de la fauna silvestre argentina – Región Patagónica*. Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano. Consejo Asesor Regional Patagónico de la Fauna Silvestre. Pp. 1-95. Buenos Aires.

- Guía metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental. Ediciones Mundi – Prensa, Madrid.
- Estudio Geológico del VIRCH Centro de Investigaciones de Recursos Naturales INTA.
- Introducción al Estudio de los Recursos Naturales. Editorial Universitario de Buenos Aires.
- INTA – Chubut – Estación Trelew.
- Informe PASMA II – Chubut - SEGEMAR.

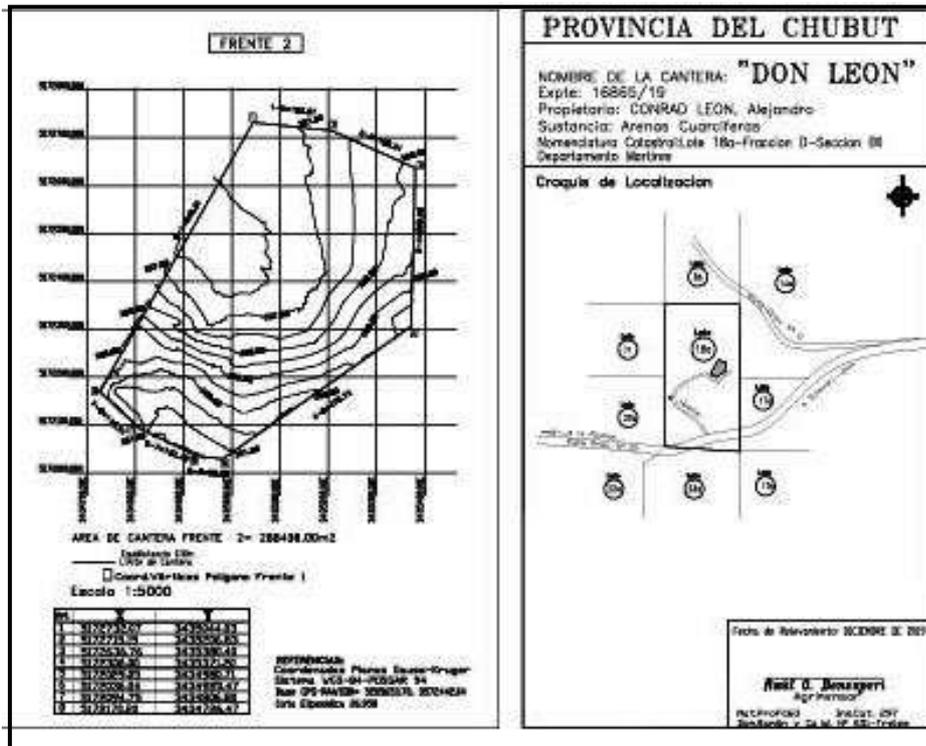
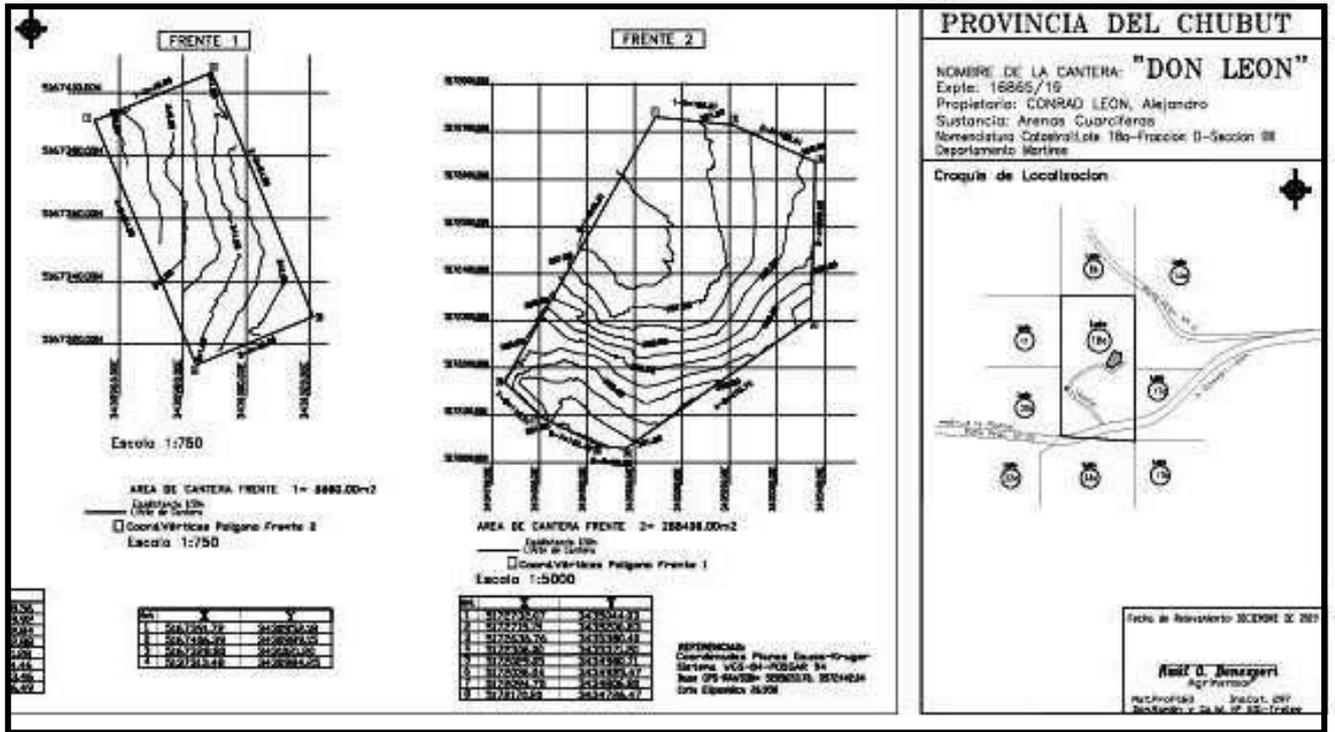
## **V- ANEXOS:**

- 1- Mapas topográficos.
- 2- Registro fotográfico.
- 3- Calculo del nivel de complejidad ambiental (NCA).
- 4- Renovación como consultor ambiental.
- 5- Inscripción en AFIP de CYMSEG SRL.
- 6- Nota N° 18/DGEA-DEP/2021.
- 7- Registro de cantera.
- 8- Contrato de explotación.



Lic. Arnaldo D. Lazzari  
Geólogo- MN N°2054  
Mat. Pcia.Chubut N°181

1- MAPAS TOPOGRAFICOS





Cava realizada a mano de exploración en el Area 1.



Arena silícea Area 1.

#### **4- CALCULO DEL NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL (NCA) DE LA CANTERA DE ARENA “DON ALBINO”**

El Nivel de Complejidad Ambiental NCA de una actividad industrial deberá definirse por medio de la siguiente ecuación polinómica de 5 términos, prevista en la Resolución N° 1639/07 y sus normas complementarias.

El NCA deberá calcularse a los efectos de conocer si la actividad tiene la obligación de contratar un seguro ambiental, quedando obligados a contratarlo según la Resolución N° 881/2011 y normas complementarias, aquellos que alcancen un NCA de 14,5 puntos.

La fórmula para el cálculo del NCA es: **NCA (inicial): Ru + ER + Ri + Di + Lo**, donde:

##### **A- Rubro (Ru): 1 punto (grupo 1).**

Se encuadra en la explotación de canteras, en donde no hay ningún proceso minero y luego se transporta en camión a los lugares donde será consumida.

##### **B- Efluentes y Residuos (ER): valor 1.**

La calidad y cantidad de los efluentes y residuos, ya sean gaseosos, líquidos, sólidos y semisólidos; que genere el establecimiento minero se clasifican como de tipo 0, 1, 2, 3 ó 4.

No existe generación de efluentes líquidos en la explotación. No se generan residuos sólidos ni semisólidos. Las fuentes de generación de emisiones gaseosas son las producidas por los camiones, pala cargadora, retroexcavadora y camionetas: 1.

##### **C- Riesgo (Ri): 1 punto.**

Se tendrán en cuenta los riesgos específicos de la actividad, que puedan afectar a la población o al medio ambiente circundante, asignando 1 punto por cada uno a saber.

- Riesgo por aparatos sometidos a presión: 0.
- Riesgo acústico: 0.
- Riesgo por sustancias químicas: 0.
- Riesgo de explosión: 0.
- Riesgo de incendio: 1.

##### **D- Dimensionamiento (Di): valor 0.**

La dimensión del establecimiento tendrá en cuenta la dotación de personal, la potencia instalada y la superficie.

- 1- Cantidad de personal: 2 – valor 0.
- 2- Potencia instalada en HP: hasta 25 HP – valor 0.
- 3- Relación entre superficie cubierta y superficie total: hasta 0,2 – valor 0.

##### **E- Localización (Lo): 3 puntos.**

La localización de la actividad tendrá en cuenta la zonificación municipal y la infraestructura de servicios que posea, de agua, cloacas, gas y luz.

Zona rural: valor 1.

Sin servicios: valor 2.

Total: 3 puntos.

##### **VALOR DE AJUSTE: NCA: NCA (inicial) +AjSP – AjSGA.**

**AjSP:** ajuste por manejo de sustancias particularmente riesgosas en determinadas cantidades. Valor 2.

**AjSP:** valor 0.

**AjSGA:** ajuste por demostración de un sistema de gestión ambiental establecida, aplicable a organizaciones que cuenten con una certificación vigente de sistema de gestión ambiental. Valor 4.

**AjSGA:** valor 0.

**CALCULO DIRECTO DE NCA:**

Por lo expuesto la formula correspondiente a esta cantera queda expresada de la siguiente manera:

**NCA (inicial):  $Ru + ER + Ri + Di + Lo = 1 + 1 + 1 + 0 + 3 = 6$  puntos.**

**NCA:  $NCA (inicial) + AjSP - AjSGA = 7 + 0 - 0 = 6$  puntos.**

Por lo tanto la cantera C1 no se encuentra alcanzada por la obligación de contratar un seguro de tipo ambiental, por no superar los 14,5 puntos de NCA de acuerdo a las Resoluciones N° 1398/2008 y 481/11.



"Año de conmemoración del 30º Aniversario de la Reforma de la Constitución del Chubut"



**Gobierno  
del Chubut**



**SECRETARÍA de AMBIENTE  
y control del desarrollo sustentable  
- Chubut -**

**REGISTRO PROVINCIAL DE PRESTADORES  
DE CONSULTORIA AMBIENTAL  
CERTIFICADO N° 17/24 DGGA-DRySIA**

En la ciudad de Rawson a los 12 días del mes de Marzo del año 2024, la Dirección General de Gestión Ambiental, a través de la Dirección de Registros y Sistemas de Información Ambiental, dependiente de la Subsecretaría de Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable, otorga el presente CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN en el "Registro Provincial de Prestadores de Consultoría Ambiental", a la **Licenciada en Ciencias Geológicas: Arnoldo D. LAZZARI, D.N.I. 12.836.396**, con domicilio legal en calle Pasaje Muzio N° 966, de la ciudad de Rawson, Provincia del Chubut, al haber cumplido con lo exigido en el Artículo 12° del Decreto N° 39/13, en las categorías "Consultoría Ambiental", "Actividad Minera-minerales de Primera y Segunda Categoría-", "Actividad Minera-Minerales de Tercera Categoría-" y "Expertos Ambientales de la Industria Petrolera".

Se deja constancia que se ha presentado el comprobante original del pago de Tasa Retributiva de Servicios prevista en la Ley de Obligaciones Tributarias vigente en la Provincia del Chubut.

A los efectos de mantener la inscripción, deberá cumplimentar los deberes anuales y bienales establecidos en los Artículos 12°, 15° y 16° del Decreto N° 39/2013, mencionados en Artículo 2° de la Disposición N° 140/21 SGAYDS. Ante el incumplimiento se aplicará lo dispuesto en los Artículos 13° y 17° de la normativa vigente.-

**VALIDO ÚNICAMENTE DENTRO DE LA PROVINCIA DEL CHUBUT  
POR EL PLAZO DE UN AÑO DE LA FECHA DEL PRESENTE,  
ACOMPAÑADO DE LA DISPOSICIÓN N° 140/21 SGAYDS.-**

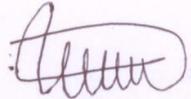
**Expediente N° 865/24 SAyCDS.-**

**Disposición N° 140/21 SGAYDS.-**

**RPPCA N° 281**

**Fecha de emisión:** 12 MAR 2024 -

**Fecha de vencimiento:** 12 MAR 2025 -

  
Lic. María Jose ESTEVES IVANISSEVICH  
Directora de Registro y Sistemas  
de Información Ambiental  
S.A.yC.D.S.

  
Ing. FERNANDO PEGORARO  
Subsecretario de Gestión Ambiental  
y Desarrollo Sustentable



MINISTERIO de AMBIENTE  
y control del desarrollo sustentable  
- CHUBUT -



Rawson, 27 AGO 2021

**Alejandro Conrad León**  
Pablo Neruda 3977  
(C.P.: 9100) Trelew-Chubut  
S / D

Ref: Expte. Nº 25/20-MAyCDS "IIA Cantera Don León".

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., en relación al expediente de la referencia mediante el cual se tramita el Informe de Impacto Ambiental (IIA) de la Cantera Don León.

Al respecto, luego de una evaluación integral del expediente, se desprende que se procederá al archivo del mismo hasta tanto se reactive el proyecto. A tal efecto, en caso de retomar las actividades de exploración deberá dar aviso a esta Dirección General de Evaluación Ambiental y presentar la documentación correspondiente para su evaluación.

Sin otro particular lo saludo muy atentamente.

NOTA Nº 181 -DGEA-DEP/2021.-

## REGISTRO DE CANTERA

SOLICITUD DE REGISTRO DE UNA CANTERA DE ARENAS DENOMINADA "DON LEON", UBICADA EN EL LOTE 18 a, SECCION B-II, FRACCION D, DEPARTAMENTO MARTIRES, PROVINCIA DEL CHUBUT. PRESENTADO CON FECHA OCHO DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE A LAS DIEZ HORAS CUARENTA Y CINCO MINUTOS EN MESA DE ENTRADAS Y CON FECHA OCHO DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE A LAS DIEZ HORAS CUARENTA Y CINCO MINUTOS , EN LA DIRECCION DE ESCRIBANÍA DE MINAS. TITULAR: CONRAD LEON ALEJANDRO JAVIER EXPEDIENTE N° 16865/2019.-----

"SOLICITUD DE CANTERAS. ORIGINAL Y 1 (UNA) COPIA N° DE EXPEDIENTE LETRA DGMYG AÑO **DATOS DEL PROPIETARIO** Si existe más de un propietario, sus datos se consignarán al dorso. CONRAD LEON Alejandro Javier Apellido, Nombre/Razón Social 22934507 D.N.I./L.E./ L.C. Tachar lo que no corresponda. 23229345079 CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. 05 08 1972 Fecha Nacimiento. Argentina Nacionalidad. Productor Ganadero Profesión. Casado Estado Civil. 0280-154306402 Tel /Fax. Avda. Pablo Neruda 3977-Barrio Los Teros Domicilio Real/Legal: Calle/N°. Trelew. Ciudad. Chubut Provincia Domicilio constituido Calle/N° RAWSON Ciudad CHUBUT Provincia **DATOS DEL CÓNYUGE**, GALLARDO GIANNI María Cecilia Apellido Nombre 23130272 D.N.I./L.E./L.C. Tachar lo que no corresponda. 27231302722 CUIT/CUIL. Tachar lo que no corresponda. 21 01 1973 Fecha de Nacimiento. Argentina Nacionalidad Acreditar condición de Dominio. ( x ) Informe de Dominio del Registro de la Propiedad Inmueble. ( ) Informe del Instituto Autárquico y Fomento Rural. (x) Fotocopia Certificada del Título de Propiedad. **DATOS DEL SOLICITANTE**. Si existe más de un solicitante, sus datos se consignarán al dorso. Apellido, Nombre / Razón Social D.N.I./ L.E./ L.C Tachar lo que no corresponda. CUIT/ CUIL Tachar lo que no corresponda. Fecha de nacimiento. Nacionalidad Profesión. Estado Civil. Tel / Fax.. Domicilio Real/ Legal: Calle N°. Ciudad. Provincia. Domicilio Constituido Calle /N°. RAWSON. Ciudad CHUBUT Provincia. HOJA 1 (UNO)". En la parte superior derecha de la hoja hay un sello que dice: "MESA DE ENTRADAS. DIRECCION GENERAL DE MINAS Y GEOLOGIA. ENTRO SALIO. DOC. 16865 FOJAS FECHA 08 OCT 2019 Hora 10.45 DOC, FOJAS, FECHA, HORA" Hay una firma ilegible. "**DATOS DEL PROPIETARIO**, CONRAD LEON Alejandro Javier Apellido Nombre/ Razón Social. 22934507 D.N.I./ L.E./ L.C. Tachar lo que no corresponda. 23229345079 CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. 05 08 1972 Fecha de Nacimiento. Argentina Nacionalidad. Productor Ganadero Profesión. Casado Estado Civil. 0280154306402 Tel/Fax. Pablo Neruda 3977-Barrio Los Teros Domicilio Real/Legal Calle/ N°. Trelew Ciudad Chubut Provincia. Domicilio Constituido: Calle N° RAWSON Ciudad CHUBUT Provincia **DATOS DEL CONYUGE** GALLARDO GIANNI Maria Cecilia Apellido Nombre del Cónyuge 23130272 D.N.I./ L.E./ L.C Tachar lo que no corresponda. CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. 21 01 1973 Fecha de Nacimiento. Argentina Nacionalidad **DATOS DEL PROPIETARIO**, Apellido Nombre/ Razón Social. D.N.I./ L.E./ L.C. Tachar lo que no corresponda. CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. Fecha de Nacimiento. Nacionalidad. Profesión. Estado Civil. Tel/Fax. Domicilio Real/Legal Calle/ N°. Provincia. Domicilio Constituido: Calle N° RAWSON Ciudad CHUBUT Provincia **DATOS DEL CONYUGE** Apellido Nombre del Cónyuge D.N.I./ L.E./ L.C Tachar lo que no corresponda. CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. Fecha de Nacimiento. Nacionalidad Acreditar Condición de Dominio (x) Informe de Dominio del Registro de la Propiedad Inmueble. ( ) Informe del Instituto Autárquico y Fomento Rural. (x) Fotocopia Certificada del Título de Propiedad. **DATOS DEL SOLICITANTE** Apellido Nombre/Razón Social D.N.I./ L.E./ L.C. Tachar lo que no corresponda. CUIT/CUIL Tachar lo que no corresponda. Fecha de Nacimiento. Nacionalidad. Profesión. Estado Civil. Tel/Fax. Domicilio Real/Legal. Calle N°. Ciudad. Provincia Domicilio Constituido Calle/ N°. RAWSON. Ciudad. CHUBUT Provincia. **SOLICITUD DE CANTERAS ORIGINAL Y 1 (UNA) COPIA DATOS DEL PROPIETARIO** Si existe más de un representante legal, sus datos se consignarán al dorso. CONRAD LEON Alejandro Javier Apellido, Nombre. 22934507 DNI/LE/LC Tachar lo que no corresponda. Pablo Neruda 3977-Barrio Los Teros Domicilio Real: Calle/N°. Trelew Ciudad. **DATOS DEL**



**APODERADO:** Si existe más de un apoderado, sus datos se consignarán al dorso. Apellido, Nombre. DNI/ LE/ LC Tachar lo que no corresponda. Domicilio Real Calle/N°. Ciudad.

**UBICACION MARTIRES.** Departamento. 14 Código. D Fracción. B-II Sección. 18ª Lote/s Colonia. Paraje o Lugar. **SISTEMA DE REFERENCIA.** WGS 84/ POSGAR. COORDENADAS GAUSS KRUGER DE LAS ZONAS DE RECONOCIMIENTO EXCLUSIVA XY, PA 19.433 Superficie (Has.), (Art 46 Código de Minería) Informe Geológico ( ) Croquis de Ubicación.(X) . **SUSTANCIA/MINERAL:** (detallar los minerales y/o sustancias) Extracción de arenas y triturados pétreos. **NOMBRE CANTERA:** DON LEON. HOJA 2 (DOS)

**"DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL** Apellido Nombre Documento de Identidad Domicilio Real: Calle/N° Ciudad **DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL** Apellido, Nombre Documento de Identidad Domicilio Real Calle/N° Ciudad **DATOS DEL APODERADO:** Apellido Nombre Documento de Identidad Domicilio Real Calle N° Ciudad **DATOS DEL APODERADO** Apellido Nombre Documento de Identidad Domicilio Real Calle/N° Ciudad.

Firma ilegible y aclaración, que dice: Alejandro J. CONRAD LEON DNI. 22934507 "CARGO: DE ESCRIBANIA Presentada por duplicado, en mi oficina, el día ocho de octubre del año 2.019, siendo las diez y cinco minutos. Acompaña, ~~No Acompaña~~ Constancia de pago por \$ 15.000 (Pesos quince mil). en concepto de Tasa de Solicitud de Cantera, De todo lo cual doy fe". Hay una firma ilegible y un sello aclaratorio que dice "Esc. GRACIELA DE BERNARDI Directora de Escribanía de Minas Dcción. Gral. de Minas y Geología. SOLICITUD CANTERA (Original y una copia) Planilla adjunta con detalles de COORDENADAS SISTEMA DE REFERENCIA: WGS 84/POSGAR COORDENADAS GAUSS KRUGER DE LA ZONA DE RECONOCIMIENTO EXCLUSIVO. PA Y; PA X; 1-(3437422,90; 5173342,43), 2-(3437406,23; 5174049,83), 3- (3437321,39; 5178044,53), 4-(3437242,88; 5181296,09); 5-(3435688,53; 5181258,55); 6- (3434305,89; 5181227,18); 7-(3432111,37; 5181181,21); 8-(3427904,48; 5181098,61); 9-(3427372,00; 5181087,46); 10-(3427388,56; 5180440,67); 11-(3427629,92; 5170445,18); 12-(3427842,84; 5162447,01); 13-(3427862,88; 5161797,32); 14-(3427871,28; 5161538,46); 15-(3437704,46; 5161229,43); 16-(3437783,46; 5161829,52); 17-(3437476,49; 5171249,12). Hay una firma ilegible y una aclaración que dice: "Alejandro J. CONRAD LEON DNI. 22934507 Cantera Don Leon." PROVINCIA DEL CHUBUT DIRECCION GENERAL DE MINAS Y GEOLOGIA SOLICITUD DE CANTERA: "DON LEON" **EXPEDIENTE 16865/19 TITULAR:** CONRAD LEON ALEJANDRO J. **SUSTANCIA:** ARENAS **NOMENCLATURA CATASTRAL DEPARTAMENTO MARTIRES SECCION B-II FRACCION D LOTE 18 a COORDENADAS GAUSS KRUGER SISTEMA DE REFERENCIA:** GK-POSGAR- 94 **SUPERFICIE** 19433 ha. 76 as. 78 cas. **PUNTO Y X** 1-(3437422,90; 5173342,43), 2-(3437406,23; 5174049,83), 3-(3437321,39; 5178044,53), 4-(3437242,88; 5181296,09); 5-(3435688,53; 5181258,55); 6-(3434305,89; 5181227,18); 7-(3432111,37; 5181181,21); 8-(3427904,48; 5181098,61); 9-(3427372,00; 5181087,46); 10-(3427388,56; 5180440,67); 11-(3427629,92; 5170445,18); 12-(3427842,84; 5162447,01); 13-(3427862,88; 5161797,32); 14-(3427871,28; 5161538,46); 15-(3437704,46; 5161229,43); 16-(3437783,46; 5161829,52); 17-(3437476,49; 5171249,12). **CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**". Hay un croquis de localización. **"DEPARTAMENTO DE CATASTRO MINERO** Grafico Alejandro H. Gardella." "Registro Catastral Minero, 15 de octubre de 2019." Hay una firma ilegible y un sello aclaratorio que dice: "GARDELLA ALEJANDRO HUGO A/C Dpto. Registro Catastral Minero Dirección Gral. de Minas y Geología" Hay un sello ovalado que dice: "MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Dirección Gral. de Minas y Geología. AUTORIDAD MINERA DE 1º INSTANCIA. Pcia del Chubut". Cde. Expte. N° 16865/2019 Cantera: "DON LEON". DIRECCION DE ESCRIBANIA DE MINAS, 18 OCT 2019. La presente solicitud de Registro de una Cantera de Arenas denominada "DON LEON", presentada por CONRAD LEON ALEJANDRO JAVIER, ha quedado ubicada en el Registro Catastral Minero de acuerdo con la descripción efectuada por el Departamento de Catastro Minero a fs. 24-Según consta en fs. 5 a 10, obran Título y demás documentación, donde surge que son titulares del inmueble. Habiéndose cumplimentado los requisitos de fondo y forma en el presente Expediente corresponde ordenar el Registro a nombre de CONRAD LEON ALEJANDRO JAVIER".- Hay una firma ilegible y un sello aclaratorio que dice: "Esc. GRACIELA DE BERNARDI Directora de Escribanía de Minas Dcción. Gral. de Minas y Geología." "Rawson (CH) , 05 FEB 2020.VISTO: El Expediente N° 16865/19 de Solicitud de Cantera de Arenas, denominada

“DON LEON” presentada por CONRAD LEON ALEJANDRO, ubicada en el Departamento Mártires, Provincia del Chubut, el Informe de del Departamento Catastro Minero a fs. 24; EL Informe de la Dirección de Escribanía de Minas a fs. 25; y, **CONSIDERANDO:** Que según surge de fojas 5 / 10 del Expediente, CONRAD LEON ALEJANDRO JAVIER es propietario de la superficie donde se ubica la presente solicitud de Cantera de Arenas; **POR ELLO: EL DIRECTOR GENERAL DE MINAS Y GEOLOGÍA DISPONE: Artículo 1º.-** Regístrese la presente Solicitud de Cantera de Arenas, denominada “DON LEON” a nombre de **CONRAD LEON ALEJANDRO JAVIER** en el Registro de Canteras a cuyos efectos pase a la Dirección de Escribanía de Minas. **Artículo 2º.-** Hágase saber a la titular que previo al inicio de cualquier actividad minera deberá tener presentado y aprobado el Informe de Impacto Ambiental por la autoridad competente. **Artículo 3º.-** REGISTRESE, Notifíquese, Repóngase y Cumplido. ARCHIVASE.- **DISPOSICION MINERA Nº 08 /2020 – DGM y G.** “ Hay una firma ilegible y un sello aclaratorio que dice: “BRUNO A. RESTUCCIA ABOGADO Director Gral de Minas y Geología Ministerio de Hidrocarburos” LA PRESENTE CANTERA DE ÁRENA, DENOMINADA “DON LEON”, HA QUEDADO REGISTRADA BAJO EL Nº 3 DEL “REGISTRO DE CANTERAS” A NOMBRE DE CONRAD LEON ALEJANDRO JAVIER CON FECHA TRECE DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL VEINTE.-----  
**DIRECCION DE ESCRIBANIA DE MINAS, 13 DE AGOSTO DE 2.020.-----**

4 SUB E 330



GRACIELA DE BERNARDI  
Directora de Escribanía de Minas  
y Geología

**CONTRATO DE CONCESION PRIVADA PARA EXPLOTACION DE ARENA DE SILICE Y/O PORFIDO.**

**PARTES INTERVINIENTES:**

**PARTE CONCEDENTE:**

Entre **Alejandro Javier CONRAD LEON**, DNI 22.934.507, CUIT 23-22934507-9 en su carácter de Presidente del Directorio de **SERENDIPITY SAS**, CUIT 30-71677090-3, con domicilio legal en Perito Moreno 735 de la ciudad de Trelew, Provincia del Chubut, constituida por instrumento privado de fecha 16 de enero de 2020 e inscripta en la Inspección General de Justicia de esta Provincia del Chubut, con asiento en la ciudad de Rawson, el 31 de enero de 2020, bajo el Número 11.793 al Folio 389 del Libro I Tomo IX de Sociedades, debidamente facultado para la celebración de este contrato, de conformidad con las normas legales y estatutarias, en adelante llamada la PARTE CONCEDENTE, por una parte.-

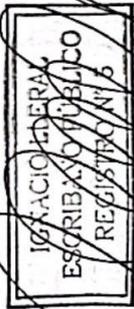
**PARTE CONCESIONARIA**

Y por la otra: **Sergio Gabriel IRALDE**, DNI 13.922.609, CUIT 20-13922609-8, en su carácter de Socio Gerente de **CYMSEG CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO SERVICIOS DE ELECTRICIDAD Y GAS SRL**, CUIT 30-65724778-9, constituida por instrumento privado de fecha 30 de junio de 1992 e Inspección General de Justicia de esta Provincia del Chubut, con asiento en la ciudad de Rawson, el 15 de octubre de 1992, bajo el Número 4.385 al Folio 8/9 del Libro I Tomo IV de Sociedades Comerciales, debidamente facultado para la celebración de este contrato, de conformidad con las normas legales y estatutarias, en adelante la PARTE CONCESIONARIA.-

Y las partes intervinientes, en conjunto LAS PARTES, convienen en celebrar el presente **CONTRATO DE CONCESION PRIVADA PARA EXPLOTACION DE ARENA DE SILICE Y/O PORFIDO**, manifestando expresamente:

- Que la parte CONCEDENTE es titular de todos los derechos de explotación de la "Cantera DON LEON".- El representante de la parte CONCEDENTE obliga a su representada a no transferir y/o ceder a persona humana o jurídica distinta a la hoy parte CONCESIONARIA, los derechos involucrados en el presente acuerdo, mientras el mismo subsista en todos sus términos y condiciones.-
- Que la sociedad CYMSEG SRL se dedica, entre otros objetos, a la actividad vinculada al objeto a desarrollarse.- Asimismo, Sergio Gabriel IRALDE manifiesta con carácter de declaración jurada, que ni él ni la sociedad que representa se encuentran incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad establecida por la ley, ni poseen a la fecha ninguna responsabilidad u obligación fiscal exigible; declarando formalmente que no pesan embargos, hipotecas, ni otros gravámenes o juicios pendientes y asumiendo la responsabilidad correspondiente a sus efectos, obligándola a subsanar cualquier inconveniente administrativo y/o legal que se presentare o que impidiera la continuidad y/o efectos del presente acuerdo.-
- El presente contrato NO podrá ser transferido ni cedido, ni total ni parcialmente, por la parte CONCESIONARIA sin autorización expresa y por escrito de la parte CONCEDENTE, declarando la parte CONCESIONARIA conocer y aceptar dicha restricción. El incumplimiento de esta cláusula implicará la rescisión del presente contrato por culpa de la parte CONCESIONARIA sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna. Si la parte CONCEDENTE consintiera la cesión a terceros, la parte CONCESIONARIA deberá garantizar el cumplimiento de las obligaciones del nuevo concesionario.-
- Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, las partes proceden, de común y mutuo acuerdo, a suscribir y perfeccionar el respectivo contrato, el cual se rige y se sujetará a las siguientes CLAUSULAS y CONDICIONES:

La presente certificación NO JUZGA sobre el Contenido y forma del Instrumento. - Consejo -



*[Handwritten signature]*

18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N.º 2329016

8 DIC 2024

*[Handwritten signature]*

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N.º 2329016

2329016

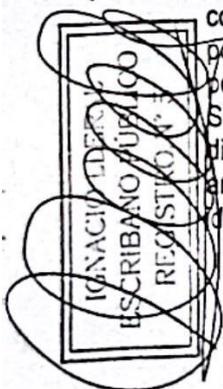
PROVINCIA DEL CHUBUT  
REPUBLICA ARGENTINA  
Maria Cecilia GALLARDO GIANNI  
Registro Notarial Número 5

**PRIMERA: OBJETO, MATERIALES Y PLANTA DE TRATAMIENTO (ANEXO I):** El presente contrato tiene por objeto la realización por parte de la empresa CONCESIONARIA, de la instalación y desarrollo de una EXPLORACION ECONOMICA de CANTERA DE ARENA DE SILICE O CUARCICA Y/O PORFIDO, en el área total descrita en la Cláusula SEGUNDA de este contrato. El fiel cumplimiento del objeto descrito requiere considerar dos condiciones:

**A) MATERIALES EXISTENTES EN LA CANTERA CUYOS DERECHOS SE CONCEDEN:** El desarrollo de esta actividad comprenderá, por un lado, la extracción física, acopio y comercialización de arena de sílice o cuarcica y/o pórfido en bruto (en adelante el MATERIAL) que existe en la zona concedida, tanto en la superficie expuesta y plana como en la hondura de la profundidad que fuera sea necesaria y/o conveniente verificar para la extracción del material en bruto, de acuerdo a la cantidad y calidad requerida en su obtención y/o a la normativa vigente; utilizando el método de cielo abierto. En tal sentido, la parte CONCEDENTE autoriza a la parte CONCESIONARIA para que, a través de su personal competente, efectúe acopio del material en bruto y/o seleccionado, en la superficie del terreno que cede en explotación y proceda a instalar y construir la planta de tratamiento de arena para fractura, conforme los términos y condiciones estipuladas en el ANEXO I.- La parte CONCESIONARIA tendrá la libre disponibilidad del material objeto del contrato de concesión que llegue a extraer, dentro del área concedida, en cumplimiento del "PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS", que se detalla en el ANEXO I, todo lo cual es aprobado por la parte CONCEDENTE.- **OTROS MATERIALES:** Cuando por los trabajos de explotación se encontraren minerales distintos de los que son objeto del presente contrato, la parte CONCESIONARIA deberá informar a la parte CONCEDENTE en forma inmediata y dentro del plazo DIEZ (10) días contados a partir del hallazgo, de toda la información y características sobre los mismo (material, ubicación, cantidad, calidad, etc).- Dicha omisión se considerará causal de rescisión del presente acuerdo.- En virtud de ello, las partes podrán evaluar la conveniencia o no de suscribir un contrato sobre el o los minerales encontrados, con las cláusulas y condiciones que crean oportunamente convenir.- Esta adición se registrará por el nuevo contrato especial suscripto entre las partes, y no modificará ni extenderá los plazos y condiciones establecidos en este contrato original.- La parte CONCESIONARIA se obliga a cumplir y solicitar la correspondiente ampliación o modificación de la Licencia Ambiental que cubra los minerales objeto de la adición, en el caso de que los impactos ambientales de estos, sean diferentes de los impactos de la explotación original; como así también toda obligación legal, tributaria, etc. que al respecto deba cumplirse, desligando de toda responsabilidad a la parte CONCEDENTE.

**B) PLANTA DE TRANSFORMACION DE ARENA PARA FRACTURA:** Asimismo, el desarrollo del objeto del contrato, es decir, la EXPLORACION ECONOMICA de CANTERA DE ARENA DE SILICE O CUARCICA, comprende y requiere, por el otro lado, la instalación y construcción de una obra nueva, en un sector idóneo dentro del área total descrita en la cláusula SEGUNDA del presente contrato.- En consecuencia la parte CONCEDENTE autoriza expresamente a que dentro de la zona concedida, la parte CONCESIONARIA instale y construya una planta de tratamiento de arenas para fractura, cuya superficie de desplante de las construcciones e instalaciones no deberá superar las dimensiones lógicas y establecidas en la cláusula SEGUNDA siguiente.- Dicho diseño, proyecto, preparación del sitio, construcción, planos, plazos y comienzo de su operatividad, quedan detallados pormenorizadamente en el ANEXO I, al cual deberán ajustarse en todos sus términos, bajo pena de nulidad.-

Si como consecuencia de la explotación de la cantera, el material extraído en bruto se agotase, dicha circunstancia deberá ser acreditada con una mensura o auditoría geológica, física y/o ambiental, final y concluyente, que así lo indique, y/o por el estudio específico o instrumento idóneo que a dicho efecto así lo determine de manera irrefutable.- Esta acreditación deberá ser



*[Handwritten signature]*

10 DIC 2024

10 DIC 2024

*[Handwritten signature]*



perfeccionada en las siguientes condiciones: a) por el o los profesionales idóneos en la materia; b) asumiendo desde ya la parte CONCESIONARIA todos los costos, gastos y/o erogaciones por honorarios, tasas e impuestos que deban ser abonados por dicho concepto; y c) dentro del plazo de TREINTA (30) días contados a partir de la notificación fehaciente de la parte CONCESIONARIA a la parte CONCEDENTE de tal circunstancia.- En esta situación, la parte CONCEDENTE podrá optar por: a) rescindir unilateralmente el presente contrato, debiendo ajustarse a lo previsto en la cláusula de rescisión respectiva.- O b) suscribir oportunamente un contrato de locación con la parte CONCESIONARIA, del área concedida, cuyo objeto será la ocupación física y real de la planta de transformación INACTIVA.- El plazo de arrendamiento o locación a pactarse será el equivalente al lapso de tiempo manifestado expresamente por la parte CONCESIONARIA como período que demandará efectivamente el desmantelamiento, desarme, quita y traslado, en su totalidad, de cada una de las instalaciones y dependencias de la planta referida.- No obstante ello, si no hubiera notificación fehaciente de extinción del material objeto de la explotación, la parte CONCEDENTE se reserva, desde ya, el derecho de considerar plenamente vigente el contrato en todos sus términos.- Es decir que se entenderá que mientras la planta de tratamiento esté funcionando y se esté acopiando, retirando, comercializando y/o extrayendo material, en o de la zona concedida, el contrato se encuentra plenamente vigente, razón por la cual, si el origen del material existe en el acopio o el que se utiliza de matriz para la operatividad de la planta, fuera de otra cantera diferente a la que hoy se conceden los derechos de explotación parcial, NO se dará por extinguido el contrato; desconociéndose tal circunstancia.-

**SEGUNDA: AREA DEL CONTRATO (ANEXO II):** La parte CONCEDENTE otorga en concesión a la PARTE CONCESIONARIA, y ésta acepta de conformidad, una superficie de terreno denominada AREA CONCESIONADA.- El área objeto del presente contrato está comprendido por la determinación de linderos y características, definida por puntos, rumbos, distancias y coordenadas que detalladamente se consignarán en el ANEXO II.- El área total referida está ubicada en jurisdicción del Departamento Mártires de la Provincia del Chubut, dentro del predio denominado "Establecimiento Don León", cuya tranquera de acceso principal se ubica en el Kilómetro 161 de la Ruta Nacional número 25, designándose el inmueble, según título, como: LOTE 18º de la FRACCION D de la SECCIÓN B-II DEL Departamento Mártires, Provincia del Chubut, República Argentina. (Dominio Inscripto en la MATRICULA (14) 13982).- El área concesionada comprende una extensión superficial total de aproximadamente 19.000 hectáreas, representada gráficamente con la copia del plano que se acompañará y comprende tanto la superficie como la profundidad que sea necesaria y/o conveniente para la extracción de acuerdo a la calidad del material a obtener y a la normativa vigente. La concesión comprende el derecho exclusivo al aprovechamiento de la arena de sílice y/o pórfido existente en el suelo y subsuelo del área concedida, lo que conlleva a utilizar en toda su extensión el subsuelo, en la medida que sea necesario para el racional aprovechamiento de la sustancia mineral allí ubicada. La ubicación, delimitación y detalles de éste sector o área concesionada se consignan en el plano y en las fotografías que, firmados por las partes, se vincula y conforman el ANEXO II que integra este contrato. Queda entendido que el área se entrega como cuerpo cierto, en consecuencia, la parte CONCESIONARIA no tendrá derecho a reclamo alguno en el evento de que la extensión comprendida dentro de los linderos antes indicados sea mayor o menor que la enunciada o calculada en este contrato.

**TERCERA: SERVIDUMBRE DE USO, CIRCULACION, ACCESO y SALIDA. (ANEXO III).** La parte CONCEDENTE, en mérito a la autorización expresa obrante en la cesión privada referida al comienzo de la presente, otorga permiso de uso, paso, tránsito y circulación de la superficie total del terreno medido desde el acceso principal del campo, sito en el kilómetro número 161, sobre el margen derecho de la Ruta Nacional número 25, en el sentido vehicular, con dirección

Contenido y forma del instrumento.- Covista

ESCRIBANO PUBLICO  
REGISTRO N° 5

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 470229 2024

18 DIC 2024

18 DIC 2024

*[Handwritten signature]*

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 2329016

ESCRIBANA PUBLICA  
Maria Cecilia Castellanos Gianni  
Registro Notarial Número 5

al Nord-Oeste de la Provincia del Chubut; hasta los límites físicos y reales de la zona o área concedida. La servidumbre de uso, paso y circulación se constituye a TITULO GRATUITO y a TITULO PERSONAL, es decir únicamente para utilidad de la parte CONCESIONARIA, a los fines de facilitar el acceso, salida y transitabilidad a las labores propias de la explotación económica a desarrollarse, hacia y en el predio objeto de la zona concedida, estableciéndose en beneficio exclusivo de la concesión objeto del presente contrato, y por el plazo máximo de DIEZ (10) años, contados a partir del día de la fecha de suscripción del contrato; o hasta que el mismo fuera resuelto por cualquiera de las causales previstas en él. Los costos de aperturas de calles como su mantenimiento y reparación, de determinación de senderos, colocación de alambrados laterales, subdivisiones, preparación del camino, construcciones físicas de accesos y salidas, luminarias, señalización, puentes, cinta asfáltica, consolidación o compactación del suelo, etc., serán por cuenta y cargo de la parte CONCESIONARIA, única beneficiaria de la servidumbre concedida. Luego de finalizado el contrato por cualquier causa, las construcciones, mejoras, caminos abiertos, rutas, estructuras, etc. quedaran en beneficio de la propiedad (del campo) sin derecho de exigir la parte CONCESIONARIA reparación económica alguna, por ningún concepto, título o causa.- La parte CONCEDENTE concede a la parte CONCESIONARIA un permiso de uso, paso y construcción, sobre el predio concedido en la presente cláusula, con habilitación para abrir tranqueras si ello fuera necesario por razones prácticas o de distancia con respecto a las entradas ya existentes; y a cercar o alambra en su interior, distintas sub-zonas, si la práctica de la actividad lo requiriese. Las obras se efectuarán respetando, en lo posible, las indicaciones de la parte CONCEDENTE, en lo atinente al lugar de entrada y salida del personal, materiales y/o vehículos; a los efectos de evitar que estas modificaciones causen un daño mayor al campo. La parte CONCESIONARIA se compromete a dejar el terreno, los alambrados y/o cualquier otra mejora existente en las condiciones en las cuales se encontraban al momento del inicio de las obras. Con respecto a la circulación y acceso de vehículos afectados a la zona de explotación seleccionada, como lugar estratégico donde efectivamente se montará la planta de tratamiento del material, la parte CONCESIONARIA se compromete a respetar en todo momento la normativa vigente en la materia, no debiendo afectar el tránsito normal de la zona de explotación. En el mismo sentido, se compromete a mantener el vallado de la explotación minera en aquellas zonas en que se formen tajos en el terreno, y en aquellas zonas en que por su proximidad a caminos se pudiere generar peligro de confusión en terceros ajenos a la explotación.- El derecho de servidumbre obliga a la parte CONCEDENTE y/o el propietario del campo, a lo siguiente: a) Tolerar que se lleven a cabo las actividades mineras que correspondan a la concesión de explotación económica de arena de sílice y/o pórfido, así como las que resulten complementarias o conexas con las mismas, en la medida que impliquen la necesidad de practicar actos de uso del terreno cedido en servidumbre. Se incluyen dentro de estos actos la apertura física del camino, senderos, el trazado de líneas de separación, alambrados, cinta asfáltica o compactación del suelo, construcción de ruta, etc, que resulte necesario para trasladarse de un punto a otro o que fueran imprescindibles para el desarrollo de la explotación económica referida, vinculada con la concesión objeto del presente contrato, a favor del cual se establece el derecho. Queda expresamente prohibido desde ya el uso, destino y/o construcción de una explanada o trazado que suponga y/o permita utilizarse como pista de aterrizaje de aeronaves, aeroplanos o cualquier tipo de vehículos aéreos.- b) Brindar todas las facilidades requeridas para las labores de mantenimiento incluyendo la limpieza, reparación, cambio e instalación de estructuras adicionales que puedan ser necesarias, a costo exclusivo de la parte CONCESIONARIA. Se deja perfectamente establecido que la parte CONCEDENTE y/o el propietario del campo, NO podrán efectuar dentro del área de la servidumbre, construcciones para vivienda, plantaciones, ni cualquier otra edificación y/o explotación sin la debida

INSTITUCION PUBLICA  
ESCRIBANIA PUBLICA  
REGISTRO N° 5

18 DIC 2022

8 DIC 2024

ESCRIBANA PUBLICA  
  
23280

autorización de la parte CONCESIONARIA. La parte CONCESIONARIA se responsabiliza por los daños y perjuicios que causen sus dependientes, siempre que los mismos obren con negligencia o impericia en toda la franja de terreno cedida en servidumbre.

**CUARTA: PLAZO CONTRACTUAL: DURACION DEL CONTRATO Y ETAPAS.** El presente contrato tendrá una duración total de DIEZ (10) AÑOS, contados a partir del día de la fecha, finalizando en consecuencia el día TREINTA Y UNO (31) del mes de DICIEMBRE del año DOS MIL TREINTA Y CUATRO (2034), pudiendo prorrogarse a criterio exclusivo de la parte CONCESIONARIA.- La parte CONCESIONARIA se obliga a perfeccionar la inscripción en el Registro Minero y/o autoridad de contralor respectiva, para la explotación referida; y antes de vencerse el periodo de explotación, la parte CONCESIONARIA podrá solicitar a la parte CONCEDENTE una prórroga del contrato de hasta por DIEZ (10) AÑOS que se perfeccionará mediante un acta suscrita por las partes, la cual también se inscribirá oportunamente en el Registro Minero y/o autoridad de contralor respectiva; y se anexará oportunamente al cuerpo del presente contrato.- Para que la solicitud de prórroga de los periodos establecidos en la presente cláusula pueda ser autorizada, la parte CONCESIONARIA deberá haber cumplido con todas y cada una de las obligaciones correspondientes al contrato inicial y pagado las sanciones que se le hubieren impuesto hasta la fecha de la solicitud.- Al vencimiento del presente contrato, si la prórroga fuese aceptada, la parte CONCESIONARIA tendrá derecho de elegir si prorrogar o no el contrato, contratando de nuevo la misma área, para continuar con las labores de explotación sin suspensión de las mismas, mientras se perfecciona la nueva formalidad.- A la fecha de efectiva finalización del presente contrato, la parte CONCESIONARIA deberá reintegrar a la parte CONCEDENTE la totalidad el área concesionada en las condiciones indicadas en la cláusula pertinente de este acuerdo. La continuación del vínculo contractual, luego de vencido el plazo no podrá interpretarse como tácita reconducción.- Cualquier prórroga contractual deberá ser acordada por escrito entre las partes otorgantes del presente contrato.-

**QUINTA: PRECIO CANON (ANTICIPO) - PARTICIPACION - FORMA Y MONEDA DE PAGO.** La parte CONCESIONARIA acuerda participar económicamente a la parte CONCEDENTE con la periodicidad, condiciones, montos y modalidades que a continuación se detallan: **5.a)** Desde la **FIRMA DEL CONTRATO** y hasta el **COMIENZO DE EXTRACCIÓN**: Al partir de la fecha y hasta tanto comience el periodo de comercialización efectiva de la arena, la parte CONCESIONARIA deberá abonar a la parte CONCEDENTE un importe mensual, fijo y consecutivo, en concepto de locación de inmueble de Dólares Estadounidenses billetes tres mil (\$ 3.000) libre de todo impuesto y/o gasto.- Dicho importe será abonado del primer (1°) al quinto (5°) día del mes adelantado, mediante operación bancaria a verificarse en la cuenta bancaria titularidad de SERENDIPITY SAS.- Ambas partes acuerdan que este canon locativo inicial que se tomará como principio de ejecución de contrato, a cuenta de la primera liquidación de venta de arena y la suma total de los cánones locativos abonados hasta el comienzo efectivo de comercialización, será deducida del primer importe total que se liquide en la primera venta, es decir: del importe que represente el porcentaje que debe abonar la parte CONCESIONARIA a la parte CONCEDENTE.- **5.b)** A partir del comienzo efectivo de extracción y **COMERCIALIZACION del PRODUCTO** (Arena de Sílice), en cualquier estado (arena en bruto o arena procesada), la parte CONCESIONARIA se obliga a abonar a la parte CONCEDENTE un canon del SIETE POR CIENTO (7%) más IVA, calculado sobre la base del valor de venta de cada tonelada de arena (en bruto o procesada, según se efectúe la venta) sin valor de flete y/o traslado del producto.- Dicho porcentaje deberá ser abonado inmediatamente de liquidada la venta respectiva, mediante operación bancaria a verificarse en la cuenta informada por SERENDIPITY SAS; sirviendo el comprobante emitido por el Banco de suficiente recibo de pago.- Si la liquidación final de la venta efectuada, demorara un plazo

Contenido y forma del Instrumento - Conste.

ESCRIBANÍA PÚBLICA  
REGISTRO N° 5

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 2329016

18 DIC 2024

18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 2329016

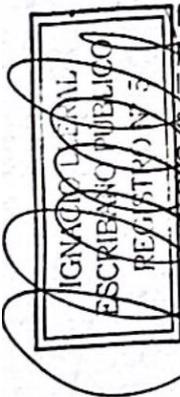
ESCRIBANÍA PÚBLICA  
Mariano Cecilio GALIARDI GIANNI  
Registro Notarial Número 5

mayor a sesenta (60) días corridos, contados desde el último y efectivo pago, la parte CONCESIONARIA se obliga a abonar a la parte CONCEDENTE, un importe mínimo garantizado adelantado de DOLARES ESTADOUNIDENSES BILLETES DIEZ MIL (US\$ 10.000), a modo de ANTICIPO de cada liquidación, que una vez liquidada la venta del producto, será deducido del porcentaje a cobrar.- En consecuencia, el canon que resulte del cálculo anterior, será el importe total que la parte CONCESIONARIA deberá abonar a la parte CONCEDENTE dentro de los cinco días de aceptada la liquidación por parte de este último.-

**SIXTA: MONEDA DE PAGO:** Como condición esencial del presente, se ha pactado que la moneda de este acuerdo, la constituye el DÓLAR ESTADOUNIDENSE BILLETE, declarando la parte CONCESIONARIA que posee el capital necesario para saldar el precio en DÓLAR ESTADOUNIDENSE BILLETE. Si por cualquier hipótesis o eventualidad, caso de fuerza mayor o por alguna situación no imputable a la parte CONCESIONARIA, no se pudiere obtener los billetes mencionados, o en virtud de disposiciones legales o decisiones gubernamentales posteriores a la celebración de este contrato, se tomare imposible o ilícita la adquisición de la moneda dólar en el mercado oficial de cambios, la parte CONCESIONARIA se obliga a adquirir en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires la cantidad de títulos públicos de la República Argentina o acciones de compañías, cuya clase y serie serán indicadas por la parte CONCEDENTE, para que, vendidos en ese mismo mercado, la parte CONCESIONARIA pueda comprar, libre de todo gasto, impuesto y comisión, la cantidad de PESOS necesaria para pagar el día del vencimiento el importe que corresponda abonar. Se consideran válidas las cotizaciones publicadas en páginas oficiales y vigentes al momento de su liquidación.- Asimismo, queda expresamente renunciado para ambas partes, el derecho de hacer valer la doctrina de la imprevisión, toda vez que asumen el alza y/o variabilidad constante, concerniente al DÓLAR ESTADOUNIDENSE BILLETE.- No obstante lo expuesto, ambas partes acuerdan desde ya, que por cualquier cambio o modificación de las circunstancias tenidas en cuenta para el presente convenio, por cualquier concepto, título o causa, de fuerza mayor y/o sobre todo cualquier situación o condición que pudiera presentarse a futuro, ajena a la libre voluntad de cada una de ellas, renegociarán de buena fe y diálogo la conveniencia sobre las particularidades presentadas, tomando de común acuerdo la mejor solución equitativa a las circunstancias planteadas.-

**SEPTIMA: FORMA DE PAGO:** Las partes acuerdan que el pago de TODO CONCEPTO ECONÓMICO vinculado a este contrato, ya sea precio, participación, mora, canon, anticipo, compensación, ajustes, etc., deberá ser abonado a la parte CONCEDENTE, en los plazos prefijados, mediante operaciones bancarias a verificarse en la cuenta bancaria que indique fehacientemente la parte CONCEDENTE; sirviendo el o los comprobantes bancarios respectivos de suficiente recibo de pago.- Cualquier nueva cuenta bancaria o cambio en el domicilio de pago que realice la parte CONCEDENTE deberá ser informada a la parte CONCESIONARIA dentro de los cinco (5) días de producido el hecho, de manera fehaciente.-

**OCTAVA: IMPUESTOS Y GASTOS:** Para la determinación de los valores definidos en la cláusula QUINTA precedente, deberá adicionarse al capital indicado la suma correspondiente a los impuestos y gastos. Las partes acuerdan que estos conceptos serán solventados en forma exclusiva, por la parte CONCESIONARIA y que deberán ser cubiertos con la misma periodicidad, condiciones y forma en que se verifiquen cada uno de los pagos pactados. Todas las sumas de dinero pagaderas por la parte CONCESIONARIA a la parte CONCEDENTE serán abonadas libres y exentas, sin retención o deducción, de cualquier impuesto, tasa o gravamen de cualquier índole, presente o futuro, aplicado, gravado, cobrado o retenido por cualquier autoridad. En tal caso, la parte CONCESIONARIA pagará los importes adicionales necesarios para que los montos netos que perciba la parte CONCEDENTE (luego de tomar en cuenta tal retención o deducción) sean iguales a los montos que la parte CONCEDENTE



CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL

18 DIC 2024

18 DIC 2024

18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL

18 DIC 2024

Maria Cecilia Gallardo Gianni  
Registro Notario N° 105

hubiera recibido de no haberse requerido la retención o deducción de dichos impuestos o derechos. Queda expresamente establecido que la presente cláusula será de aplicación aún en los casos en que las retenciones o deducciones no hubiesen correspondido ser efectuadas o se hayan efectuado a una tasa diferente. Los fondos debitados indebidamente por tasas de interés, comisiones y/o cargos serán reintegrados por la parte CONCESIONARIA a la parte CONCEDENTE dentro de los DIEZ (10) días siguientes al momento de presentación del reclamo por la parte CONCEDENTE o dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes al momento de constatarse tal circunstancia por el Banco o por la entidad financiera y cambiaría que corresponda.- De común acuerdo, las partes acuerdan que "IMPUESTOS Y GASTOS" comprende los siguientes conceptos: IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA): Los importes convenidos son informados SIN IVA. Dicho valor deberá ser adicionado a cada uno de los importes acordados y será reflejado en renglón aparte al momento de la facturación.- IMPUESTO DE SELLOS: Cuando el impuesto de sellos gravare el presente contrato, deberá ser abonado en su totalidad por la parte CONCESIONARIA.- IMPUESTO sobre CREDITOS Y DEBITOS BANCARIOS: La parte CONCESIONARIA asume por su cuenta y cargo el pago de la totalidad del impuesto sobre cada uno de los montos a debitar y/o acreditar en las operaciones realizadas por medio de instrumentos bancarios, gravadas por este impuesto.- Se compromete a abonarlo cuando se perfeccione el hecho imponible, es decir: cuando se verifique el débito y/o crédito en la cuenta respectiva, que según sea el tipo de operatoria, deba ser considerado efectivamente realizado o efectuado el pago.- OTRAS RETENCIONES: Si durante el transcurso del plazo contractual y/o su prórroga se crearan nuevas retenciones o el desarrollo de la actividad fuera encuadrada en alguna retención particular y/o especial, dicho concepto será abonado en forma exclusiva por la parte CONCESIONARIA, en las condiciones o bajo las modalidades que la imposición legal lo determine.- EXENCIONES: En los casos en que eventualmente pudieran existir exenciones de algún tipo, la parte que se vea beneficiada por tal circunstancia, deberá aclarar su vigencia y certificar tal información por autoridad competente.- GASTOS: Será a exclusivo cargo de la parte CONCESIONARIA los gastos, comisiones y honorarios que fueran necesarios abonarse para poder realizar cada uno de los pagos convenidos a la parte CONCEDENTE en valores netos, como así también los costos, gastos y prima de la contratación y mantenimiento del seguro obligatorio referido en la cláusula VIGESIMA.- Al sólo efecto enunciativo y no taxativo, se considerarán "gastos" a todos y cada uno de los gastos administrativos, bancarios, costos, impuestos y demás erogaciones que deban efectuarse, asociados a transferencias de dinero y/o emisión de cheques y/o realización de depósitos, ó incluso costos asociados a la adquisición de la moneda de pago y/o comisiones de brokers, corretaje, compraventa de acciones y/o canon bursátil, etc. ya sean presentes o futuros, que permitan verificar el pago a la parte CONCEDENTE conforme los valores netos estipulados, libres de estos conceptos.-

**NOVENA: INSPECCION y AUDITORIA DE LA PARTE CONCEDENTE** La parte CONCEDENTE se encuentra facultada a inspeccionar libremente la totalidad del área concesionada, cuantas veces fuera necesario, con la finalidad de velar por el cumplimiento de este contrato por la parte CONCESIONARIA. Asimismo, podrá requerir se le exhiba o permita copiar, tomar vista, auditar, fotografiar o escanear de alguna forma viable los registros, inventarios o documentación pertinente y actualizado del desarrollo de la producción en boca o borde de mina y en sitios de acopio, para establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto y de los entregados a la planta de tratamiento.- La parte CONCESIONARIA no podrá negarse, permitiendo a la parte CONCEDENTE y/o sus representantes y/o profesionales y/o personal idóneo contratado al efecto, el libre acceso a cualquier dependencia, cuando ésta última juzgue necesario su inspección y permitir la ejecución de todo trabajo que sea necesario para su conservación o mejora, sin derecho a cobrar

La presente certifica el contenido y forma del instrumento - Consta.

ESCRIBANO PÚBLICO  
REGISTRO N° 232916

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 232916

18 DIC 2024

18 DIC 2024

18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 232916

EE ESCRIBANA PÚBLICA  
Maria Cecilia GALLARDO GIANNI  
Registro Notarial Número 5

indemnización alguna.- Las facultades de control o de supervisión que ostenta la parte CONCEDENTE resultan necesarias para que este último evalúe el adecuado desarrollo de la actividad, verifique el cumplimiento de las prestaciones asumidas por la parte CONCESIONARIA o defina las eventuales modificaciones que resulten necesarias para un mejor desarrollo de la actividad concesionada. Las acciones de control o supervisión de la actividad concesionada no importan la existencia de una relación laboral entre la parte CONCEDENTE y la parte CONCESIONARIA, ni tampoco entre la parte CONCEDENTE y el personal de la parte CONCESIONARIA. Pese al control y la regulación que puede ejercer la parte CONCEDENTE, la parte CONCESIONARIA mantiene su autonomía, dado que la actividad concesionada será desarrollada a nombre, por cuenta y riesgo de la parte CONCESIONARIA. La puesta en obra, el mantenimiento y el desarrollo de la actividad a realizarse debe ser factible y controlable de tal manera que las inspecciones periódicas y el mantenimiento necesario pueda verificarse de forma sencilla.

**DECIMA: FISCALIZACION y VIGILANCIA DE LA PARTE CONCESIONARIA:** La parte CONCESIONARIA directamente o por medio de los auditores que autorice, ejercerá la fiscalización y vigilancia, de la forma y condiciones en que se ejecuta el contrato de concesión tanto por los aspectos técnicos (control de cantidad de arena extraída, remitos de entrega de arena, mensura de la cantera, etc) como de seguridad e higiene minera, como los operativos y ambientales, sin perjuicio que sobre estos últimos la autoridad ambiental o sus auditores autorizados, ejerzan igual vigilancia en cualquier tiempo, manera y oportunidad.

**NOVENA: AUTONOMIA EMPRESARIAL DE LA PARTE CONCESIONARIA:** En la ejecución de los trabajos de explotación, beneficio y transformación, la parte CONCESIONARIA tendrá plena autonomía técnica, industrial, económica y comercial. Por tanto, podrá escoger la índole, forma y orden de aplicación de los sistemas y procesos y determinar libremente la localización, movimientos y oportunidad del uso y dedicación del personal, equipos, instalaciones y obras, siempre y cuando se garantice el aprovechamiento racional de los recursos mineros y la conservación del medio ambiente, sin perjuicio de la función de inspección y fiscalización a cargo de la parte CONCEDENTE.

**DECIMA: OBLIGACIONES A CARGO DE LA PARTE CONCESIONARIA.** Son obligaciones a cargo de la parte CONCESIONARIA en desarrollo del presente contrato, las que a continuación se detallan: 1) Utilizar el área concesionada única y exclusivamente para las actividades indicadas como OBJETO en la cláusula PRIMERA de este acuerdo, sin poder variar su destino.- 2) Abstenerse de ocupar o utilizar superficie alguna dentro del resto del campo, fuera del área concesionada.- 3) Efectuar dentro del área concesionada las reformas y mejoras necesarias para desarrollar las actividades indicadas en la cláusula PRIMERA de este acuerdo y para poder cumplir el destino allí convenido.- Esto implica arbitrar todos los medios y recursos apropiados para el proveimiento de energía y agua, al área de explotación determinada, siendo a su exclusivo costo la instalación, provisión y/o consumo de los mismos.- 4) Sujetarse al PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS aprobado, el cual se individualiza como ANEXO I de este contrato y firmado por las partes integra el cuerpo del mismo. Durante todo el plazo de duración del contrato, la parte CONCESIONARIA deberá ceñirse al mismo, a las guías minero-ambientales de explotación, beneficio y transformación, adoptadas por la autoridad de contralor respectiva; como así también a todas las normas vigente, presente y/o futura que de conformidad con los requerimiento legales corresponda ser aplicadas a la actividad a desarrollar.- 5) Las construcciones, instalaciones, planta, tinglados, galpones, estructuras metálicas, mixtas, permanente o semipermanentes, montajes mineros, dependencias accesorias o secundarias, contenedores, etc. deberán tener las características, dimensiones y calidades señaladas en el ANEXO I - PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS aprobado. Sin embargo, la parte CONCESIONARIA podrá, durante su ejecución hacer los

REGISTRADO  
ESCRIBANO PUBLICO  
REGISTRADO Nº 5

*[Handwritten signature]*

18 DIC 2024

18 DIC 2024

*[Handwritten signature]*

ESCRIBANO PUBLICO  
REGISTRADO Nº 5

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N. 232737

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N. 23292

cambios y adiciones que sean necesarios. La parte CONCEDENTE y la autoridad ambiental deberán ser informados previamente de tales cambios y adiciones; debiendo adecuarse y quedar reflejados los términos modificados en la redacción del ANEXO I correspondiente.- 6) En la ejecución de los trabajos de explotación, la parte CONCESIONARIA deberá adoptar y mantener las medidas y disponer del personal y de los medios materiales necesarios para preservar la vida e integridad de las personas vinculadas a él y de terceros, de conformidad con las normas vigentes sobre seguridad e higiene minera y salud ocupacional.- 7) Adaptar y ejecutar todas las medidas de prevención, de evitación y de reparación de daños medioambientales causados por su actividad o de la amenaza inminente de daños que dicha actividad pudiera ocasionar. 8) Definir las medidas reparadoras y ejecutar las adoptadas por la autoridad competente. 9) Adoptar sin demoras y sin necesidad de advertencia, de requerimiento o de acto administrativo previo, las medidas preventivas apropiadas, así ante una amenaza inminente de daños ambientales, o a fin de evitar de nuevos daños, dando a conocer dichas medidas a la autoridad competente dentro del término de diez (10) días de adoptadas las mismas por medio fehaciente. 10) Proveer maquinarias, vehículos, transportes, personal y/o cualquier elemento, complemento o medios de trabajo necesarios para la actividad a desarrollar en la extracción y/o transformación del MATERIAL, incluyendo su mantenimiento, reparación, servicio técnico, cobertura jurídica, y/o su reemplazo. 11) Mantener una absoluta y permanente limpieza y orden dentro y alrededor de la zona concedida. 12) Recolectar, retirar y eliminar inmediatamente, dentro del horario correspondiente (designar el horario concreto), todos los desechos y residuos que se produjeran en la ejecución del negocio concesionado.- 13) Durante la explotación se deberán llevar registros e inventarios actualizados de la producción en boca o borde de mina y en sitios de acopio, para establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto y de los entregados a la planta de tratamiento.- Estos registros e inventarios se suministrarán trimestralmente a la parte CONCEDENTE para su conocimiento y control.- 14) La parte CONCESIONARIA está obligada a poner en práctica las reglas, métodos y procedimientos técnicos propios de la explotación minera, que eviten daños a los materiales explotados o removidos o que deterioren o esterilicen las reservas in situ susceptibles de eventual aprovechamiento.- 15) La parte CONCESIONARIA pagará las regalías, impuestos o gravámenes del orden nacional, provincial o municipal que se deriven de la actividad que realiza, siempre y cuando sean aplicables; desligando desde ya de toda responsabilidad a la parte CONCEDENTE al respecto.- 16) Deberá presentar anualmente a la parte CONCEDENTE, los estados contables o informes empresariales que se requieran a fin de evaluar la situación financiera, patrimonial y/o económica vigente, su solvencia, endeudamiento y/o liquidez y readecuar en consecuencia y con la misma periodicidad, la póliza de garantía ofrecida y en vigor.- 17) Deberá tener la cobertura de seguros mínimos necesarios que la legislación imponga y deberá remitir trimestralmente a la parte CONCEDENTE copia de los pagos mensuales y pólizas respectivas. Asimismo, deberá cursar copia de las Declaraciones Juradas de aportes y contribuciones y del seguro de Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART) con su correspondiente copia de comprobante de pago y una nómina de personal empleado.- 18) Adoptar todas las medidas preventivas, de conservación o que eviten daño ambiental, asumiendo a su exclusivo costo y cargo todos los actos y gestiones posteriores de recomposición, remediación y/o saneamiento conforme así lo exige la legislación ambiental actual y/o vigente a futuro, aplicable durante todo el transcurso del presente acuerdo, incluidas sus prórrogas y/o adendas, y hasta la extensión del plazo estipulada en la póliza de garantía o seguro que a tales efectos, deberá contratar.-

**DECIMA PRIMERA: INCUMPLIMIENTO de las OBLIGACIONES a cargo de la PARTE CONCESIONARIA.** El incumplimiento de la parte CONCESIONARIA de cualquiera de las obligaciones indicadas en este contrato será sancionada con una multa de mil dólares

ACTUACION NOTARIAL N.º 2024

ACTUACION NOTARIAL N.º 2024

18 DIC 2024

18 DIC 2024

*[Handwritten Signature]*

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N.º 2329016

ESCRIBANA PUBLICA  
Marta Cecilia GALLARDO GIANNI  
Registro Notarial Número 5

2329016

estadounidenses billete (U\$S 1.000) a cargo de la parte CONCESIONARIA y a favor de la parte CONCEDENTE, por cada día de incumplimiento y hasta la efectiva satisfacción del compromiso asumido. Las multas serán acumulativas en caso de incumplimientos concurrentes de las obligaciones a cargo de la parte CONCESIONARIA.

**DECIMA SEGUNDA: RESPONSABILIDAD LABORAL.** La parte CONCESIONARIA debe cumplir con todas las normas del trabajo y de la seguridad social, higiene y seguridad del trabajo y demás normas aplicables, respecto de quienes contrate como empleados para la explotación de la actividad que desarrolle en el área concesionada. En cualquier caso, será única responsable del cumplimiento de todas las obligaciones del trabajo y seguridad social, responderá por toda clase de procesos, demandas, reclamos, gastos, en que incurriere a causa de sus relaciones laborales, respecto de esos empleados y debe mantener indemne a la parte CONCEDENTE de cualquier reclamo judicial o extrajudicial que aquellos pudieran hacerle a ésta como consecuencia del trabajo o labores que desempeñen en el área concesionada. Para el mejor cumplimiento del servicio concedido, la parte CONCESIONARIA podrá contratar empleados u obreros, a su exclusivo cargo, los cuales estarán bajo su directa y única dependencia, no teniendo relación alguna con la parte CONCEDENTE. Por lo tanto, serán de exclusiva cuenta de la parte CONCESIONARIA las condiciones de la contratación de aquellos así como el importe a sus remuneraciones de cualquier tipo, comisiones, etc., que éstos perciban.

**DECIMA TERCERA: RESPONSABILIDAD AMBIENTAL:** Los principales efectos ambientales de la explotación del suelo, extracción del MATERIAL y tratamiento del mismo, seleccionado y verificado por la parte CONCESIONARIA, deberán ser determinados y evaluados en un estudio de impacto ambiental a realizarse de conformidad a la normativa que rige la actividad; debiendo considerarse, prima facie, que el proyecto será viable desde el punto de vista ambiental. En tal sentido, el impacto global deberá corresponder a un impacto moderado, cuyos efectos adversos requerirán el empleo de medidas protectoras y correctoras cuya implementación esté al alcance de la parte CONCESIONARIA. Se establece expresamente, en concordancia con que las cláusulas concordantes que la parte CONCEDENTE se deslinda y queda indemne de toda responsabilidad al respecto.-

**DECIMA CUARTA: NO CESION NI TRANSFERENCIA.** La parte CONCESIONARIA debe desarrollar su actividad en forma personal e indelegable. No podrá ceder ni transferir el presente contrato ni ninguno de sus derechos y/u obligaciones, como tampoco podrá designar sub concesionarios de ninguna especie, quedando en todo caso siempre responsable frente a la parte CONCEDENTE por cualquier infracción a la presente cláusula, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria del tercero ocupante indebido en caso de infracción a esta cláusula.

**DECIMA QUINTA: INDEMNIDAD.** La parte CONCESIONARIA es la UNICA RESPONSABLE por los riesgos de las operaciones y contratos que celebre con terceros en el desarrollo y ejecución de la actividad indicada en la cláusula PRIMERA de este acuerdo, y debe mantener indemne de todo daño a la parte CONCEDENTE por cualquier reclamo judicial o extrajudicial que ésta pudiera recibir de terceros como consecuencia de la actividad de aquel. Asimismo, la parte CONCESIONARIA mantendrá indemne a la parte CONCEDENTE por reclamos o contingencias de cualquier naturaleza originadas en el cumplimiento de este contrato, atribuibles a su parte o a sus subcontratistas o proveedores, en cualquiera de las etapas de cumplimiento del mismo, debiendo contratar los seguros pertinentes y detallados en el ANEXO V, haciéndose responsable por los riesgos o costos que los seguros no cubran y por todos los gastos y costos de cualquier naturaleza que resultaren necesarios para resolverlos. La parte CONCESIONARIA se compromete en forma irrevocable a mantener indemne a la parte CONCEDENTE respecto de obligaciones y daños patrimoniales que tengan fundamento exclusivo en su causa u origen y/o vinculación directa o indirecta a la explotación del material

IGNACIO GENERAL  
ESCRIBANO PUBLICO  
REGISTRO N° 5

18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° A702237.

18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 23

ESCRIBANO PUBLICO  
Marta Cecilia Gallardo GIOVINNI

objeto del presente acuerdo, cubriéndola de cualquier pérdida, reclamo, responsabilidad, daño, impuesto o gastos cualquiera fuere su naturaleza (incluyendo ésta, pero no limitando, a honorarios y gastos profesionales y/o sumas de dinero necesarias para arribar a acuerdos de cualquier naturaleza, anteriores, presentes y/o futuros). La parte CONCESIONARIA será única y excluyente responsable civil, penal y administrativamente, por daños y/o afectaciones al ambiente y/o a bienes colectivos y/o de terceros y/o de la parte CONCEDENTE, generados como consecuencia del presente contrato, debiendo responder en tiempo y forma los reclamos que pudieran generarse, sin derecho a repetir a la parte CONCEDENTE, las sumas que tengan que afrontar. También será responsable de los daños y perjuicios que se ocasionen con motivo de accidentes que pudieran sufrir el personal bajo su dependencia o del cual se sirva, o incluso por visitantes ocasionales en el marco del presente, sin que pueda reclamar suma alguna bajo ningún concepto a la parte CONCEDENTE. La parte CONCESIONARIA, asume también la obligación de cumplir con las normas laborales, ambientales y de seguridad e higiene, bajo apercibimiento de rescisión, siendo la única responsable ante las autoridades competentes y ante los empleados por su incumplimiento.-

Por su parte, la parte CONCEDENTE garantiza que no ha realizado actos que pudieran generar a la parte CONCESIONARIA obligaciones de dar sumas de dinero y/o de cualquier especie, que hubieran sido desconocidas y/o no consentidas por las partes. También mantendrá indemne a la parte CONCESIONARIA respecto de cualquier eventual reclamo judicial en su contra de causa anterior al presente, únicamente relacionados a cuestiones familiares, particulares o vinculadas a la o las personas físicas integrantes de la parte CONCEDENTE.

**DECIMA SEXTA: RESPONSABILIDAD.** De la parte CONCEDENTE: En ningún caso la parte CONCEDENTE responderá por las obligaciones de cualquier naturaleza, presentes o futuras, que adquiera la parte CONCESIONARIA con terceros en desarrollo del presente contrato. De la parte CONCESIONARIA: La parte CONCESIONARIA será responsable ante la parte CONCEDENTE por todos los trabajos que desarrolle en el área concesionada. Además, responderá por cualquier daño que cause a terceros o a la parte CONCEDENTE durante el desarrollo de los mismos. Frente a terceros dicha responsabilidad se establecerá en la forma y grado en que prevén las disposiciones legales, civiles y comerciales pertinentes. La parte CONCESIONARIA será considerada como contratista independiente para efectos de todos los contratos civiles, comerciales y laborales que celebre por causa de sus estudios, trabajos y obras de explotación y remediación final. Asimismo, la parte CONCESIONARIA asume por su cuenta y cargo la responsabilidad exclusiva por el pasivo ambiental que ocasione o pudiera ocasionar en el futuro el desarrollo de toda la actividad vinculada al presente acuerdo. Queda expresamente establecido que, las relaciones comerciales que la parte CONCESIONARIA celebre con terceros en la explotación de la concesión, ya sean estos proveedores, clientes, etc., la parte CONCEDENTE no tendrá vinculación ni participación alguna. En ese sentido, la parte CONCESIONARIA será el responsable único y directo de las obligaciones que asuma frente a terceros, durante todo el plazo del presente acuerdo, incluyéndose la remediación final y/o la protección del derecho ambiental posterior.

**DECIMA SEPTIMA: EXIMICIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA PARTE CONCEDENTE.** La parte CONCEDENTE queda eximida de cualquier responsabilidad por los daños de todo tipo, incluido el daño ambiental, molestias, etc., que la parte CONCESIONARIA pudiera sufrir en la totalidad del área concesionada, sus instalaciones, muebles y demás cosas y bienes, o en su persona o en la de sus dependientes, sea por culpa de la parte CONCESIONARIA, de sus empleados o de terceros, asumiendo la parte CONCESIONARIA, los daños que sufra ocasionados por caso fortuito o fuerza mayor.

EN ACTUACION NOTARIAL

2303237

1 0 DIC 2024

1 0 DIC 2024

CONTINUO EN ACTUACION NOTARIAL N. 232916

ESCRIBANO  
PUBLICA

Maria Cecilia GAL-ARDO GIANNI  
Registro Notarial Numero 5

**DECIMA OCTAVA: REFORMAS Y MEJORAS EN EL AREA CONCESIONADA.** Amén de la obligación que asume la parte CONCESIONARIA de sujetarse a las condiciones y términos de construcción previstos en el ANEXO I, podrá realizar, por su cuenta y costo, y dentro del área concesionada, aquellas reformas o mejoras indispensables para el desarrollo de su actividad, siempre que no alteren, afecten u obstaculicen de ningún modo el desarrollo de las restantes actividades normales y cotidianas del campo. En todos los casos, deberá avisar fehacientemente a la parte CONCEDENTE la realización de las mejoras o reformas propuestas, la indicación de su costo, plazo que insumirá, personas que la realizarán y deberá adjuntarle los planos o croquis que las detallen. La parte CONCEDENTE se reserva siempre el derecho de rechazarlas y de no permitir las.

**DECIMA NOVENA: DEVOLUCIÓN DEL AREA CONCESIONADA.** Al finalizar el plazo contractual estipulado en la cláusula SEGUNDA de este convenio, o sus prórrogas si las hubiere, o frente a cualquiera de las causales de rescisión, o formas de extinción del presente contrato, la parte CONCESIONARIA deberá siempre restituir a la parte CONCEDENTE la totalidad del área concesionada en las mismas condiciones edilicias, de construcción y conservación en que fuera recibido y en perfectas condiciones, totalmente desocupado, limpio, sin desperdicios de ninguna naturaleza ni chatarra ni dejar depositado material de construcción sobrante u obsoleto. Toda mejora o reforma que hubiera realizado la parte CONCESIONARIA para el desarrollo de su actividad deberá ser removida, a su exclusivo costo y cargo a fin de restituir el área concesionada en idénticas condiciones a las recibidas. Ningún derecho de compensación, reembolso o indemnización tendrá la parte CONCESIONARIA por la realización de esas reformas o mejoras. La restitución de conformidad del área concesionada solo será tenida por tal con documento escrito emanado por la parte CONCEDENTE. El incumplimiento de la parte CONCESIONARIA a la obligación de restitución del área concesionada en tiempo y forma, dará derecho a la parte CONCEDENTE, además de la aplicación de la cláusula DECIMA PRIMERA de este acuerdo, a exigir su inmediata restitución y desalojo judicial con más la aplicación de una multa diaria de dólares estadounidenses billete mil (US\$ 1000) por cada día de demora y hasta la efectiva restitución a la parte CONCEDENTE del área concesionada, a entera satisfacción de este.

**VIGESIMA: POLIZA DE GARANTIA.** Dentro de los DIEZ (10) días siguientes a la fecha de celebración del presente contrato de concesión, la parte CONCESIONARIA deberá constituir una póliza de garantía única, que ampare el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales asumidas, incluso las relativas a responsabilidad, indemnidad y pasivo ambiental, el pago de multas y caducidad. Dicha póliza de seguro podrá consistir en una póliza expedida por una aseguradora o entidad financiera legalmente establecida en la República Argentina o garantía bancaria expedida por un banco local. La NO suscripción de la garantía dentro del término establecido en la presente cláusula, será considerado causal de extinción del presente acuerdo por responsabilidad directa de la parte CONCESIONARIA. El monto del valor asegurado equivaldrá a un treinta por ciento (30%) del resultado de multiplicar el volumen de producción anual estimada del mineral objeto de la concesión, con base en lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras aprobado para dicha etapa, por el precio en boca de mina del referido mineral fijado anualmente por el sitio oficial que así lo informa para VACA MUERTA, según tabla, porcentaje, información oficial, valor referencia, webpage autorizada y/o el parámetro vigente utilizado comúnmente en ese reconocido yacimiento. También deberá amparar el cumplimiento del pago por el asegurador de la cláusula penal pecuniaria, en los porcentajes señalados en el contrato. La parte CONCESIONARIA entregará a la parte CONCEDENTE, dentro del plazo estipulado (es decir: a más tardar dentro de los diez (10) días siguiente a la firma del presente contrato) la garantía a la que se refiere la presente cláusula y la fotocopia del comprobante de pago de la prima. La póliza deberá ser

IGNACIO LLERAS  
ESCRIBANO PUBLICO  
REGISTRO N.º 5

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL

1302237

18 DIC 2024

8 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N.º 2329

ESCRIBANA PUBLICA

aprobada por la parte CONCEDENTE y deberá mantenerse vigente durante toda la vigencia del plazo de concesión, de sus prórrogas y de conformidad con las disposiciones legales aplicables.- Asimismo la parte CONCESIONARIA deberá extender incluso la garantía contratada hasta un lapso de tiempo que supere el vencimiento del contrato y/o prórroga, en la cantidad de años que sea legalmente viable cubrir eventuales reclamos por cualquier causa, concepto, motivo y/o naturaleza ("claims made"). Dicho lapso de extensión deberá superar en un (1) año más el mayor plazo de tiempo estipulado o previsto legalmente para cubrir el peor de los escenarios: el mayor daño posible que el desarrollo de la actividad, con todas sus consecuencias, podría causar; estableciéndose desde ya que nunca podrá ser inferior a tres (3) años contados desde el vencimiento del contrato y/o su prórroga, para que el eventual daño ambiental quede cubierto y pueda ser resarcido.- En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía. El hecho de la constitución de la garantía prevista en la presente cláusula no exonera a la parte CONCESIONARIA de las responsabilidades contractuales y legales en relación con los riesgos asegurados.

**VIGESIMA PRIMERA: MORA.** La mora en el cumplimiento de las obligaciones se pacta de forma automática y de pleno derecho, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna, de ninguna naturaleza. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas en el presente contrato por cualquiera de las partes, dará derecho a la otra a reclamar a la incumplidora, a su exclusiva elección, cualquiera de las opciones siguientes: A) el cumplimiento íntegro de lo acordado, con más la indemnización de daños y perjuicios ocasionados; B) la resolución del contrato, la que se hará efectiva conforme las causales previstas en el presente.-

**VIGESIMA SEGUNDA: RESOLUCIÓN Y RESCISIÓN DEL CONTRATO.** Esta concesión podrá darse por terminada o constituirán causales de resolución del presente contrato, los siguientes casos: A) Por incumplimiento de pago, en tiempo y forma, de cualquiera de las obligaciones asumidas por la parte CONCESIONARIA. B) Por cesión o transferencia, total o parcial, de cualquier naturaleza, a terceras personas ajenas a las partes intervinientes en el presente contrato, sin el consentimiento y autorización formal y expresa de la parte CONCEDENTE. C) Por renuncia expresa de la parte CONCESIONARIA, siempre y cuando se encuentre al día en efectivo cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones emanadas del contrato de concesión. D) Por mutuo acuerdo. E) Por vencimiento del término de duración. F) Por inhabilitación, concurso de acreedores y/o declaración de quiebra de la parte CONCESIONARIA o por disolución de la persona jurídica de la parte CONCESIONARIA, salvo en los casos en que se produzca por fusión o por absorción. G) Por caducidad. H) Por el incumplimiento grave y reiterado de las regulaciones de orden técnico sobre la explotación, de higiene, seguridad minera y/o laboral, o la revocación de las autorizaciones ambientales necesarias para sus trabajos y obras por incumplimientos imputables a la parte CONCESIONARIA; y/o el incumplimiento grave y reiterado de cualquiera otra de las obligaciones derivadas del contrato de concesión. Incluso por la violación de las normas sobre el tipo de MATERIAL exclusivo y restringido a extraer, y/o transportar, y/o comercializar en el desarrollo de la actividad objeto del presente contrato.- I) Por el incumplimiento de la parte CONCESIONARIA a alguna o algunas de las obligaciones señaladas en las cláusulas contractuales convenidas, o la NO realización de los trabajos y obras dentro de los términos establecidos en este contrato y en el Código de aplicación pertinente o su suspensión no autorizada por más de seis (6) meses continuos.- En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando la parte CONCEDENTE comunique, en forma fehaciente, a la parte CONCESIONARIA que quiere valerse de esta cláusula.- No obstante lo expuesto cualquiera de las partes puede pedir la RESCISIÓN DEL CONTRATO cuando la otra parte no cumpliere con las obligaciones a su cargo, violase disposiciones legales y/o normas reglamentarias a las

La presente contiene el contenido y forma del instrumento. Consta de...

ESCRIBANO PÚBLICO  
REGISTRO N° 21

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 33237

8 DIC 2024

18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 3329016

ESCRIBANO PÚBLICO  
Maria Cecilia GALZARDO GIANNI  
Registro Notarial Número 5

que se sujeta la actividad a desarrollar, o lo pactado en el presente contrato, en cuyo caso considerará rescindido por culpa de la parte incumplidora; debiendo dar aviso a la otra parte con treinta (30) días de anticipación. Una vez finalizado el plazo de duración del presente contrato y/o su prórroga y/o resuelto o extinguido éste por las causales que fueren, la parte CONCESIONARIA deberá desocupar y devolver a la parte CONCEDENTE el ambiente otorgado en concesión en un plazo no mayor a los treinta (30) días.-

**VIGESIMA TERCERA: INDEMNIDAD.** La parte CONCESIONARIA se compromete en forma irrevocable a mantener indemne a la parte CONCEDENTE, respecto de obligaciones y/o daños patrimoniales que tengan fundamento exclusivo en causa u origen y/o vinculación directa o indirecta con la explotación y/o desarrollo de la actividad concedida, y deberá defender, indemnizar y mantenerlo así, tanto a la parte CONCEDENTE como a sus directores, funcionarios, empleados y contratados; cubriéndolos de cualquier pérdida, reclamo, responsabilidad, daño, impuesto o gastos cualquiera fuere su naturaleza (incluyendo ésta pero no limitando: a honorarios y gastos de abogados, contadores y sumas de dinero necesarias para arribar a futuros acuerdos, etc), libres de toda reclamación, demanda, pérdida, incluyendo daños ambientales, responsabilidad, obligación, y/o cualquier acción y/u omisión que la actividad desarrollada por la CONCESIONARIA, sus empleados, contratistas y/o subcontratistas, dentro del perímetro del área concedida, pudiere ocasionarle a la parte CONCEDENTE, salvo en el supuesto de dolo de la parte CONCEDENTE.- La presente cláusula de indemnidad permanecerá vigente tanto durante la etapa de construcción como de operación y mantenimientos, y hasta tanto la parte CONCESIONARIA retire la totalidad de la planta de procesamiento, en cumplimiento del presente y la normativa aplicable. Por su parte, la parte CONCEDENTE garantiza que no ha realizado actos que como tal pudieran generar a la parte CONCESIONARIA obligaciones de dar sumas de dinero y/o de cualquier especie, que hubieran sido desconocidas y/o no consentidas por las partes hoy contratantes. También mantendrá indemne a la CONCESIONARIA respecto de cualquier eventual reclamo judicial contra la sociedad y/o sus socios de causa anterior al presente.- Recíprocamente y a tenor de lo establecido en la cláusula sobre gastos, las partes se otorgan indemnidad ante eventuales reclamos de honorarios y/o gastos de los profesionales que las hubiesen asesorado o hubieren participado, en forma particular.

**VIGESIMA CUARTA: CONFIDENCIALIDAD.** Los términos de este acuerdo, así como aquella información que las partes adquieran en virtud de la celebración del presente son de naturaleza confidencial (en lo sucesivo, la "Información Confidencial"). Ninguna de las partes podrá revelar, comunicar, difundir, distribuir, almacenar la Información Confidencial, ni en todo ni en parte, ni transformarla, ni aplicarla a ningún fin distinto de los contemplados en este Convenio, ni por sí ni por tercero alguno, sin el previo consentimiento de la otra, con excepción de las comunicaciones a los asesores financieros y/o jurídicos de cada una de las partes y de aquellas efectuadas dentro del cumplimiento de obligaciones legales o demandas de información efectuadas por las autoridades administrativas o judiciales competentes, compromiso que las partes asumen por el término de tres (3) años a partir de la suscripción del presente. Las partes serán responsables, de que sus directivos, empleados, subcontratistas, proveedores y consultores, y, en general, todas las personas que tengan acceso a la información confidencial, respeten la confidencialidad de la información, así como de los daños y perjuicios causados por el mal uso o revelación de dicha información. A la terminación del presente acuerdo cada parte destruirá o devolverá a la otra parte la Información Confidencial a requerimiento de la otra parte. El incumplimiento al presente compromiso de Confidencialidad, faculta a la parte cumplidora a reclamar los daños y perjuicios ocasionados.

**VIGESIMA QUINTA: ANEXOS.** Son ANEXOS de este contrato, los que suscriptos por las partes, se agregan y detallan a continuación:

INFORMACION CONFIDENCIAL  
ESCRITURA PUBLICA  
REGISTRON N° 8



18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 23237.-



18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 23238

ESCRITURA PUBLICA  
REGISTRON N° 8

ANEXO I: PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS – PLANTA DE TRATAMIENTO DE ARENA DE SILICE Y/O PORFIDO: (Esquema, programa, proyecto, flujo, movimientos, plazos, modalidades, condiciones, etc. y demás circunstancias que deban dejarse debidamente aclaradas en relación a todos los trabajos que se van a efectuar dentro de la zona concedida.- Además, se deberá acompañar planos, plazos y etapas de instalación, construcción y comienzo de operación de la planta en sí, junto a todas sus instalaciones y/o dependencias secundarias y/o accesorias a la misma.-)

ANEXO II: AREA DEL CONTRATO: (Mapa topográfico, fotografía, coordenadas, o lo que fuere necesario anexar para identificar o individualizar el área concesionada objeto del contrato.-)

ANEXO III: SERVIDUMBRE DE USO, CIRCULACION, ACCESO y SALIDA. (Grafico de caminos de tránsito en toda su extensión, con todas las construcciones, alambres, medidas, pórticos, características, etc. y demás detalles particulares que harán a la individualización del mismo.-)

ANEXO IV: CONTROL DE LA EXPLOTACION COMERCIAL

ANEXO V: POLIZA EN GARANTIA y SEGUROS OBLIGATORIOS

ANEXO VI: CONVENIO DE INDEMNIDAD PROYECTO PLANTA.-

Asimismo, las partes acuerdan que cualquier particularidad o división de incumbencias que deban agregar a futuro, una vez suscripto, quedará agregado al presente como ANEXO complementario, identificándose con el número romano que corresponda a continuación del último consignado, formando parte integrante de todo el contrato en general; y en su particularidad, será oponible a partir de la fecha de su otorgamiento, con los alcances que allí se prevean.-

**VIGECIMA SEXTA: MODIFICACIONES, ADENDAS, NO NOVACION.** Ambas partes convienen que cualquier modificación o adenda al presente contrato deberá establecerse mediante convenio por escrito debidamente firmado por ambas partes, el cual se anexará, asignándosele el número romano siguiente y correlativo al último designado en el listado de anexos que se indican en la cláusula precedente, él que una vez suscripto por las partes intervinientes, integrará este documento. Cualquier clase de documento relativo al presente acuerdo que contenga términos o condiciones diferentes a los aquí pactados o no se agregue al presente convenio en las condiciones referidas, no obligará ni vinculará a ninguna de las partes.

**VIGECIMA SEPTIMA: JURISDICCION Y COMPETENCIA:** Para todo lo relacionado a la interpretación y ejecución del presente convenio, las partes se someten a los Tribunales competentes que surgen en relación a la jurisdicción donde está situado el campo objeto del presente contrato, renunciando por tanto al fuero que pudiera corresponderles por razón de nacionalidades o domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa, concepto o razón; a cuyos efectos constituyen domicilio especial en los respectivos enunciados precedentemente. Y expresamente acuerdan que, en caso de conflicto o diferencias en virtud del presente instrumento, previo a la resolución del mismo por la vía judicial, intentarán solucionarlo por la vía del arbitraje o de la mediación.-

BAJO las cláusulas y condiciones expresadas, dejan las partes celebrado el presente contrato privado, a cuyo fiel cumplimiento se obligan, firmando para constancia y de conformidad, los presentes ejemplares de ley, a un mismo tenor y a un sólo efecto, en la ciudad de Trelew, Provincia del Chubut, República Argentina, a los DIECIOCHO días del mes de DICIEMBRE del año DOS MIL VEINTICUATRO.-

Contenido y forma del instrumento - Constata -

IGNACIO MIERAL  
ESCRIBANO PUBLICO  
REGISTRO Nº 5

18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 330237.-

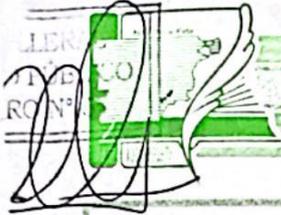
ESCRIBANA PUBLICA  
PUEBLA  
MARIANA CESAR ALVARADO GIANNI  
Registro Notarial Numero 5

18 DIC 2024

CONTINUA EN ACTUACION NOTARIAL N° 2329016

IGNACIO  
ESCRIBANO PÚBLICO  
REGISTRO Nº 5

IGNACIO LLERAL  
ESCRIBANO PÚBLICO  
REGISTRO Nº 5



# ACTUACION NOTARIAL

COLEGIO DE ESCRIBANOS  
DEL CHUBUT

CERTIFICACION DE FIRMAS

SERIE A N° 707237

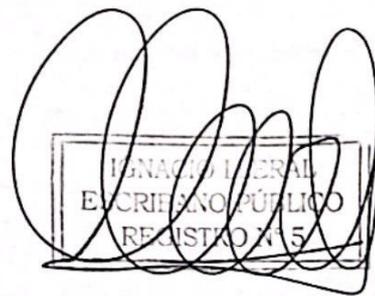


1 En la ciudad de TRELEW, provincia del CHUBUT, República Argentina, a 18 de diciembre de 2024, en  
2 Acta N° 037 obrante a fojas N° 037 del Libro de Requerimientos para Certificaciones y Autenticidad de  
3 Firmas N° 001 correspondiente al Registro Notarial Número 5 de mi Adscripción, CERTIFICO: \_\_\_\_\_  
4 Requirente: Alejandro Javier CONRAD LEON, Documento Nacional de Identidad número 22.934.507,  
5 con domicilio en Pablo Neruda 3977, Trelew, Rawson, Chubut, quien firma en nombre y representación  
6 de SERENDIPITY S.A.S, CUIT 30-71677090-3, con domicilio legal en Perito Moreno 735 de la Ciudad de  
7 Trelew, lo que acredita con: 1) Contrato Social de fecha 16 de enero de 2020, Acta Rectificatoria de  
8 fecha 23 de enero de 2020, inscriptos en la Inspección General de Justicia el 31 de enero de 2020, bajo  
9 el número 11.793 al Folio 389 del Libro I Tomo IX de Sociedades 2) Transferencia de Acciones de fecha  
10 23 de marzo de 2021, documentación que tengo a la vista, con facultades suficientes para este acto .  
11 Acredita identidad en los términos del Artículo 306 inciso "a" del Código Civil y Comercial de la Nación. —  
12 DOCUMENTOS PRESENTADOS: Las firmas fueron estampadas en mi presencia en Contrato. \_\_\_\_\_  
13 Se certifica en actuación notarial número A707237. \_\_\_\_\_

14  
15 La presente certificación NO JUZGA sobre el  
Contenido y forma del instrumento. - Conste -



16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25



IGNACIO LERA  
ESCRIBANO PÚBLICO  
REGISTRO N° 5

CONTINUA EN EL SELLO DE LEGALIZACION N° 6411364

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25



*[Handwritten signature]*  
ESCRIBANA *[initials]*





**ANEXO**  
**CERTIFICACION DE FIRMAS**  
 COLEGIO DE ESCRIBANOS  
 DEL CHUBUT



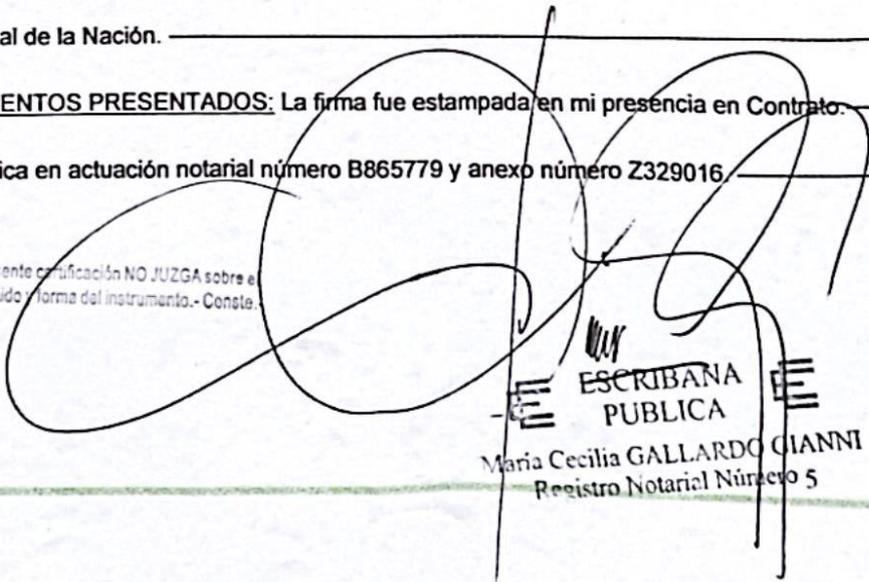
MARIA CECILIA GALLARDO GIANNI  
 Registro Notarial Número 5

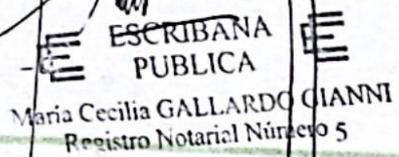
1 En la ciudad de TRELEW, provincia del CHUBUT, República Argentina, a 18 de diciembre de  
 2 2024, en Acta N° 179 obrante a fojas N° 179 del Libro de Requerimientos para Certificaciones  
 3 y Autenticidad de Firmas N° 002 correspondiente al Registro Notarial Número 5 de mi  
 4 Titularidad, CERTIFICO: \_\_\_\_\_

5 Requiere: **Sergio Gabriel IRALDE**, Documento Nacional de Identidad número 13.922.609,  
 6 con domicilio en Pavón 116, Playa Unión, Rawson, Chubut, quien firma en nombre y  
 7 representación de **CyMSEG – Construcción y Mantenimiento, Servicios de Electricidad y**  
 8 **Gas S.R.L.**, CUIT 30-65724778-9, con domicilio legal en Avenida Guillermo Hudson 191  
 9 Planta Baja de la ciudad de Rawson, lo que acredita con: 1) Contrato Constitutivo y Acta  
 10 Complementaria al Contrato Constitutivo de fecha 30 de junio del año 1992 con certificación  
 11 de firma de fecha 08 de julio de 1992, ambos inscriptos en la Inspección General de Justicia  
 12 el día 15 de octubre de 1992, bajo el número 4385 al Folio 8/9 del Libro I Tomo IV de  
 13 Sociedades Comerciales. 2) Contrato de venta, cesión y transferencia de cuotas sociales y  
 14 constitución de domicilio de fecha 02 de julio de 2003, por instrumento privado con  
 15 certificación de firmas de fecha 04 de julio de 2003, inscripto en la Inspección General de  
 16 Justicia el 31 de julio de 2003 bajo el número 6493 al Folio 264 del Libro I Tomo V de  
 17 Sociedades Comerciales, documentación que tengo a la vista con suficientes facultades para  
 18 este acto. Acredita identidad en los términos del Artículo 306 inciso "a" del Código Civil y  
 19 Comercial de la Nación. \_\_\_\_\_

20 DOCUMENTOS PRESENTADOS: La firma fue estampada en mi presencia en Contrato.  
 21 Se certifica en actuación notarial número B865779 y anexo número Z329016.

22 La presente certificación NO JUZGA sobre el  
 23 Contenido y forma del instrumento.- Conste.

24   
 25

  
 ESCRIBANA  
 PUBLICA  
 María Cecilia GALLARDO GIANNI  
 Registro Notarial Número 5



SERIE Z N° 329016

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25

Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page.



CH  
URIBANOS



# ACTUACION NOTARIAL

COLEGIO DE ESCRIBANOS  
DEL CHUBUT



## LEGALIZACION



Nota de seguridad: Atención, ante duda sobre autenticidad del instrumento, llamar a los teléfonos (0290) 4434433/4423287. COLEGIO DE ESCRIBANOS DEL CHUBUT

EL COLEGIO DE ESCRIBANOS DEL CHUBUT, República Argentina,  
en virtud de las facultades que le confiere la Ley Orgánica del Notariado,  
LEGALIZA la firma y sello del/la Escribano/a Ignacio LLERAL  
Adscripto del Registro N° 0005 obrante en el  
sellado Act. Not. Serie A N° 707237 quien actuó  
en el ejercicio de sus funciones. La presente legalización no juzga sobre  
su contenido y forma del documento.

Trelew Chubut 19 de diciembre de 2024

Certificación de Firmas

*Soledad S. Ibañez González*  
Esc. Soledad S. Ibañez González  
Vocal Titular 2°  
Colegio de Escribanos del Chubut

SERIE A

N° 411364

