

# Presentación de Escrito

Trámite: 5574876

---

## Información de Trámite asociado

|      |                 |
|------|-----------------|
| TEMA | GEOLOGÍA        |
| TIPO | OFICINA VIRTUAL |

---

## Datos del Solicitante

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Apellido y nombre: | RODRIGUEZ RAUL JAVIER                 |
| Documento:         | 18083081                              |
| CUIL:              | 20-18083081-3                         |
| Email:             | rjrodriguez@companiadeabogados.com.ar |
| Teléfono:          | 2614674676                            |
| Celular:           | 2614674676                            |
| Interno:           |                                       |
| Sexo:              | M - Masculino                         |

---

- **NÚMERO DE EXPEDIENTE**  
2025-00278264
  - **Carácter**  
REPRESENTANTE LEGAL
  - **Motivo de la presentación**  
PRESENTA FE DE ERRATAS  
REPRESENTANTE LEGAL (en caso que haya completado dicha opción en carácter)
  - **Nombre y Apellido**  
RAUL RODRIGUEZ
  - **DNI**  
18083081
  - **correo electrónico**  
rjrodriguez@companiadeabogados.com.ar
  - **Teléfono Celular**  
2614674676
-

**PRESENTA FE DE ERRATAS**

**SEÑOR DIRECTOR  
DE LA DIRECCIÓN DE MINERÍA  
DE LA PROVINCIA DE MENDOZA  
Dr. Jerónimo Shantal**

S-----/-----D

**REF: EX-2025-00278264**

Raúl Javier Rodríguez, abogado, en nombre y representación de **Minera San Jorge S.A.**, conforme a la personería oportunamente acreditada, respetuosamente me presento en estos autos N° 2025-00278264, caratulados "*E/EIA proyecto denominado "PSJ Cobre Mendocino"*" y digo:

Que vengo en este acto a incorporar una Fe de Erratas correspondiente a la presentación realizada en fecha 10 de enero del corriente año, lo que pido se tenga expresamente presente.

**Proveer de Conformidad**

**SERÁ JUSTICIA**



RAUL JAVIER RODRIGUEZ  
ABOGADO  
Mat. 4496



**Fecha 07/02/25**

**Servicio 231107\_168\_002 IIA PSJ 2024**

**1. Listado de documentos que conforman el documento FE DE ERRATAS PSJ\_IIA**

|   |                                                    |
|---|----------------------------------------------------|
| 1 | 01 PSJ IIA FEdeERRATAS_250206_Rev0_F               |
| 2 | 02 ANX II 1 03_08 OL 4069 (Prueba de ciclos_Colas) |

# INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL



## FE DE ERRATAS

EX -2025- 00278264-GDEMZA#MINERIA

Preparado por GT Ingeniería SA

para Minera San Jorge SA

Febrero 2025





## Índice General

|     |                                                           |   |
|-----|-----------------------------------------------------------|---|
| I.  | FE DE ERRATAS.....                                        | 4 |
| 1.  | Fe de erratas 1.....                                      | 4 |
| 2.  | Fe de erratas 2.....                                      | 4 |
| 3.  | Fe de erratas 3.....                                      | 4 |
| 4.  | Fe de erratas 4.....                                      | 4 |
| 5.  | Fe de erratas 5.....                                      | 4 |
| II. | ANEXO .....                                               | 5 |
| 6.  | ANEXO 1. ANX_03_08_OL 4069 (Prueba de ciclos _Colas)..... | 5 |



## I. FE DE ERRATAS

---

Quien suscribe, Lic. Mario Cuello, en carácter de Responsable Técnico del IIA de PSJ, declaro que se han detectado errores involuntarios en el contenido del Informe de Impacto Ambiental. A continuación, se expone fe de erratas al Informe de Impacto Ambiental del Proyecto PSJ Cobre Mendocino EX-2025-00278264- -GDEMZA-MINERIA, las correcciones y aclaraciones pertinentes.

### 1. Fe de erratas 1

En Figura 17.11 Diagrama de flujo de materia prima, insumos, agua recuperada, residuos y emisiones. Planta de Proceso: Página - 000597 – Donde dice Agua recuperada: 485.827 m<sup>3</sup>/d corresponde agua Recuperada: 48.582,72 m<sup>3</sup>/d

### 2. Fe de erratas 2

En Tabla 26.1 Superficie afectada por el proyecto -Página - 000681 – En la última fila dónde dice:

- Total superficie no cubierta: 347.085 m<sup>2</sup> corresponde 6.637.021 m<sup>2</sup>
- Total superficie cubierta: 128.775 m<sup>2</sup> corresponde 238.780 m<sup>2</sup>
- Total superficie afectada: 475.870 m<sup>2</sup> corresponde 6.875.801 m<sup>2</sup>

### 3. Fe de erratas 3

En Título: **46.2.9 Plan de Manejo Ambiental y Social 7: Rescate de germoplasma, reproducción, viverización y plantación:** Página - 000918 -, corresponde el Título: **46.2.9 Plan de Manejo Ambiental y Social 9: Rescate y relocalización de fauna de baja movilidad: reptiles**

### 4. Fe de erratas 4

#### Anexo Línea de Base de Suelos

- En número de Bate- 002036; No corresponde el Ítem 7.2; 7.2.1; 7.2.2 Área de Influencia del PSJ. Debe tomarse como válido las áreas de influencia determinadas en el IIA. Asimismo, no corresponde el texto "Pendiente. No realizado debido a la ausencia del Modelado DAR" debido a que, bajo la condición actual de Proyecto y las medidas de diseño e ingeniería previstas, no se prevé la generación de DAR.

### 5. Fe de erratas 5

- Se ha omitido incluir el Anexo 3 (documento 37\_ANX\_03\_08\_OL 4069 (Prueba de ciclos Colas) que debe ir entre las páginas - 003068 – y - 003077 – del Documento del IIA del Proyecto PSJ Cobre Mendocino. Se adjunta dicho documento. El mismo al ser un documento "Asegurado" no puede editarse con firma y numero de bates (páginas consecutivas).



## II. ANEXO

---

### 6. ANEXO 1. ANX\_03\_08\_OL 4069 (Prueba de ciclos \_Colas)



## **Estudios Ambientales**

### **Proyecto San Jorge**

**Preparado para**

**Minera San Jorge S.A.**

OL 4069 – Informe Final  
Abril 2008

## Tabla de Contenidos

|          |                                                          |          |
|----------|----------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                                | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS .....</b>                     | <b>3</b> |
| 2.1      | DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS .....                        | 3        |
| <b>3</b> | <b>TEST ABA .....</b>                                    | <b>4</b> |
| 3.1      | DESCRIPCION DEL TEST .....                               | 4        |
| 3.2      | PREPARACIÓN DE LA MUESTRA PARA TEST ABA.....             | 4        |
| 3.3      | CARACTERIZACION QUIMICA DE LA MUESTRA PARA TEST ABA..... | 5        |
| 3.4      | RESULTADOS Y CONCLUSIONES TEST ABA .....                 | 6        |

ANEXO 1      Mediciones y Resultados Experimentales Ensayos ABA

## 1 INTRODUCCIÓN

Este estudio comprende la realización de pruebas de Acid Base Accounting (ABA), sobre un grupos de muestras de Relaves Rougher generados a partir de pruebas de Tets de Ciclo.

Existen varias pruebas de laboratorio disponibles para la determinación de potencial de generación o neutralización ácida de una roca. Cada tipo de prueba permite determinar el comportamiento ambiental del material bajo ciertas condiciones simuladas.

## 2 DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS

### 2.1 Descripción de las Muestras

Se recibieron 6 muestras de Relave, estas últimas generadas a partir de Tests de Ciclos realizadas en nuestras instalaciones (SGS) Proyecto San Jorge, para realizar pruebas ambientales, estas muestras se detallan en la Tabla 1.

**Tabla 1 Identificación de las Muestras**

|                         |
|-------------------------|
| T-82 CPSTO 1 Y 2 REL RO |
| T-89 PRIMARIO REL RO    |
| T-90 CPSTO A LEY REL RO |
| T-91 CPSTO B LEY REL RO |
| T-92 ZONA 5 COL 22      |
| T-93 ZONA 6 COL 23      |

### **3 TEST ABA**

#### **3.1 DESCRIPCION DEL TEST**

Este ensayo corresponde a una modificación del método US. EPA-600 en la forma de realizar los análisis de carbono inorgánico y de azufre sulfurado.

Las muestras de roca previamente preparadas se lixiviaron con ácido clorhídrico diluido 0.1 N, utilizando 2 g de muestra y matraz agitado en “shaker” orbital. El matraz se monitoreó por un periodo de 24 horas, controlando la adición de ácido en el caso que el pH sea inferior a 1.5. El volumen total y la concentración del ácido a utilizar se basaron en la interpretación visual de un ensayo preliminar (ensayo fizz) y de acuerdo al procedimiento estandarizado para este ensayo.

Una vez finalizada la lixiviación de las muestras por 24 horas se determinó el potencial de neutralización ácida (NP) mediante titulación del ácido no consumido con una solución acuosa de NaOH de igual concentración, hasta un pH de 8.3. La cantidad de azufre sulfurado de cada muestra se utilizó para calcular el potencial de generación ácida de la muestra (AP).

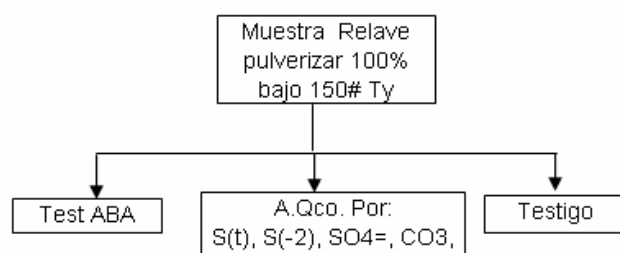
Los resultados principales obtenidos en las pruebas ABA con las muestras enviadas se presentan en la Tabla 3. Los cálculos de conteo ácido base se realizaron usando como referencia los resultados de los análisis químicos. Los detalles de las pruebas realizadas se muestran en el Anexo N° 1 al final de este informe.

#### **3.2 Preparación de la Muestra para Test ABA**

La muestra de Relave recibida fue primero homogeneizada y cortada para reducir el peso. Una submuestra se pulverizó a 100% -150# Tyler (104 micrones), para realizar los análisis químicos y la prueba ABA. El esquema de preparación se muestra en Figura N° 1

La muestra de Relave recibida se pulverizó a 100% -150# Tyler (104 micrones), para realizar los análisis químicos y la prueba ABA. El esquema de preparación se muestra en Figura N° 1

**Figura N° 1. Esquema de preparación de muestras de Relave**



### 3.3 CARACTERIZACION QUIMICA DE LA MUESTRA PARA TEST ABA

Los análisis químicos realizados fueron: azufre total (S), azufre sulfurado [S(-II)], azufre sulfato [S(VI)] y carbono como carbonato. La cantidad de azufre sulfurado se utilizó para calcular el potencial de generación ácida de la muestra (AP). Los análisis de azufre y de carbono se determinaron por análisis LECO. El contenido de azufre sulfurado se determinó mediante la diferencia entre el azufre total y el azufre sulfato de la muestra. Los resultados de los análisis químicos realizados a las muestras de roca se presentan en la Tabla 2

**Tabla 2 Análisis Químico de la Muestra**

| ID                      | S(tot),<br>% | S=,<br>% | SO4=,<br>% | CO3=,<br>% |
|-------------------------|--------------|----------|------------|------------|
| T-82 CPSTO 1 Y 2 REL RO | 0,17         | 0,17     | 0,01       | 1,41       |
| T-89 PRIMARIO REL RO    | 0,18         | 0,16     | 0,03       | 1,83       |
| T-90 CPSTO A LEY REL RO | 0,17         | 0,17     | 0,01       | 0,82       |
| T-91 CPSTO B LEY REL RO | 0,19         | 0,10     | 0,27       | 0,91       |
| T-92 ZONA 5 COL 22      | 0,12         | 0,11     | 0,04       | 0,39       |
| T-93 ZONA 6 COL 23      | 0,33         | 0,32     | 0,05       | 0,41       |

**Tabla 3 Resumen de Resultados de Prueba ABA**  
(Cálculos basados en análisis químico)

| ID                      | Análisis químico |       |         |         | pH pasta | Potenciales |       |        |       | Tipo de material                     |
|-------------------------|------------------|-------|---------|---------|----------|-------------|-------|--------|-------|--------------------------------------|
|                         | S(tot), %        | S=, % | SO4=, % | CO3=, % |          | NP          | AP    | Net NP | NP/AP |                                      |
| T-82 CPSTO 1 Y 2 REL RO | 0,17             | 0,17  | 0,01    | 1,41    | 8,85     | 12,75       | 5,31  | 7,44   | 2,40  | Material incierto productor de ácido |
| T-89 PRIMARIO REL RO    | 0,18             | 0,16  | 0,03    | 1,83    | 8,77     | 43,35       | 5,00  | 38,35  | 8,67  | Material No productor de ácido       |
| T-90 CPSTO A LEY REL RO | 0,17             | 0,17  | 0,01    | 0,82    | 8,51     | 10,20       | 5,31  | 4,89   | 1,92  | Material incierto productor de ácido |
| T-91 CPSTO B LEY REL RO | 0,19             | 0,10  | 0,27    | 0,91    | 8,69     | 14,79       | 3,13  | 11,67  | 4,73  | Material incierto productor de ácido |
| T-92 ZONA 5 COL 22      | 0,12             | 0,11  | 0,04    | 0,39    | 8,07     | 12,75       | 3,44  | 9,31   | 3,71  | Material incierto productor de ácido |
| T-93 ZONA 6 COL 23      | 0,33             | 0,32  | 0,05    | 0,41    | 7,74     | 12,75       | 10,00 | 2,75   | 1,28  | Material incierto productor de ácido |

NP=Potencial de Neutralization

AP (Potencial Generación de Acido) = %Azufre Sulfurado x 31.25

Net NP ( Potencial Neto de Neutralización) = NP-AP

NP / AP Razón = NP / AP

\*Resultados expresados como toneladas equivalentes  $\text{CaCO}_3$  / 1000 toneladas de material.

Las muestras con un valor de % Sulfuro < 0.01 serán calculadas usando el valor 0.01%

### 3.4 RESULTADOS Y CONCLUSIONES TEST ABA

Todas de las muestras de relaves presentan valores netos de neutralización positivos, y por tanto poca tendencia a generar drenajes ácidos pero a la vez muy cercanas al limite del valor que las clasificaría como No generadoras de ácido, excepto una de ella que si clasifica como No generadora de ácido.

El valor de la razón NP/AP son en todos los relaves mayores a 1.28 lo que confirma que estas muestras son inciertas generadores de ácido. Por otra parte el valor de potencial de neutralización neto (NetNP) son menores a 20 lo que clasificaría a estos productos de acuerdo a algunos estándares en la categoría de “incierto productor de ácido”, excepto la muestra 2 que mencionamos anteriormente, se clasifica como No generadora de ácido.

## **ANEXO 1**

# **Mediciones y Resultados Experimentales**

## **Ensayos ABA**

**Tabla 4      Resumen de Resultados de Pruebas ABA**

SGS Minerals Services Chile  
Acid - Base Accounting

N° 1

Cliente: San Jorge

Table No 1: Details Analytical ABA

| Sample                  | Pasta pH | Value Fizz | Weight Sample (g) | HCl Initial (mL) | HCl (N) | NaOH (N) | HCl Total (added, mL) | pH before titration | NaOH until (pH 8.3, mL) | Analysis % |        |                 |                               |
|-------------------------|----------|------------|-------------------|------------------|---------|----------|-----------------------|---------------------|-------------------------|------------|--------|-----------------|-------------------------------|
|                         |          |            |                   |                  |         |          |                       |                     |                         | S (t)      | S (-2) | CO <sub>3</sub> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> |
| T-82 CPSTO 1 Y 2 REL RO | 8,85     | 1          | 2,0               | 20               | 0,10    | 0,10     | 20                    | 1,30                | 15,0                    | 0,17       | 0,17   | 1,41            | 0,01                          |
| T-89 PRIMARIO REL RO    | 8,77     | 2          | 2,0               | 40               | 0,10    | 0,10     | 40                    | 0,52                | 23,0                    | 0,18       | 0,16   | 1,83            | 0,03                          |
| T-90 CPSTO A LEY REL RO | 8,51     | 1          | 2,0               | 20               | 0,10    | 0,10     | 20                    | 0,53                | 16,0                    | 0,17       | 0,17   | 0,82            | 0,01                          |
| T-91 CPSTO B LEY REL RO | 8,69     | 1          | 2,0               | 20               | 0,10    | 0,10     | 20                    | 0,00                | 14,2                    | 0,19       | 0,10   | 0,91            | 0,27                          |
| T-92 ZONA 5 COL 22      | 8,07     | 1          | 2,0               | 20               | 0,10    | 0,10     | 20                    | 0,39                | 15,0                    | 0,12       | 0,11   | 0,39            | 0,04                          |
| T-93 ZONA 6 COL 23      | 7,74     | 1          | 2,0               | 20               | 0,10    | 0,10     | 20                    | 0,00                | 15,0                    | 0,33       | 0,32   | 0,41            | 0,05                          |

Test ABA (24 horas)

04-2008

|    |                         |          |          |            |                  |         | Control 1 (0.5 Hours) |            |          | Control 2 (1.0 Hours) |            |          | Control 3 (4.0 Hours) |           |          | Control 4 (22.0 Hours) |            |          | Final Control (24 Hours) |            |          |                     |
|----|-------------------------|----------|----------|------------|------------------|---------|-----------------------|------------|----------|-----------------------|------------|----------|-----------------------|-----------|----------|------------------------|------------|----------|--------------------------|------------|----------|---------------------|
| N° | Sample                  | Pasta pH | Weight g | Fizz Value | HCl Initial (mL) | HCL (N) | pH initial            | Add.HCL ml | pH final | pH initial            | Add.HCL ml | pH final | pH initial            | Add.HC ml | pH final | pH initial             | Add.HCL ml | pH final | Add.Total ml             | pH initial | NaOH (N) | Consumpt. NaOH (mL) |
| 1  | T-82 CPSTO 1 Y 2 REL RO | 8,85     | 2,0      | 1          | 20               | 0,102   | 1,56                  |            | 1,56     | 1,40                  |            | 1,40     | 1,50                  |           | 1,50     | 1,45                   |            | 1,45     | 20,0                     | 1,30       | 0,10     | 15,0                |
| 2  | T-89 PRIMARIO REL RO    | 8,77     | 2,0      | 2          | 40               | 0,102   | 0,60                  |            | 0,60     | 0,65                  |            | 0,65     | 0,70                  |           | 0,70     | 0,64                   |            | 0,64     | 40,0                     | 0,52       | 0,10     | 23,0                |
| 3  | T-90 CPSTO A LEY REL RO | 8,51     | 2,0      | 1          | 20               | 0,102   | 0,86                  |            | 0,86     | 0,86                  |            | 0,86     | 0,85                  |           | 0,85     | 0,86                   |            | 0,86     | 20,0                     | 0,53       | 0,10     | 16,0                |
| 4  | T-91 CPSTO B LEY REL RO | 8,69     | 2,0      | 1          | 20               | 0,102   | 0,52                  |            | 0,52     | 0,42                  |            | 0,42     | 0,50                  |           | 0,50     | 0,35                   |            | 0,35     | 20,0                     | 0,00       | 0,10     | 14,2                |
| 5  | T-92 ZONA 5 COL 22      | 8,07     | 2,0      | 1          | 20               | 0,102   | 0,60                  |            | 0,60     | 0,63                  |            | 0,63     | 0,70                  |           | 0,70     | 0,50                   |            | 0,50     | 20,0                     | 0,39       | 0,10     | 15,0                |
| 6  | T-93 ZONA 6 COL 23      | 7,74     | 2,0      | 1          | 20               | 0,102   | 0,47                  |            | 0,47     | 0,50                  |            | 0,50     | 0,58                  |           | 0,58     | 0,32                   |            | 0,32     | 20,0                     | 0,00       | 0,10     | 15,0                |
|    | Estandar                | 8,60     | 0,5      | 1          | 20               | 0,102   | 0,25                  |            | 0,25     | 0,91                  |            | 0,91     | 0,93                  |           | 0,93     | 0,96                   |            | 0,96     | 20,0                     | 0,98       | 0,10     | 13,4                |
|    | Blanco 1                |          |          |            | 20               | 0,102   | 0,66                  |            | 0,66     | 0,71                  |            | 0,71     | 0,82                  |           | 0,82     | 0,85                   |            | 0,85     | 20,0                     | 0,89       | 0,10     | 16,8                |

NOTE If pH is more than 2,0 after control 1 or 2, add HCL to lower pH to a value between 1.5 y 2.0.  
If pH is less than 2,0 after control 1 or 2, do not adjust pH



**Gobierno de la Provincia de Mendoza**  
República Argentina

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

Mendoza,

**Referencia:** Fe de erratas IIA

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.