

Anexo 10. Informes Laboratorio agroanálisis – Muestras de suelo

# **Informe Anual Plan de Seguimiento Ambiental Biótico – Proyecto Cambios y Mejoras en la Operación Mine-ra del Salar de Atacama**

## **Región de Antofagasta**

Anexo 18. Certificado de Laboratorio Agroanálisis  
GEOB.SQMSL810.INFO17.ANX10. Informe de seguimiento ambiental Proyecto Cambios y Mejoras en  
la Operación Minera del Salar de Atacama

Rev.	Id	Ejecutor	Revisor	Aprueba	Descripción
B	Nombre	IJ	CI	IZL	Certificados de laboratorio – muestras de suelo Rev. (B)
	Fecha	24.07.2023	24.07.2023	10.11.2023	

## Contenido

1	Informe laboratorio Agroanálisis UC.....	1
---	------------------------------------------	---

## 1 Informe laboratorio Agroanálisis UC



**Productor:** SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
**Atención a:** INGRID ZELAYA LATHAM  
SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
ANDRES BELLO Nº 2325 PISO 12 Comuna: PROVIDENCIA Ciudad: SANTIAGO

**Muestra :** SUELO **Folio :** 20457  
**Fecha Recepción :** 07/07/2023 **Fecha Entrega :** 25/07/2023  
**Predio :** SALAR DE ATACAMA (BORDE ESTE)  
**Localidad :** ANTOFAGASTA

Identificación	N° de Laboratorio	119383	119384	119385	119386
	CUARTEL	TF-2-FIN	TF-1-3	TF-2-12	TF-1-2
	PROFUNDIDAD	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.
Análisis	Unidad				

**PROPIEDADES QUIMICAS**

pH KCl	-	7,99	8,59	7,88	8,65
C.eléctrica suspensión (C.E)	mS/cm	14,28	8,82	4,20	10,21

**Observaciones externas**

pH y CE : 1: 2.5 : 119384/119386-119388/119390-119392/119394-119397/119399-119402  
pH y CE : 1: 5 : 119383/119385/119389/119393/119398

**Validado Por :** MARLENE MEJIAS  
JEFE LABORATORIO

**Revisado Por :** LIZA JOFRE MANQUEZ  
DIRECTORA EJECUTIVA

**Notas**

- Metodología; Métodos de Análisis CNA. N, C total por combustión seca (Dumas, equipo LECO).
- \*Análisis Subcontratado.
- Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas.
- Agroanálisis UC no se responsabiliza por la información proporcionada por el cliente, en cuanto a la identificación, correcta preservación y almacenamiento.
- Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio
- Las recomendaciones solo tienen carácter de sugerencias y deberán ser evaluadas por el asesor.
- Este informe no puede ser usado para trámites de tipo legal.



**Productor:** SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
**Atención a:** INGRID ZELAYA LATHAM  
SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
ANDRES BELLO Nº 2325 PISO 12 Comuna: PROVIDENCIA Ciudad: SANTIAGO

**Muestra :** SUELO **Folio :** 20457  
**Fecha Recepción :** 07/07/2023 **Fecha Entrega :** 25/07/2023  
**Predio :** SALAR DE ATACAMA (BORDE ESTE)  
**Localidad :** ANTOFAGASTA

Identificación	N° de Laboratorio	119387	119388	119389	119390
	CUARTEL	TF-1-4	TF-5-8	TF-2-13	TF-5-2
	PROFUNDIDAD	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.
Análisis	Unidad				

**PROPIEDADES QUIMICAS**

pH KCl	-	8,55	7,71	8,09	8,10
C.eléctrica suspensión (C.E)	mS/cm	17,27	4,71	5,51	18,71

**Observaciones externas**

pH y CE : 1: 2.5 : 119384/119386-119388/119390-119392/119394-119397/119399-119402  
pH y CE : 1: 5 : 119383/119385/119389/119393/119398

**Validado Por :** MARLENE MEJIAS  
JEFE LABORATORIO

**Revisado Por :** LIZA JOFRE MANQUEZ  
DIRECTORA EJECUTIVA

**Notas**

- Metodología; Métodos de Análisis CNA. N, C total por combustión seca (Dumas, equipo LECO).
- \*Análisis Subcontratado.
- Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas.
- Agroanálisis UC no se responsabiliza por la información proporcionada por el cliente, en cuanto a la identificación, correcta preservación y almacenamiento.
- Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio
- Las recomendaciones solo tienen carácter de sugerencias y deberán ser evaluadas por el asesor.
- Este informe no puede ser usado para trámites de tipo legal.



**Productor:** SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
**Atención a:** INGRID ZELAYA LATHAM  
SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
ANDRES BELLO Nº 2325 PISO 12 Comuna: PROVIDENCIA Ciudad: SANTIAGO

**Muestra :** SUELO **Folio :** 20457  
**Fecha Recepción :** 07/07/2023 **Fecha Entrega :** 25/07/2023  
**Predio :** SALAR DE ATACAMA (BORDE ESTE)  
**Localidad :** ANTOFAGASTA

Identificación	N° de Laboratorio	119391	119392	119393	119394
	CUARTEL	TF-5-6	TF-5-5	TF-5-13	TF-5-12
	PROFUNDIDAD	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.
Análisis	Unidad				

**PROPIEDADES QUIMICAS**

pH KCl	-	7,84	8,03	7,68	7,72
C.eléctrica suspensión (C.E)	mS/cm	11,92	10,60	5,80	6,60

**Observaciones externas**

pH y CE : 1: 2.5 : 119384/119386-119388/119390-119392/119394-119397/119399-119402  
pH y CE : 1: 5 : 119383/119385/119389/119393/119398

**Validado Por :** MARLENE MEJIAS  
JEFE LABORATORIO

**Revisado Por :** LIZA JOFRE MANQUEZ  
DIRECTORA EJECUTIVA

**Notas**

- Metodología; Métodos de Análisis CNA. N, C total por combustión seca (Dumas, equipo LECO).
- \*Análisis Subcontratado.
- Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas.
- Agroanálisis UC no se responsabiliza por la información proporcionada por el cliente, en cuanto a la identificación, correcta preservación y almacenamiento.
- Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio
- Las recomendaciones solo tienen carácter de sugerencias y deberán ser evaluadas por el asesor.
- Este informe no puede ser usado para trámites de tipo legal.



**Productor:** SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
**Atención a:** INGRID ZELAYA LATHAM  
SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
ANDRES BELLO Nº 2325 PISO 12 Comuna: PROVIDENCIA Ciudad: SANTIAGO

**Muestra :** SUELO **Folio :** 20457  
**Fecha Recepción :** 07/07/2023 **Fecha Entrega :** 25/07/2023  
**Predio :** SALAR DE ATACAMA (BORDE ESTE)  
**Localidad :** ANTOFAGASTA

Identificación	N° de Laboratorio	119395	119396	119397	119398
	CUARTEL	TF-5-7	TF-5-3	TF-5-1	TF-5-FIN
	PROFUNDIDAD	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.
Análisis	Unidad				

**PROPIEDADES QUÍMICAS**

pH KCl	-	7,90	8,37	8,57	7,74
C.eléctrica suspensión (C.E)	mS/cm	13,11	8,00	13,59	13,65

**Observaciones externas**

pH y CE : 1: 2.5 : 119384/119386-119388/119390-119392/119394-119397/119399-119402  
pH y CE : 1: 5 : 119383/119385/119389/119393/119398

**Validado Por :** MARLENE MEJIAS  
JEFE LABORATORIO

**Revisado Por :** LIZA JOFRE MANQUEZ  
DIRECTORA EJECUTIVA

**Notas**

- Metodología; Métodos de Análisis CNA. N, C total por combustión seca (Dumas, equipo LECO).
- \*Análisis Subcontratado.
- Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas.
- Agroanálisis UC no se responsabiliza por la información proporcionada por el cliente, en cuanto a la identificación, correcta preservación y almacenamiento.
- Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio
- Las recomendaciones solo tienen carácter de sugerencias y deberán ser evaluadas por el asesor.
- Este informe no puede ser usado para trámites de tipo legal.





**Productor:** SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
**Atención a:** INGRID ZELAYA LATHAM  
SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
ANDRES BELLO Nº 2325 PISO 12 Comuna: PROVIDENCIA Ciudad: SANTIAGO

**Muestra :** SUELO **Folio :** 20457  
**Fecha Recepción :** 07/07/2023 **Fecha Entrega :** 25/07/2023  
**Predio :** SALAR DE ATACAMA (BORDE ESTE)  
**Localidad :** ANTOFAGASTA

Identificación	N° de Laboratorio	119399	119400	119401	119402
	CUARTEL	TF-5-9	TF-5-11	TF-5-10	TF-5-4
	PROFUNDIDAD	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.
Análisis	Unidad				

#### PROPIEDADES QUIMICAS

pH KCl	-	7,57	7,69	7,65	8,32
C.eléctrica suspensión (C.E)	mS/cm	6,63	4,07	5,33	8,68

#### Observaciones externas

pH y CE : 1: 2.5 : 119384/119386-119388/119390-119392/119394-119397/119399-119402  
pH y CE : 1: 5 : 119383/119385/119389/119393/119398

**Validado Por :** MARLENE MEJIAS  
JEFE LABORATORIO

**Revisado Por :** LIZA JOFRE MANQUEZ  
DIRECTORA EJECUTIVA

#### Notas

- Metodología; Métodos de Análisis CNA. N, C total por combustión seca (Dumas, equipo LECO).
- \*Análisis Subcontratado.
- Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas.
- Agroanálisis UC no se responsabiliza por la información proporcionada por el cliente, en cuanto a la identificación, correcta preservación y almacenamiento.
- Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio
- Las recomendaciones solo tienen carácter de sugerencias y deberán ser evaluadas por el asesor.
- Este informe no puede ser usado para trámites de tipo legal.



**Productor:** SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
**Atención a:** INGRID ZELAYA LATHAM  
SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
NUEVA DE LYON #145, PISO 10 Comuna: PROVIDENCIA Ciudad: SANTIAGO

**Muestra :** SUELO **Folio :** 20978  
**Fecha Recepción :** 17/10/2023 **Fecha Entrega :** 06/11/2023 **Fecha Informe :** 08/11/2023  
**Pedio :** SALAR DE ATACAMA (BORDE ESTE)  
**Localidad :** SAN PEDRO DE ATACAMA

Identificación	N° de Laboratorio	122654	122655	122656	122657
	CUARTEL	TF-7-01	TF-7-02	TF-7-03	TF-7-04
	PROFUNDIDAD	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.	0,45 m.
Análisis	Unidad				

**PROPIEDADES QUÍMICAS**

pH KCl	-	8,51	8,24	7,88	7,79
C.eléctrica suspensión (C.E)	mS/cm	10,14	25,28	20,51	44,80

**Validado Por :** MARLENE MEJIAS  
JEFE LABORATORIO

**Revisado Por :** LIZA JOFRE MANQUEZ  
DIRECTORA EJECUTIVA

**Notas**

- Metodología; Métodos de Análisis CNA. N, C total por combustión seca (Dumas, equipo LECO).
- \*Análisis Subcontratado.
- Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas.
- Agroanálisis UC no se responsabiliza por la información proporcionada por el cliente, en cuanto a la identificación, correcta preservación y almacenamiento.
- Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio
- Las recomendaciones solo tienen carácter de sugerencias y deberán ser evaluadas por el asesor.
- Este informe no puede ser usado para trámites de tipo legal.



**Productor:** SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
**Atención a:** INGRID ZELAYA LATHAM  
SERVICIOS E INVERSIONES PRAMAR SPA.  
NUEVA DE LYON #145, PISO 10 Comuna: PROVIDENCIA Ciudad: SANTIAGO

**Muestra :** SUELO **Folio :** 20978  
**Fecha Recepción :** 17/10/2023 **Fecha Entrega :** 06/11/2023 **Fecha Informe :** 08/11/2023  
**Predio :** SALAR DE ATACAMA (BORDE ESTE)  
**Localidad :** SAN PEDRO DE ATACAMA

Identificación	N° de Laboratorio	122658	122659
	CUARTEL	TF-7-05	TF-7-FIN
	PROFUNDIDAD	0,45 m.	0,45 m.
Análisis	Unidad		

**PROPIEDADES QUÍMICAS**

pH KCl	-	7,59	7,55
C.eléctrica suspensión (C.E)	mS/cm	34,70	37

**Validado Por :** MARLENE MEJIAS  
JEFE LABORATORIO

**Revisado Por :** LIZA JOFRE MANQUEZ  
DIRECTORA EJECUTIVA

**Notas**

- Metodología; Métodos de Análisis CNA. N, C total por combustión seca (Dumas, equipo LECO).
- \*Análisis Subcontratado.
- Los resultados son válidos sólo para las muestras analizadas.
- Agroanálisis UC no se responsabiliza por la información proporcionada por el cliente, en cuanto a la identificación, correcta preservación y almacenamiento.
- Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio
- Las recomendaciones solo tienen carácter de sugerencias y deberán ser evaluadas por el asesor.
- Este informe no puede ser usado para trámites de tipo legal.