

# Informe de Ensayo (AC-041)

Nº Informe: 256954

Cliente: CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A

Dirección: LOS HORCONES, Arauco, Arauco

Proyecto: Control Muestras de Aguas Subterráneas

Ciudad / Región: Arauco, Octava Región

Recepción Laboratorio: 09/04/2015 08:55:40

Muestreado por: HIDROLAB S.A. - Sr. Guillermo Holtmann



## Resultados e Información del Muestreo

Nº	Ident. Cliente	Lugar Muestreo	Punto	Muestra	Matriz	Fecha y Hora Término Muestreo
256954-01	POZO DRIS #1	Planta Celulosa Horcones	POZO DRIS #1	Puntual	Aguas subterráneas	08/04/2015 12:20:00

Parámetros	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Boro	mg B/L	<0,002	14/04/15 17:41	2313-25of97(1)
Nitrito+Nitrato	mg N/L	1,05	16/04/15 16:14	DS-46
Nitrato	mg N-NO3/L	1,05	08/04/15 16:27	SM-4110B(2)
Nitrito	mg N-NO2/L	<0,10	08/04/15 16:27	SM-4110B(2)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	1,85	14/04/15 10:31	2313-28of98(1)
Fosforo Total	mg P/L	1,45	13/04/15 16:17	2313-15of97(1)
Silice total	mg SiO2/L	23,5	15/04/15 11:10	2313-25of97(1)
Sulfato disuelto	mg SO4/L	<5,0	10/04/15 12:20	2313-18of97(1)
Sulfuro	mg S=/L	<0,1	10/04/15 10:24	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	0,452	14/04/15 17:35	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	<0,001	14/04/15 13:04	2313-9of96(1)
Bario	mg Ba/L	0,009	14/04/15 17:38	2313-25of97(1)
Calcio	mg Ca/L	4,31	16/04/15 14:50	SM-3120B(2)
Cadmio	mg Cd/L	<0,001	14/04/15 17:51	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	0,007	14/04/15 18:05	2313-25of97(1)
Hierro disuelto	mg Fe/L	<0,002	15/04/15 10:05	SM-3120B(2)
Mercurio	mg Hg/L	<0,001	09/04/15 17:32	2313-12of96(1)
Potasio	mg K/L	2,29	16/04/15 14:33	SM-3120B(2)
Magnesio	mg Mg/L	2,67	16/04/15 15:10	SM-3120B(2)
Manganeso	mg Mn/L	0,109	15/04/15 10:50	2313-25of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	<0,005	15/04/15 10:54	2313-25of97(1)
Sodio	mg Na/L	11,1	16/04/15 12:52	SM-3120B(2)
Niquel	mg Ni/L	0,006	15/04/15 10:58	2313-25of97(1)
Plomo	mg Pb/L	<0,010	15/04/15 11:07	2313-25of97(1)
Selenio	mg Se/L	<0,005	09/04/15 17:20	2313-30of99(1)
Cinc	mg Zn/L	0,082	14/04/15 17:57	2313-25of97(1)
DQO	mg/L	3	13/04/15 14:17	2313-24of97(1)
Color aparente	Unid Pt-Co	<5(pH= 7,48)	09/04/15 09:07	SM-2120B(2)
Conductividad	us/cm	86,6	10/04/15 12:23	SM-2510B(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	39,0	09/04/15 09:07	2313-3of95(1)
pH Terreno	unidad	7,64(16,2°C)	08/04/15 12:20	2313-1of95(1)

Nº	Ident. Cliente	Lugar Muestreo	Punto	Muestra	Matriz	Fecha y Hora Término Muestreo
256954-02	POZO DRIS #2	Planta Celulosa Horcones	POZO DRIS #2	Puntual	Aguas subterráneas	08/04/2015 11:40:00

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214-LE 215; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Teléfono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Parámetros	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Boro	mg B/L	0,413	14/04/15 17:41	2313-25of97(1)
Nitrito+Nitrato	mg N/L	<0,20	16/04/15 16:14	DS-46
Nitrato	mg N-NO3/L	<0,20	08/04/15 16:27	SM-4110B(2)
Nitrito	mg N-NO2/L	<0,10	08/04/15 16:27	SM-4110B(2)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	2,34	14/04/15 10:31	2313-28of98(1)
Fosforo Total	mg P/L	1,11	13/04/15 16:17	2313-15of97(1)
Silice total	mg SiO2/L	19,2	15/04/15 11:10	2313-25of97(1)
Sulfato disuelto	mg SO4/L	<5,0	10/04/15 12:20	2313-18of97(1)
Sulfuro	mg S=L	<0,1	10/04/15 10:24	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	5,53	14/04/15 17:35	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	0,002	14/04/15 13:04	2313-9of96(1)
Bario	mg Ba/L	0,197	14/04/15 17:38	2313-25of97(1)
Calcio	mg Ca/L	16,6	16/04/15 14:50	SM-3120B(2)
Cadmio	mg Cd/L	<0,001	14/04/15 17:51	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	0,021	14/04/15 18:05	2313-25of97(1)
Hierro disuelto	mg Fe/L	0,013	15/04/15 10:05	SM-3120B(2)
Mercurio	mg Hg/L	<0,001	09/04/15 17:32	2313-12of96(1)
Potasio	mg K/L	1,98	16/04/15 14:33	SM-3120B(2)
Magnesio	mg Mg/L	7,13	16/04/15 15:10	SM-3120B(2)
Manganeso	mg Mn/L	0,594	15/04/15 10:50	2313-25of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	<0,005	15/04/15 10:54	2313-25of97(1)
Sodio	mg Na/L	11,8	16/04/15 12:52	SM-3120B(2)
Niquel	mg Ni/L	0,022	15/04/15 10:58	2313-25of97(1)
Plomo	mg Pb/L	0,012	15/04/15 11:07	2313-25of97(1)
Selenio	mg Se/L	<0,005	09/04/15 17:20	2313-30of99(1)
Cinc	mg Zn/L	0,088	14/04/15 17:57	2313-25of97(1)
DQO	mg/L	<2,0	13/04/15 14:24	2313-24of97(1)
Color aparente	Unid Pt-Co	<5(pH= 7,66)	09/04/15 09:07	SM-2120B(2)
Conductividad	us/cm	220	10/04/15 12:23	SM-2510B(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	94,0	09/04/15 09:11	2313-3of95(1)
pH Terreno	unidad	7,45(15,9°C)	08/04/15 11:40	2313-1of95(1)

N°	Ident. Cliente	Lugar Muestreo	Punto	Muestra	Matriz	Fecha y Hora Término Muestreo
256954-03	POZO DRIS #3	Planta Celulosa Horcones	POZO DRIS #3	Puntual	Aguas subterráneas	08/04/2015 13:00:00

Parámetros	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Boro	mg B/L	0,298	14/04/15 17:41	2313-25of97(1)
Nitrito+Nitrato	mg N/L	0,38	16/04/15 16:14	DS-46
Nitrato	mg N-NO3/L	0,38	08/04/15 16:27	SM-4110B(2)
Nitrito	mg N-NO2/L	<0,10	08/04/15 16:27	SM-4110B(2)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	4,53	14/04/15 10:31	2313-28of98(1)
Fosforo Total	mg P/L	0,61	13/04/15 16:17	2313-15of97(1)

**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.**

**Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214-LE 215; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

## Resultados e Información del Muestreo

Parámetros	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Silice total	mg SiO <sub>2</sub> /L	14,0	15/04/15 11:10	2313-25of97(1)
Sulfato disuelto	mg SO <sub>4</sub> /L	6,0	10/04/15 12:20	2313-18of97(1)
Sulfuro	mg S=/L	<0,1	10/04/15 10:24	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	0,248	14/04/15 17:35	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	<0,001	14/04/15 13:04	2313-9of96(1)
Bario	mg Ba/L	0,090	14/04/15 17:38	2313-25of97(1)
Calcio	mg Ca/L	27,0	16/04/15 14:50	SM-3120B(2)
Cadmio	mg Cd/L	<0,001	14/04/15 17:51	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	<0,005	14/04/15 18:05	2313-25of97(1)
Hierro disuelto	mg Fe/L	<0,002	15/04/15 10:05	SM-3120B(2)
Mercurio	mg Hg/L	<0,001	09/04/15 17:32	2313-12of96(1)
Potasio	mg K/L	4,35	16/04/15 14:33	SM-3120B(2)
Magnesio	mg Mg/L	6,45	16/04/15 15:10	SM-3120B(2)
Manganeso	mg Mn/L	0,482	15/04/15 10:50	2313-25of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	<0,005	15/04/15 10:54	2313-25of97(1)
Sodio	mg Na/L	14,8	16/04/15 12:52	SM-3120B(2)
Niquel	mg Ni/L	<0,005	15/04/15 10:58	2313-25of97(1)
Plomo	mg Pb/L	<0,010	15/04/15 11:07	2313-25of97(1)
Selenio	mg Se/L	<0,005	09/04/15 17:20	2313-30of99(1)
Cinc	mg Zn/L	0,093	14/04/15 17:57	2313-25of97(1)
DQO	mg/L	2	13/04/15 14:17	2313-24of97(1)
Color aparente	Unid Pt-Co	<5(pH= 7,51)	09/04/15 09:07	SM-2120B(2)
Conductividad	us/cm	225	10/04/15 12:23	SM-2510B(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	9,0	09/04/15 09:11	2313-3of95(1)
pH Terreno	unidad	7,45(15,9°C)	08/04/15 13:00	2313-1of95(1)

**Notas:**

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.
- (2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21th Edition 2005.



**Ximena Cuadros M.**  
Ejecutivo Técnico

Fecha Emisión Informe: 16/04/2015



**Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.**

**Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214-LE 215; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl