



* 1 7 0 6 0 6 5 2 1 1 0 2 7 2 2 *

Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 390814-01

Cliente: CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A

Dirección: LOS HORCONES

Proyecto: Control Muestras de Aguas Subterráneas

Identificación Cliente: PM-1 DRIS

Lugar de Muestreo: Planta Celulosa Horcones

Dirección: CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.

Ciudad / Región: Arauco, Octava Región

Instrumento Ambiental: RCA 249/2007

Punto de Muestreo: PM-1 DRIS

Matríz: Aguas Subterráneas

Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 12/06/2017 12:30:00

Recepción Laboratorio: 13/06/2017 09:00:08

Muestreado por: Ignacio Castro Ovalle / IA 17.617.365-3

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Boro	mg B/L	0,088	19/06/2017 16:44:1	2313-25of97(1)
Nitrito+Nitrato	mg N/L	<0,20	20/06/2017 09:06:0	DS-46
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	<0,20	13/06/2017 09:01:5	SM-4110B(2)
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	<0,10	13/06/2017 09:05:1	SM-4110B(2)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	8,75	16/06/2017 12:04:0	2313-28of98(1)
Fosforo Total	mg P/L	<0,20	19/06/2017 08:29:0	2313-15of97(1)
Silice total	mg SiO ₂ /L	32,8	21/06/2017 10:28:0	2313-25of97(1)
Sulfato disuelto	mg SO ₄ /L	<5,0	14/06/2017 15:20:3	2313-18of97(1)
Sulfuro	mg S=/L	0,31	14/06/2017 15:35:0	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	0,378	19/06/2017 16:20:3	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	<0,001	22/06/2017 10:42:0	2313-9of96(1)
Bario	mg Ba/L	<0,002	19/06/2017 16:36:5	2313-25of97(1)
Calcio	mg Ca/L	3,12	19/06/2017 16:51:0	SM-3120B(2)
Cadmio	mg Cd/L	<0,001	19/06/2017 16:48:0	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	0,006	19/06/2017 17:05:3	2313-25of97(1)
Hierro disuelto	mg Fe/L	<0,002	19/06/2017 17:59:3	SM-3120B(2)
Mercurio	mg Hg/L	<0,0010	21/06/2017 17:47:3	2313-12of96(1)
Potasio	mg K/L	1,89	19/06/2017 17:33:3	SM-3120B(2)
Magnesio	mg Mg/L	2,15	19/06/2017 17:18:4	SM-3120B(2)
Manganeso	mg Mn/L	0,073	19/06/2017 17:20:4	2313-25of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	0,022	19/06/2017 17:22:1	2313-25of97(1)
Sodio	mg Na/L	9,64	19/06/2017 17:47:3	SM-3120B(2)
Niquel	mg Ni/L	0,005	19/06/2017 17:24:5	2313-25of97(1)
Plomo	mg Pb/L	<0,010	19/06/2017 17:31:2	2313-25of97(1)
Selenio	mg Se/L	<0,005	20/06/2017 15:57:0	2313-30of99(1)
Cinc	mg Zn/L	0,069	19/06/2017 16:54:1	2313-25of97(1)
DQO	mg/L	<2,0	14/06/2017 18:20:4	2313-24of97(1)

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390814-01

1 / 6

Informe ETFA 170606521



* 1 7 0 6 0 6 5 2 1 1 0 2 7 2 2 *

Color aparente	Unid Pt-Co	30(pH= 5,68)	12/06/2017 10:11:1	SM-2120B(2)
Conductividad	us/cm	98,9	14/06/2017 15:19:0	SM-2510B(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	15,0	13/06/2017 09:46:0	2313-3of95(1)

Notas:

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.
- (2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 22 th Edition 2012

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

AC-041



* 3 9 0 8 1 4 2 2 6 X I 1 5 0 4 0 3 X *

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

390814-01

2 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 1 1 0 2 7 2 2 *

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N°8.701.037-6, domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 8.701.037-6 / 003-01 para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A, RUT: 93.458.000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados 170606521, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390814-01

3 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 1 1 0 2 7 2 2 *

Informe de Monitoreo

(AC-056)

Número de Ingreso 390814-01

Empresa CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A
Proyecto Control Muestras de Aguas Subterráneas
Dirección LOS HORCONES
Matriz Aguas Subterráneas
Lugar de muestreo Planta Celulosa Horcones
Punto de muestreo PM-1 DRIS
Instrumento Ambiental RCA 249/2007
Región de muestreo Arauco, Octava Región
Tipo Ducto No Aplica
Medida Ducto No Aplica
Norma NO APLICA
Muestreador Ignacio Castro Ovalle / IA 17.617.365-3
Coordenadas 5878122,2 660173,9 18
Fecha Hora Medición 12/06/2017 12:30:00

Equipos Utilizados

Equipo	Código
Conductímetro	COND-5T
Peachímetro	PHCH-89T
Termómetro	PHCH-89T

Resumen de Mediciones

Hora	Parámetro	Resultado
12:30	Conductividad	89,3 us/cm
12:30	pH	6,33 -
12:30	Temperatura	14,9 C°

Observaciones

AC-056



* 3 9 0 8 1 4 - 0 1 1 8 0 6 1 7 2 2 5 4 0 *



Ignacio Castro Ovalle / IA 17.617.365-3

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390814-01

4 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 1 1 0 2 7 2 2 *

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Ignacio Castro Ovalle, RUN N° 17.617.365-3 domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° I. A. N°17.617.365-3/003-001 para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A RUT N°93.458.000-1 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N°170606521, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.



Ignacio Castro Ovalle

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Teléfono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

390814-01

5 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 1 1 0 2 7 2 2 *

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura Santiago, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Laboratorio Hidrolab S.A. RUT N° 78.370.360-2 / 003-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A, RUT: 93.458.000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados 170606521, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390814-01

6 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 2 1 0 2 7 4 3 *

Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 390815-01

Cliente: CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A

Dirección: LOS HORCONES

Proyecto: Control Muestras de Aguas Subterráneas

Identificación Cliente: PM-2 DRIS

Lugar de Muestreo: Planta Celulosa Horcones

Dirección: CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.

Ciudad / Región: Arauco, Octava Región

Instrumento Ambiental: RCA 249/2007

Punto de Muestreo: PM-2 DRIS

Matríz: Aguas Subterráneas

Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 12/06/2017 11:55:00

Recepción Laboratorio: 13/06/2017 09:00:08

Muestreado por: Ignacio Castro Ovalle / IA 17.617.365-3

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Boro	mg B/L	0,444	19/06/2017 16:44:1	2313-25of97(1)
Nitrito+Nitrato	mg N/L	<0,20	20/06/2017 09:06:0	DS-46
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	<0,20	13/06/2017 09:01:5	SM-4110B(2)
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	<0,10	13/06/2017 09:05:1	SM-4110B(2)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	5,16	16/06/2017 12:04:0	2313-28of98(1)
Fosforo Total	mg P/L	<0,20	19/06/2017 08:29:0	2313-15of97(1)
Silice total	mg SiO ₂ /L	31,4	21/06/2017 10:28:0	2313-25of97(1)
Sulfato disuelto	mg SO ₄ /L	23,0	14/06/2017 15:20:3	2313-18of97(1)
Sulfuro	mg S=/L	<0,10	14/06/2017 15:35:0	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	0,096	19/06/2017 16:20:3	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	<0,001	22/06/2017 10:42:0	2313-9of96(1)
Bario	mg Ba/L	0,010	19/06/2017 16:36:5	2313-25of97(1)
Calcio	mg Ca/L	19,1	19/06/2017 16:51:0	SM-3120B(2)
Cadmio	mg Cd/L	<0,001	19/06/2017 16:48:0	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	<0,005	19/06/2017 17:05:3	2313-25of97(1)
Hierro disuelto	mg Fe/L	<0,002	19/06/2017 17:59:3	SM-3120B(2)
Mercurio	mg Hg/L	<0,0010	21/06/2017 17:47:3	2313-12of96(1)
Potasio	mg K/L	2,03	19/06/2017 17:33:3	SM-3120B(2)
Magnesio	mg Mg/L	8,68	19/06/2017 17:18:4	SM-3120B(2)
Manganeso	mg Mn/L	0,250	19/06/2017 17:20:4	2313-25of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	<0,005	19/06/2017 17:22:1	2313-25of97(1)
Sodio	mg Na/L	15,4	19/06/2017 17:47:3	SM-3120B(2)
Niquel	mg Ni/L	<0,005	19/06/2017 17:24:5	2313-25of97(1)
Plomo	mg Pb/L	<0,010	19/06/2017 17:31:2	2313-25of97(1)
Selenio	mg Se/L	<0,005	20/06/2017 15:57:0	2313-30of99(1)
Cinc	mg Zn/L	0,038	19/06/2017 16:54:1	2313-25of97(1)
DQO	mg/L	4	14/06/2017 18:20:4	2313-24of97(1)

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390815-01

1 / 6

Informe ETFA 170606522



* 1 7 0 6 0 6 5 2 2 1 0 2 7 4 3 *

Color aparente	Unid Pt-Co	20(pH= 6,66)	12/06/2017 10:11:1	SM-2120B(2)
Conductividad	us/cm	242	14/06/2017 15:19:0	SM-2510B(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	16,0	13/06/2017 09:46:0	2313-3of95(1)

Notas:

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.
- (2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 22 th Edition 2012

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

AC-041



* 3 9 0 8 1 5 2 2 6 X I 1 5 0 4 3 5 X *

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390815-01

2 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 2 1 0 2 7 4 3 *

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N°8.701.037-6, domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 8.701.037-6 / 003-01 para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A, RUT: 93.458.000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados 170606522, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

390815-01

3 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 2 1 0 2 7 4 3 *

Informe de Monitoreo (AC-056)

Número de Ingreso 390815-01

Empresa CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A
Proyecto Control Muestras de Aguas Subterráneas
Dirección LOS HORCONES
Matriz Aguas Subterráneas
Lugar de muestreo Planta Celulosa Horcones
Punto de muestreo PM-2 DRIS
Instrumento Ambiental RCA 249/2007
Región de muestreo Arauco, Octava Región
Tipo Ducto No Aplica
Medida Ducto No Aplica
Norma NO APLICA
Muestreador Ignacio Castro Ovalle / IA 17.617.365-3
Coordenadas 5878007,9 660521,9 18
Fecha Hora Medición 12/06/2017 11:55:00

Equipos Utilizados

Equipo	Código
Conductímetro	COND-5T
Peachímetro	PHCH-89T
Termómetro	PHCH-89T

Resumen de Mediciones

Hora	Parámetro	Resultado
11:55	Conductividad	209 us/cm
11:55	pH	6,93 -
11:55	Temperatura	15,2 C°

Observaciones

AC-056



* 3 9 0 8 1 5 - 0 1 1 5 0 6 1 7 1 6 1 3 4 9 *



Ignacio Castro Ovalle / IA 17.617.365-3

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
 Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

390815-01

4 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 2 1 0 2 7 4 3 *

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Ignacio Castro Ovalle, RUN N° 17.617.365-3 domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° I. A. N°17.617.365-3/003-001 para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A RUT N°93.458.000-1 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N°170606522, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.



Ignacio Castro Ovalle

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Teléfono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

390815-01

5 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 2 1 0 2 7 4 3 *

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura Santiago, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Laboratorio Hidrolab S.A. RUT N° 78.370.360-2 / 003-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A, RUT: 93.458.000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados 170606522, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390815-01

6 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 3 1 0 2 8 2 *

Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 390816-01

Cliente: CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A

Dirección: LOS HORCONES

Proyecto: Control Muestras de Aguas Subterráneas

Identificación Cliente: PM-3 DRIS

Lugar de Muestreo: Planta Celulosa Horcones

Dirección: CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCION S.A.

Ciudad / Región: Arauco, Octava Región

Instrumento Ambiental: RCA 249/2007

Punto de Muestreo: PM-3 DRIS

Matríz: Aguas Subterráneas

Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 12/06/2017 11:15:00

Recepción Laboratorio: 13/06/2017 09:00:08

Muestreado por: Ignacio Castro Ovalle / IA 17.617.365-3

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Boro	mg B/L	0,129	19/06/2017 16:44:1	2313-25of97(1)
Nitrito+Nitrato	mg N/L	10,9	20/06/2017 09:06:0	DS-46
Nitrato	mg NO3-N/L	9,93	13/06/2017 09:01:5	SM-4110B(2)
Nitrito	mg NO2-N/L	0,93	13/06/2017 09:05:1	SM-4110B(2)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	3,02	16/06/2017 12:04:0	2313-28of98(1)
Fosforo Total	mg P/L	<0,20	19/06/2017 08:29:0	2313-15of97(1)
Silice total	mg SiO2/L	23,5	21/06/2017 10:28:0	2313-25of97(1)
Sulfato disuelto	mg SO4/L	136	14/06/2017 15:20:3	2313-18of97(1)
Sulfuro	mg S=L	<0,10	14/06/2017 15:35:0	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	<0,010	19/06/2017 16:20:3	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	<0,001	22/06/2017 10:42:0	2313-9of96(1)
Bario	mg Ba/L	0,028	19/06/2017 16:36:5	2313-25of97(1)
Calcio	mg Ca/L	20,4	19/06/2017 16:51:0	SM-3120B(2)
Cadmio	mg Cd/L	<0,001	19/06/2017 16:48:0	2313-25of97(1)
Cobre	mg Cu/L	<0,005	19/06/2017 17:05:3	2313-25of97(1)
Hierro disuelto	mg Fe/L	<0,002	19/06/2017 17:59:3	SM-3120B(2)
Mercurio	mg Hg/L	<0,0010	21/06/2017 17:47:3	2313-12of96(1)
Potasio	mg K/L	1,99	19/06/2017 17:33:3	SM-3120B(2)
Magnesio	mg Mg/L	5,44	19/06/2017 17:18:4	SM-3120B(2)
Manganeso	mg Mn/L	0,603	19/06/2017 17:20:4	2313-25of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	<0,005	19/06/2017 17:22:1	2313-25of97(1)
Sodio	mg Na/L	8,85	19/06/2017 17:47:3	SM-3120B(2)
Niquel	mg Ni/L	<0,005	19/06/2017 17:24:5	2313-25of97(1)
Plomo	mg Pb/L	<0,010	19/06/2017 17:31:2	2313-25of97(1)
Selenio	mg Se/L	<0,005	20/06/2017 15:57:0	2313-30of99(1)
Cinc	mg Zn/L	0,018	19/06/2017 16:54:1	2313-25of97(1)
DQO	mg/L	<2,0	14/06/2017 18:20:4	2313-24of97(1)

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390816-01

1 / 6

Informe ETFA 170606523



* 1 7 0 6 0 6 5 2 3 1 0 2 8 2 *

Color aparente	Unid Pt-Co	5(pH= 8,30)	12/06/2017 10:11:1	SM-2120B(2)
Conductividad	us/cm	1746	14/06/2017 15:19:0	SM-2510B(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	32,0	13/06/2017 09:46:0	2313-3of95(1)

Notas:

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.
- (2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 22 th Edition 2012

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

AC-041



* 3 9 0 8 1 6 2 2 6 X I 1 5 0 4 5 3 X *

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390816-01

2 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 3 1 0 2 8 2 *

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N°8.701.037-6, domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 8.701.037-6 / 003-01 para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A, RUT: 93.458.000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados 170606523, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

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

Autorización ETFA: 003-01

390816-01

3 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 3 1 0 2 8 2 *

Informe de Monitoreo

(AC-056)

Número de Ingreso 390816-01

Empresa CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A
Proyecto Control Muestras de Aguas Subterráneas
Dirección LOS HORCONES
Matriz Aguas Subterráneas
Lugar de muestreo Planta Celulosa Horcones
Punto de muestreo PM-3 DRIS
Instrumento Ambiental RCA 249/2007
Región de muestreo Arauco, Octava Región
Tipo Ducto No Aplica
Medida Ducto No Aplica
Norma NO APLICA
Muestreador Ignacio Castro Ovalle / IA 17.617.365-3
Coordenadas 5877706,4 660288,8 18
Fecha Hora Medición 12/06/2017 11:15:00

Equipos Utilizados

Equipo	Código
Conductímetro	COND-5T
Peachímetro	PHCH-89T
Termómetro	PHCH-89T

Resumen de Mediciones

Hora	Parámetro	Resultado
11:15	Conductividad	155,7 us/cm
11:15	pH	6,38 -
11:15	Temperatura	14,2 C°

Observaciones

AC-056



* 3 9 0 8 1 6 - 0 1 1 5 0 6 1 7 1 6 1 3 1 6 *



Ignacio Castro Ovalle / IA 17.617.365-3

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
 Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

390816-01

4 / 6



* 1 7 0 6 0 6 5 2 3 1 0 2 8 2 *

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Ignacio Castro Ovalle, RUN N° 17.617.365-3 domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° I. A. N°17.617.365-3/003-001 para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A RUT N°93.458.000-1 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N°170606523, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.



Ignacio Castro Ovalle

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Teléfono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidroLab.cl

Autorización ETFA: 003-01

390816-01

5 / 6



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura Santiago, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Laboratorio Hidrolab S.A. RUT N° 78.370.360-2 / 003-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con CELULOSA ARAUCO Y CONSTITUCIÓN S.A, RUT: 93.458.000-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados 170606523, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 22 de junio de 2017

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 - LE 1273; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

390816-01

6 / 6