

**Antecedentes de descargo de Inicio  
de la instrucción del procedimiento  
administrativo sancionatorio.**

**Descargos ORD. U.I.P.S. No 166**

**Vertedero DICHAM**

**Fernando Hernández.**

**Chonchi, X Región**

**Mayo 2013**

**Antecedentes de descargo de Inicio de la instrucción del  
procedimiento administrativo sancionatorio.**

**A. En relación con el recubrimiento final de las celdas de disposición de residuos**

**A.1 Las celdas selladas no cuentan con recubrimiento final de tierra. Asimismo, no han sido compactadas, ni cuentan con la pendiente adecuada para facilitar el escurrimiento de aguas lluvias hacia los sistemas de drenaje perimetrales.**

Al momento de la fiscalización se encontraban 3 zanjas en proceso de cierre, 1 en operación y 9 cerradas en forma definitiva. Las zanjas cerradas en los últimos 6 meses no se han estabilizado por las características del lodo y el nivel ha descendido por lo que se sigue rellenando con material y no se puede compactar debidamente. Este trabajo se realizará constantemente hasta que se observe que los lodos se han asentado.

Respecto a las pendientes, estas se perfilaran en los próximos 30 días.

**A.2 Se han dispuesto residuos tales como cabos, redes y plásticos, entre otros, en la superficie, en reemplazo del recubrimiento de tierra establecido.**

Estos elementos se han retirado de la superficie de las celda, tal y como se aprecian en las fotos del anexo "Celdas Sin Plásticos".

**B. En relación con el recubrimiento diario de las celdas de disposición de residuos**

**En la celda operativa no existe recubrimiento diario mediante capas de tierra ni compactación.**

El recubrimiento diario se hace inoperante, ya que a pesar que los lodos cuentan con humedades menores a 75%, tienen una alta fluidez y al poner material de recubrimiento, este escurre al fondo por gravedad perdiéndose así todo posible recubrimiento diario.

Hay que aclarar que la fluidez del lodo no se debe a la humedad (agua) presente en él, si no, a otros elementos líquidos como lo son el aceite. Al realizar el análisis de humedad por

gravimetría, se evapora el agua contenida en la muestra (120°C por dos Horas), pero no se miden los contenidos de aceites (que se evaporan a temperaturas cercanas a 240°C), y que pueden variar desde 1% a 30% dependiendo del origen del lodo, ya sea planta de tratamiento físico química, lodos provenientes de sistemas de desgrasado (alto contenido de aceite), ensilado de mortalidad de salmón. Este último igual cuenta con distintas concentraciones de aceites dependiendo de la etapa de crecimiento en que se encuentran los salmones al ser ensilados.

Mediante este medio, u otro que ustedes aconsejen, solicitaremos modificación del modo de operación del recubrimiento diario de este tipo de lodos.

#### **C. En relación con el manejo de aguas lluvias**

**Las celdas operativas y cerradas no cuentan con sistema o red de canales que permita la circulación de aguas lluvias por el vertedero. No se han construido los canales de desagüe acordados en el contorno de cada zanja.**

En fotografías del anexo "Canalización de Aguas lluvias" se muestran fotografías del inicio de obras de canalización para aguas lluvias. La canalización es en el contorno de todas las celdas y en el perímetro del terreno. Se espera tener el trabajo terminado en los próximos 45 días.

#### **D. En relación con el registro de lodos ingresados.**

**No hay un adecuado control de los residuos que ingresan al vertedero, toda vez que el titular no cuenta con certificados que acrediten el porcentaje de humedad de los lodos requerido.**

El registro de lodos ingresados se lleva con las guías de despacho correspondientes a cada camión. En ella se indica Fecha, el tipo de lodos, procedencia, volumen, Patente del Camión y Chofer. El motivo de la ausencia de dichas guías en dependencias del vertedero,

es que las mismas se usan en la contabilidad para los procesos de facturación en dependencias administrativas fuera del vertedero.

Para subsanar esta falencia, se implementará un sistema de duplicado y de registro en el mismo vertedero. En anexo "Guías de Despacho" se adjuntan copias de las Guías desde el 20 al 28 de febrero del 2013.

## **E. En relación con la vialidad interna.**

### **E.1 Ausencia caminos interiores (caminos de inspección, caminos perimetrales y caminos interiores interceldas) contemplados en la RCA 548/07.**

Si existen caminos en el interior, pero estos no están delimitados. Se ordenará la vialidad delimitando los caminos para tránsito de camiones y para tránsito peatonal. En anexo "Caminos Interiores" se muestran fotos.

Por una situación estacional (época de lluvias) este trabajo puede demorar hasta 3 meses en lograr estabilizar caminos interiores faltantes. También se construirá una vialidad peatonal.

### **E.2 Caminos cuya vialidad interna no está funcionando correctamente, toda vez que se evidenció restos de cabos, bins, plumavit, bolsas plásticas y tambores que obstruyen el tránsito.**

Se han limpiado y designado sectores para residuos de mayor tamaño, como restos de bins, "paquetes" de cabos y redes (que son utilizados para asegurar los techos de las zanjas). Plumavit y bolsas plásticas

### **E.3 No hay presencia de señalética necesaria para evitar riesgos de accidentes y guiar a los vehículos en su trayecto al interior del proyecto.**

La señalética existente originalmente, se ha deteriorado con el tiempo o han sufrido acciones vandálicas. Se han reemplazado en su mayoría, tal y como se muestran en anexo "Señalética"

**F. En relación con la resolución Exenta N° 844, de 14 de diciembre de 2012, de la Superintendencia del Medio Ambiente**

**No haber remitido a esta Superintendencia, dentro del plazo y con la frecuencia y periodicidad establecida en la RCA 436/10, el informe anual de monitoreo de aguas subterráneas que debe realizarse durante toda la vida útil del proyecto y hasta 5 años después de que el proyecto termine.**

Por un desconocimiento y falta de información de parte de nuestro anterior asesor en temas ambientales, estos antecedentes fueron remitidos, tal y como se había hecho hasta entonces, al Servicio de Evaluación Ambiental.

Se adjunta carta con la devolución de los antecedentes con fecha 8 de mayo de 2013.

Dichos antecedentes serán entregados a la brevedad.

**G. En relación con la Resolución Exenta N° 574, de 2 de octubre de 2012, de la Superintendencia del Medio Ambiente**

**No haber remitido a esta Superintendencia la información solicitada a través de la Resolución Exenta N° 574.**

Se ha iniciado el proceso de entrega de información, solicitando Password y Usuario. Cuando se haga la entrega de los antecedentes en su totalidad, será informado para que dichos documentos sean anexados a los archivos de este proceso.

Como aún no se ingresan la totalidad de los antecedentes, y a modo de información anexa a estos descargos, se entrega copia de carpeta de información tributaria, donde se indica el tamaño de la empresa (PRO-PYME).

**H. En referencia a las denuncias de la Ilustre Municipalidad de Chonchi.**

- i) Recepción de lodos con mayor porcentaje de humedad que el autorizado.**

Al momento de la fiscalización, se presenció la descarga de un camión con ensilado de salmón proveniente de la empresa Pacific Star (única empresa que dispone estos residuos en el vertedero).

Como ya se mencionó en el punto B, los lodos vienen con sus respectivos análisis de humedad, donde no superan el 70% de humedad (se adjuntan certificados de análisis en anexo "Análisis de Lodos"). La fluidez de este lodo se debe a la gran cantidad de aceites y grasas presentes en ellos, los que no se ven reflejados en los análisis Físicos efectuados para la determinación de la humedad. La consistencia de estos lodos es la de una crema espesa que escurre por tuberías, por lo que aparentan ser RILes.

**ii) No contar con un sistema de deshidratación de lodos según lo establecido en las autorizaciones ambientales.**

Existe un sistema de deshidratado de lodos (ver fotos en anexo "Sistema de deshidratado de Lodos").

Este sistema cuenta con 5 placas marca Klinco de formato 470 x 470 mm. Con capacidad de 4,7 litros de lodo seco por placa ( $4,7 \times 5 = 23,5$  litros en total), más una bomba de doble membrana con capacidad de 5 m<sup>3</sup>/h. El sistema succiona los lodos líquidos desde un estanque de tres compartimentos de 10.000 litros cada uno (30.000 litros en total) y que tiene una capacidad para tres camiones. Este sistema, hasta ahora, ha sido usado para el filtrado de aguas negras proveniente de fosas sépticas, con niveles muy bajos de sólidos. (0,5% aproximadamente), por lo que la capacidad del filtro se acomoda a las necesidades actuales. Los lodos obtenidos en el sistema se disponen en las correspondientes zanjas y el líquido filtrado (equivalente a aguas domésticas) se disponen en el sistema de infiltración que comparte con la disposición de los servicios higiénicos existentes en el vertedero. En el anexo "sistema de tratamiento de RIL" se entregan fotografías del sistema. Además se entrega un video en formato digital donde se muestra el funcionamiento del mismo.

La recepción de lodos de fosas sépticas tiene una periodicidad de 2 a 4 camiones semanales.

**iii) No tener registro ni caracterización de los lodos recibidos.**

Existen los análisis de lodos donde se caracterizan su composición físico química y humedad. Al momento de la fiscalización estos no se encontraban físicamente en el vertedero. Se adjuntan estos análisis en anexo "Análisis de Lodos".

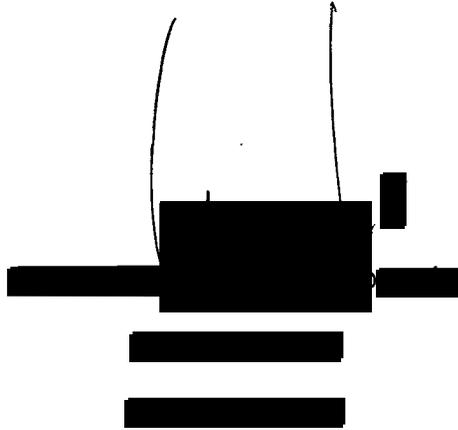
**iv) Una eventual contaminación de las aguas de un río aledaño al proyecto que posteriormente desemboca en el Lago Huillinco.**

No se especifica el Río afectado. En el sector aledaño al vertedero existen diversos cuerpos de agua con escorrentías intermitentes, y que sirven como sistemas de canalización natural de las aguas lluvias. En revisión de carta Hidrométrica presentada en la web de la Dirección General de Aguas, se muestra como el cuerpo fluvial más importante el Río Notuél, el que efectivamente es un tributario del lago Huillinco (ver anexo "Río Notuél-Lago Huillinco), y que se encuentra a una distancia de 4 Km. En línea recta desde el punto de operación del vertedero. Durante los procesos de Evaluación Ambiental, no se consignaron cuerpos de agua superficiales que pudiesen ser afectados por esta actividad, ya sea directa o indirectamente. Der ser necesario, y si la autoridad lo estima pertinente, se realizará un monitoreo del cuerpo de agua superficial que pudiese verse afectado.

Esperando una buena recepción de los antecedentes, atentamente,

2020

2020



2020

2021

## Anexo "Celdas Sin Plásticos".

---



Z120

207

2020  
007



Vertedero Industrial Controlado Dicham

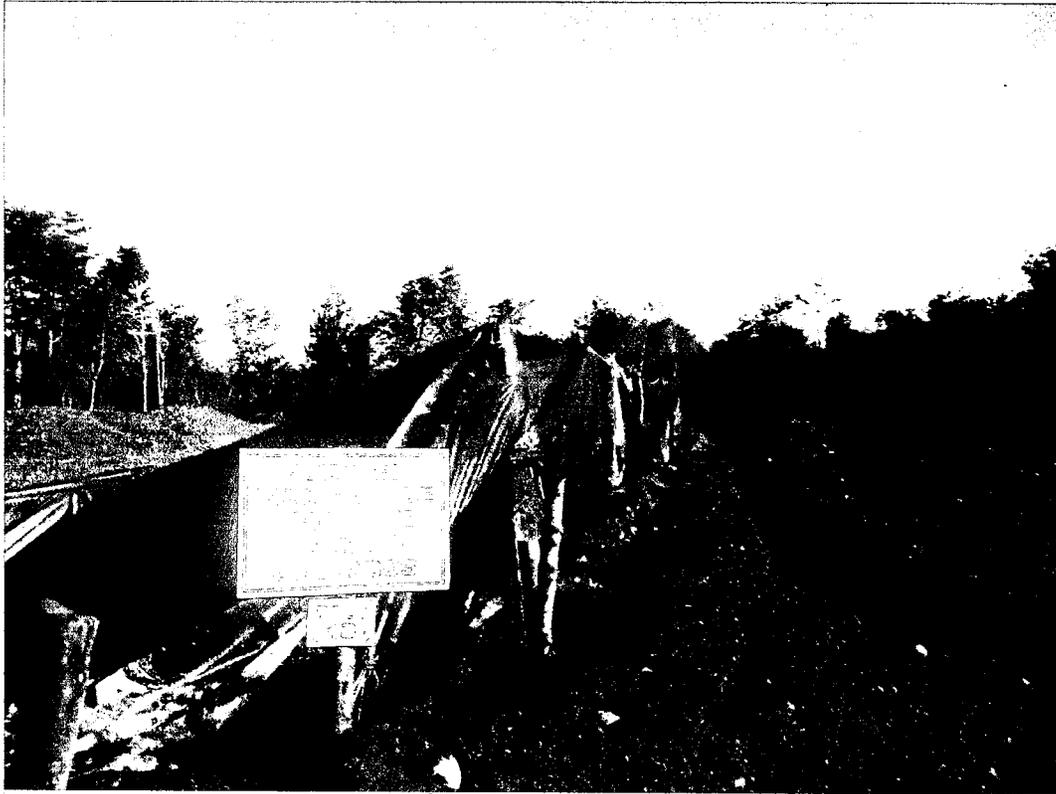
2020

2020

## Anexo "Canalización de Aguas lluvias"

---

2020  
207





2020

067



7/25

207



2020

2021

## Anexo "Guías de Despacho"

---

**SOCIEDAD COMERCIAL REDES QUELLÓN SPA**



Mantenimiento y Servicio Integral de Redes,  
 Acuicultura y Pesca, Transporte Terrestre.  
 Ruta 5 Sur Km. 1 s/n - Quellón - Chiloé  
 Fono/Fax (065) 684072  
 Email.: redesquellon@redesquellon.cl

**R.U.T.: 76.559.310-7**  
**GUÍA DE DESPACHO**  
**Nº 011649**

**S.I.I. CASTRO**

FECHA VIGENCIA EMISIÓN HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2013

Fecha, 22 febrero 2013.

Señor(es) [Redacted] R.U.T.: [Redacted]

Dirección [Redacted] Fono [Redacted]

Comuna Castro. Ciudad Castro Cond. de Venta [Redacted]

Giro [Redacted]

Cantidad	Detalle	Precio Unitario	TOTAL
14	litros leche pasteurizada.		
	Chofer: Guillermo Chavna.		
	Comisar: DD-TS-59.		
	Comprobante: 5345.		
	Destino: Chundi		
	"No es venta sino traslado."		
	[Redacted Signature]		

FECHA \_\_\_\_\_ RECINTO \_\_\_\_\_  
 El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).  
 GRÁFICA PUNTO Freire 703 F. 531817 - Castro / Jorge Manríquez Osorio - R.U.T.: 6.977.691-4 FIRMA ORIGINAL - CLIENTE

**SOCIEDAD COMERCIAL REDES QUELLÓN SPA**



Mantenimiento y Servicio Integral de Redes,  
 Acuicultura y Pesca, Transporte Terrestre.  
 Ruta 5 Sur Km. 1 s/n - Quellón - Chiloé  
 Fono/Fax (065) 684072  
 Email.: redesquellon@redesquellon.cl

**R.U.T.: 76.559.310-7**  
**GUÍA DE DESPACHO**  
**Nº 011576**

S.I.I. CASTRO

FECHA VIGENCIA EMISIÓN HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2013

Fecha, 27 de Febrero 2013

Señor(es) [Redacted] R.U.T.: [Redacted]

Dirección [Redacted] Fono [Redacted]

Comuna Castro Ciudad Castro Cond. de Venta —

Giro Ventadero

Cantidad	Detalle	Precio Unitario	TOTAL
14	M3 de lodo deshidratado *	20 Pesos	280
12	M3 de lodo Prensado	20 Pesos	240
	Chofer: GUILLERMO CHAURA		
	CARION: DP-FS-32		
	CARRO: JH-47-52		
	Destino: CHONCHI		
	Nº de Vale: 5754		
No constituye venta solo traslado			

[Redacted Signature]

FECHA                      RECINTO                       
 El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s).

FIRMA  
 ORIGINAL - CLIENTE



**R.U.T. 8.608.937-8**  
**GUIA DE DESPACHO**  
**Nº 010367**

**ABEL ADELMO CARDENAS GALLARDO**  
**C/M: Reparación de Redes Artesanales**  
 Huenao Rural • Curaco de Vélez  
 Suc. Agricultor - Huenao Rural • Curaco de Vélez

**S. I. I. - CASTRO**

Fecha: 21 de Febrero de 201 3

FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 31 DICIEMBRE 2014

Señor(es): [Redacted] RUT: [Redacted]  
 Dirección: [Redacted] Ciudad: Castro  
 Giro Com.: Vertederos Fono: \_\_\_\_\_  
 Orden de Compra N°: \_\_\_\_\_ Cond. de Venta: \_\_\_\_\_

Recibi conforme:

Cantidad	DETALLE	P. Unitario	TOTAL
<u>10 Mts</u>	<u>10 p. Lados de red AC. Redes</u> <u>o vertederos</u>		
	<u>guia client comua: 11367</u>		
<div data-bbox="613 997 998 1249" data-label="Text"> <p><b>AC REDES</b>  <b>REG - VT - 07</b>          Nombre: <u>[Redacted]</u>          Firma: <u>[Redacted]</u>          Fecha: <u>21.02.2013</u>  <b>LIBERADO</b></p> </div>			
Nombre:	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Fecha:	[Redacted]	Recinto:	FIRMA: <u>[Redacted]</u>

Imp. Sycar - Soc. J y J Ltda. Serrano 541 - Castro Rut: 77.8

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19983, acorde que la entrega de la mercadería o servicio prestado ha sido recibido.

**ORIGINAL: CLIENTE**



**R.U.T. 8.608.937-8**  
**GUIA DE DESPACHO**  
**Nº 010368**

**ABEL ADELMO CARDENAS GALLARDO**  
**C/M: Reparación de Redes Artesanales**  
 Huenao Rural • Curaco de Vélez  
 Suc. Agricultor - Huenao Rural • Curaco de Vélez

S. I. I. - CASTRO

Fecha: 22 de Febrero de 2013

FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 31 DICIEMBRE 2014

Señor(es): [Redacted]

Ciudad: CASTRO

Giro Com.: VERTEDERO

Fono: \_\_\_\_\_

Orden de Compra N°: \_\_\_\_\_

Cond. de Venta: \_\_\_\_\_

Recibi conforme:

Cantidad	DETALLE	P. Unitario	TOTAL
10 metros	26 1020 26526 ALUMIN D.C.R. CUBANBITAS A VERTEDERO		
	6000 26000000 11391-		

**AC REDES**  
**REG - VT - 071**  
 Nombre: [Redacted]  
 Firma: [Redacted]  
 Fecha: [Redacted]  
**LIBERADO**

Imp. Cyscar - Soc. J y J Ltda. Semano 541 - Castro Rut: 77.800

Nombre: [Redacted]

R.U.T. [Redacted]

Fecha: \_\_\_\_\_

Recinto: \_\_\_\_\_

FIRMA: [Redacted]

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19983, acredita que la entrega de la mercancía o servicio prestado ha sido recibido.

ORIGINAL: CLIENTE





ISO 9001

BUREAU VERITAS  
Certification

N° 5687



R.U.T. 8.608.937-8

GUIA DE DESPACHO

Nº 010400

S. I. I. - CASTRO

**ABEL ADELMO CARDENAS GALLARDO**

**C/M: Reparación de Redes Artesanales**

Huenao Rural • Curaco de Vélez

Suc. Agricultor - Huenao Rural • Curaco de Vélez

Fecha: 23 de Febrero de 2013

FECHA VIGENCIA EMISION HASTA 31 DICIEMBRE 2014

Dirección: [Redacted] Ciudad: CASTRO  
 Giro Com.: VENTA Fono: \_\_\_\_\_  
 Orden de Compra N°: \_\_\_\_\_ Cond. de Venta: \_\_\_\_\_

Recibi conforme:

Cantidad	DETALLE	P. Unitario	TOTAL
1	20 1020 2650 PLANTA		
	ELABORADO P.C.P.		
	Curaco de Vélez		
	A VENTAS		
	VALOR DE EMISIONES 12.000		

**AC REDES**  
 REG-VT-07  
 Nombre: [Redacted]  
 Firma: [Redacted]  
 Fecha: 23/02/13  
**LIBERADO**

Nombre: [Redacted] R.U.T.: [Redacted]  
 Fecha: \_\_\_\_\_ Recinto: \_\_\_\_\_ FIRMA: [Redacted]

El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19983, acredita que la entrega de la mercadería o servicio prestado ha sido recibido.

ORIGINAL: CLIENTE

Imp. Goyar - Soc. J y J Ltda. Semano 541 - Castro Rut. 77.805



**SALMONET S.A.**

Mantenimiento, Construcción y Comercialización:

de Redes y Equipos de Acuicultura

Calle 5000 - Camino Parque Chiloé

Nalca - P.O. Box 111 - Conchi - Fono/Fax: (65) 672534

**SALMONET**

SERVICIO INTEGRAL DE REDES

R.U.T.

GIRN

0010021

FECHA VIGENCIA

Fecha : 22 de FEBRERO 2013

Señor(es): Agrícola Corcovado Ltda.

R.U.T.: 79.673.500-7

Dirección: Ruta 5 km. 1169

Comuna: Dalcachue

Giro Com.: Vertedero

Cantidad

DETALLE

6 MTS<sup>2</sup> LODO PRENSADO  
2 MTS<sup>2</sup> CONCHILLA  
4 MTS<sup>2</sup> VARIOS

TOLVA ABIERTA Z. SUCIA

NO CONSTITUYE VENTA SOLO TRASLADO

ES

Obtenido

Entrega

SALMONET

Centro

VERTEDERO

Capitan

Embarc.

Medio

No

R.U.T.

Hora

Transporte

10:50

Firma

Receptor

Nombre

R.U.T.

FIRMA

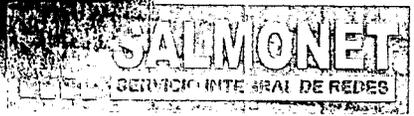
Lugar

22.02.13

El acuse de recibo que se declaran en este acto de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 17.334 del 2000.

**SALMONET S.A.**  
 Promoción y Comercialización  
 de Productos de Acuicultura  
 Cascajo Bar. 1169 Camino Parque Chiloé  
 Nalcas - Corralcán - Osorno - Fono/Fax: (65) 672534

0010017



Fecha : 21 de FEBRERO 2013  
 Señor(es): Agrícola Corcovado Ltda.  
 Dirección: Ruta 5 km. 1169  
 Geo Com: Vertedero

R.U.T.: 70.673.500-7  
 Comuna: Dalcahue

Cantidad	DETALLE
9 MTS. 4 MTS.	LODO PRENSADO CONCHILLA
	TOLVA ABIERTA Z. SUCIA
NO CONSTITUYE VENTA SÓLO TRASLADO	

ES

Quant.	Entrega Embarc.	SALMONET	Centro Moquilo	VERTEDERO	Camión
--------	--------------------	----------	-------------------	-----------	--------

Nombre		Transporte	Receptor
R.U.T.			
Hora	15:03	Firma	FIRMA

El acuse de recibo que se declaran en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del artículo 14 del DFL N° 1.700 de 1999, acredita que la entrega de la mercaderías y/o servicio(s) prestado(s) ha sido efectuada.



**PESQUERA PACIFIC STAR S.A.**  
 Elaboración de Proteínas, Aceites y sus derivados  
 a partir de residuos sólidos orgánicos  
 de origen animal.

**Casa Matriz**  
 Bernardino 1990, Parque San Andrés  
 Casilla 18-D, Puerto Montt  
 Fono (65) 267 000 Fax (65) 271 212

**Bodega Santiago**  
 Buzeta 3915, Cerrillos - Santiago  
 Fono (2) 683 2872

**Sucursales**  
 Ruta V 815 km. 5,2/ Sector Panitao Alto  
 Fono (65) 267 000 - Fax (65) 271 212  
 Puerto Montt  
 Sector La Campana s/n  
 Calbuco

**Planta Piruquina**  
 Ruta 5 Sur km 1.171/ Sector Piruquina  
 Casilla 344 - Castro, Chile  
 Fono (65) 633 104  
 Fono/Fax (65) 635 562

**R.U.T.: 96.831.480-7**  
**GUIA DE DESPACHO**

**Nº 174769**

**8.I.I. - PUERTO MONTT**

**Fecha Vigencia Emisión Hasta 31 Diciembre 2014**

FECHA	<b>Castro, 22 de Febrero de 2013</b>	ORDEN DE VENTA Nº	<b>Almacenaje</b>
SEÑOR(ES)	[REDACTED]	CONDICIONES DE PAGO	<b>Traslado</b>
DIRECCION	[REDACTED]	COMUNA	<b>CASTRO</b>
CIUDAD	<b>Castro,</b>	FONO	
GIRO	<b>VERTEDERO</b>	RUT	[REDACTED]

Item	Código	Cantidad	Descripción	Unidad	Valor Unitario
		<b>8.680</b>	<b>SILO COCIDO</b>	<b>kilos</b>	
			<b>Destino:</b>		
			<b>VERTEDERO</b>		
			<b>CON SUCCION</b>		
			<b>DESPACHA</b>	<b>R. ARRIAGADA</b>	
			<b>PATENTE</b>	<b>DPEP-30</b>	
			<b>CHOFER</b>	[REDACTED]	
			<b>Nota : No constituye venta, sólo traslado.</b>		
Nombre: _____					
C.I.: _____			FIRMA: _____		
FECHA: _____			RECINTO: _____		

IMPRESOS 58B - FAX 272729 - PTO MONTT

<b>TRANSPORTE</b>			<b>RECEPCION Y TIMBRE DE LA EMPRESA</b>
VEHICULO	MARCA	AÑO	
PATENTE	CHOFER		

ESTA GUIA NO PODRA PASARSE COMO FACTURA NO CANCELABLE

**ORIGINAL: CLIENTE**



**PESQUERA PACIFIC STAR S.A.**  
Elaboración de Proteínas, Aceites y sus derivados  
a partir de residuos sólidos orgánicos  
de origen animal.

**Casa Matriz**  
Bernardino 1990, Parque San Andrés  
Casilla 18-D, Puerto Montt  
Fono (65) 267 000 Fax (65) 271 212

**Bodega Santiago**  
Buzeta 3915, Cerrillos - Santiago  
Fono (2) 683 2872

**Sucursales**  
Ruta V 815 km. 5,2/ Sector Panilao Alto  
Fono (65) 267 000 - Fax (65) 271 212  
Puerto Montt  
Sector La Campana s/n  
Caibuco

**Planta Piruquina**  
Ruta 5 Sur km 1.171/ Sector Piruquina  
Casilla 344 - Castro, Chile  
Fono (65) 633 104  
Fono/Fax (65) 635 562

**R.U.T.: 96.831.480-7**  
**GUIA DE DESPACHO**

**Nº 174851**

**8.I.I. - PUERTO MONTT**  
Fecha Vigencia Emisión Hasta 31 Diciembre 2014

FECHA	<b>Castro, 25 de Febrero de 2013</b>	ORDEN DE VENTA Nº	<b>Almacenaje</b>
SEÑOR(ES)	[REDACTED]	CONDICIONES DE PAGO	<b>Traslado</b>
DIRECCION	[REDACTED]	COMUNA	<b>CASTRO</b>
CIUDAD	<b>Castro,</b>	FONO	[REDACTED]
GIRO	<b>VERTEDERO</b>	RUT	

Item	Código	Cantidad	Descripción	Unidad	Valor Unitario
		<b>8.680</b>	<b>SILO COCIDO</b>	<b>kilos</b>	
			<b>Destino:</b>		
			<b>VERTEDERO</b>		
			<b>SIN SUCCION</b>		
			<b>DESPACHA</b>	<b>M. SUBIABRE</b>	
			<b>PATENTE</b>	<b>DRFP-30</b>	
			<b>CHOFER</b>	<b>[REDACTED]</b>	
			<b>Nota : No constituye venta, sólo traslado.</b>		
Nombre: _____					
C.I.: _____ FIRMA: _____					
FECHA: <b>25.02.2013</b> RECINTO: _____					

IMPRESOS S&B - FIFAX 272729 - PTO. MONTT

<b>TRANSPORTE</b>			RECEPCION Y TIMBRE DE LA EMPRESA
VEHICULO	MARCA	AÑO	
PATENTE	CHOFER		

ESTA GUIA NO PODRA PASARSE COMO FACTURA NO CANCELABLE

ORIGINAL: CLIENTE



**PESQUERA PACIFIC STAR S.A.**  
 Elaboración de Proteínas, Aceites y sus derivados  
 a partir de residuos sólidos orgánicos  
 de origen animal.

**Casa Matriz**  
 Bernardino 1990, Parque San Andrés  
 Casilla 18-D, Puerto Montt  
 Fono (65) 267 000 Fax (65) 271 212

**Bodega Santiago**  
 Buzeta 3915, Carrillos - Santiago  
 Fono (2) 683 2872

**Sucursales**  
 Ruta V 815 km. 5,2/ Sector Panitao Alto  
 Fono (65) 267 000 - Fax (65) 271 212  
 Puerto Montt  
 Sector La Campana s/n  
 Calbuco

**Planta Piruquina**  
 Ruta 5 Sur km 1.171/ Sector Piruquina  
 Casilla 344 - Castro, Chile  
 Fono (65) 633 104  
 Fono/Fax (65) 635 562

**R.U.T.: 96.831.480-7**  
**GUIA DE DESPACHO**

**Nº 174748**

**S.I.I. - PUERTO MONTT**

**Fecha Vigencia Emisión Hasta 31 Diciembre 2014**

**Castro, 21 de Febrero de 2013**

FECHA	<b>Castro, 21 de Febrero de 2013</b>	ORDEN DE VENTA Nº	<b>Almacenaje</b>
SEÑOR(ES)	[REDACTED]	CONDICIONES DE PAGO	<b>Traslado</b>
DIRECCION	[REDACTED]	COMUNA	<b>CASTRO</b>
CIUDAD	<b>Castro, VERTEDERO</b>	FONO	[REDACTED]
GIRO		RUT	[REDACTED]

Item	Código	Cantidad	Descripción	Unidad	Valor Unitario
		<b>580</b>	<b>BASURA</b>	<b>kilos</b>	
		<b>5780</b>	<b>LODO EXTERNO</b>		
		<b>7080</b>	<b>GRASA</b>		
		<b>920</b>	<b>LODO</b>		
			<b>Destino:</b>		
			<b>VERTEDERO</b>		
			<del>CON ANEXION</del>		
			<b>DESPACHA</b>	<b>M/SUBIABRE</b>	
			<b>PATENTE</b>	<b>DDTS-59</b>	
			<b>CHOFER</b>	<b>[REDACTED] LERMO [REDACTED]</b>	
			<b>Nota : No constituye venta, sólo traslado.</b>		

Nombre: \_\_\_\_\_  
 C.I.: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_  
 FECHA: **21.02.2013** RECINTO: \_\_\_\_\_

\*El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s)\*.

IMPRESOS S&B - FIFAX 272729 - PTO. MONTT

<b>TRANSPORTE</b>			<b>RECEPCION Y TIMBRE DE LA EMPRESA</b>
VEHICULO	MARCA	AÑO	
PATENTE	CHOFER		

ESTA GUIA NO PODRA PASARSE COMO FACTURA NO CANCELABLE

ORIGINAL: CLIENTE



**PESQUERA PACIFIC STAR S.A.**  
Elaboración de Proteínas, Aceites y sus derivados  
a partir de residuos sólidos orgánicos  
de origen animal.

*Casa Matriz*  
Bernardino 1990, Parque San Andrés  
Casilla 18-D, Puerto Montt  
Fono (65) 267 000 Fax (65) 271 212

*Bodega Santiago*  
Buzeta 3915, Cerrillos - Santiago  
Fono (2) 683 2872

*Sucursales*  
Ruta V 815 km. 5,2/ Sector Panitao Alto  
Fono (65) 267 000 - Fax (65) 271 212  
Puerto Montt  
Sector La Campana s/n  
Calbuco

*Planta Pinguina*  
Ruta 5 Sur km 1.171/ Sector Pinguina  
Casilla 344 - Castro, Chiloé  
Fono (65) 633 104  
Fono/Fax (65) 635 562

20366  
**R.U.T.: 96.831.480-7**  
**GUIA DE DESPACHO**

**Nº 173921**

**S.I.I. - PUERTO MONTT**  
**Fecha Vigencia Emisión Hasta 31 Diciembre 2014**

FECHA	<b>Castro,</b>	ORDEN DE VENTA Nº	<b>22 de Febrero de 2013</b>	Almacenaje
SEÑOR(ES)	[REDACTED]	CONDICIONES DE PAGO		Traslado
DIRECCION	[REDACTED]	COMUNA	<b>CASTRO</b>	
CIUDAD	[REDACTED]	FONO		
GIRO	<b>Castro,</b>	RUT	[REDACTED]	

Item	Código	Cantidad	Descripción	Unidad	Valor Unitario
		<b>6.000</b>	<b>KG. DE VICERAS DE SALMONIDEOS</b>	<b>kilos</b>	
			<b>EN MAL ESTADO</b>		
			<b>Destino:</b>		
			<b>VERTEDERO DICHAM</b>		
			<b>CASTRO</b>		
			<b>PATENTE</b> : NSTs. 59		
			<b>CHOFER</b> : [REDACTED]		
			<b>Nota : sólo traslado.</b>		
Nombre: _____					
C.I.: _____ FIRMA: _____					
FECHA: _____ RECINTO: _____					
<small>"El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 18.903, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s)".</small>					

IMPRESOS S&B - F/FAX 272729 - PTO. MONTT

<b>TRANSPORTE</b>			RECEPCION Y TIMBRE DE LA EMPRESA
VEHICULO	MARCA	AÑO	
PATENTE	CHOFER		

ESTA GUIA NO PODRA PASARSE COMO FACTURA NO CANCELABLE

**ORIGINAL CLIENTE**

## Anexo "Camino Interiores"

---

7/25/11

2011



2020  
207

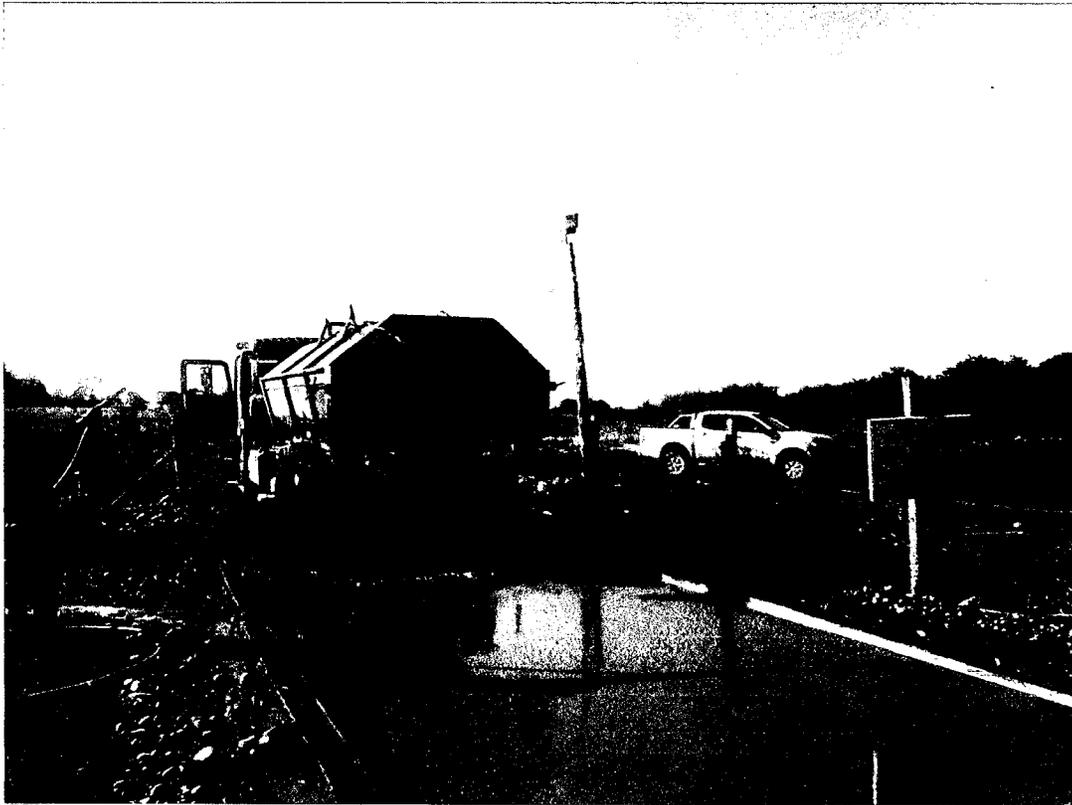
2020

2021

## Anexo "Señalética"

---

7/20  
207



Vertedero Industrial Controlado Dicham

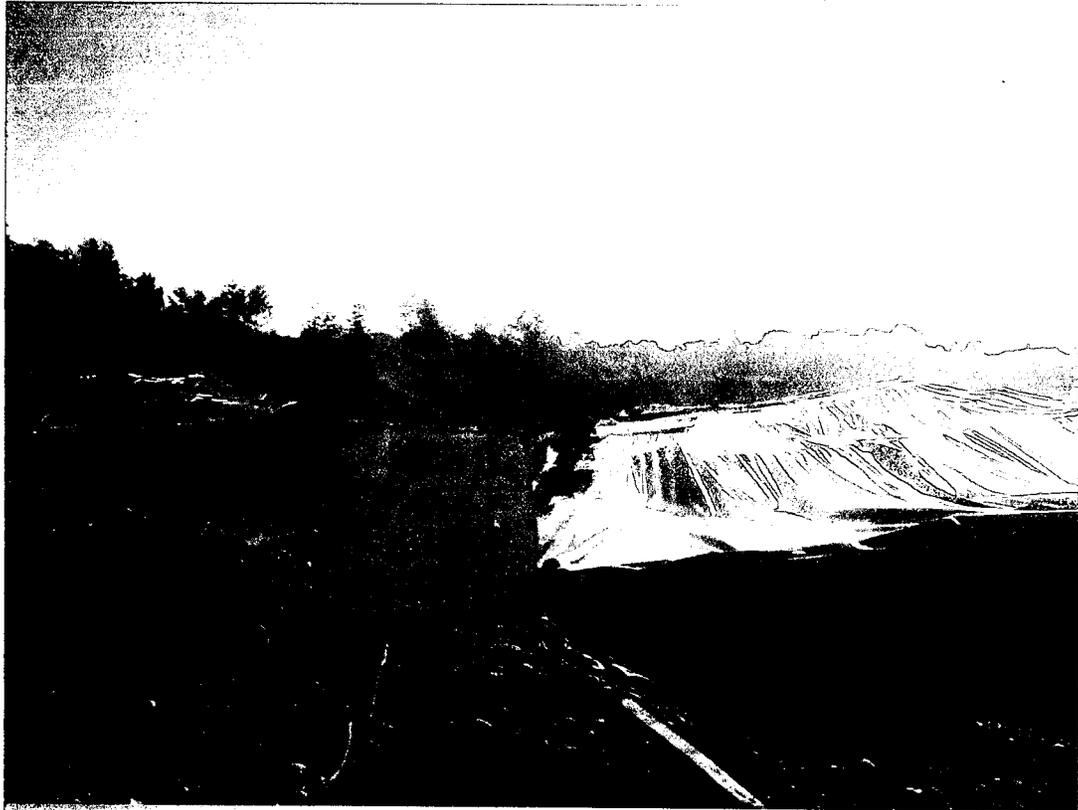
7/12/2011

20:07



7025

2007



Vertedero Industrial Controlado Dicham

2020

2020

## Anexo "Análisis de Lodos"

---



**FIORDO AUSTRAL**

**CERTIFICADO**

Mediante el presente se informa que el resultado ponderado del Silo sometido a tratamiento térmico enviado a su vertedero en el periodo 01 de Enero al 15 de Febrero del 2013, presenta las siguientes características físico-químicas:

TVN: 57.9 mg N<sub>2</sub>/100gr

Humedad: 69.3 %

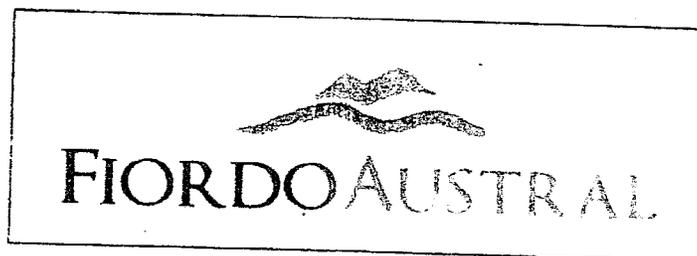
LA PAQUETIZADA S.  
C.A. 94.031.492

Alfredo Yori

Jefe de Control de Calidad y

Producto Terminado.

Castro, 22 de Febrero de 2013.



CERTIFICADO

Mediante el presente se informa que el resultado ponderado del Silo sometido a tratamiento térmico enviado a su vertedero en el periodo 16 de Febrero al 20 de Marzo del 2013, presenta las siguientes características físico-químicas:

TVN: 76.6 mg N<sub>2</sub>/100gr

Humedad: 67.5 %

RESQUERA PACIFIC STAR S.A.  
RUL 96.831 400

Alfredo Yori  
Jefe de Control de Calidad y  
Producto Terminado.

Castro, 21 de Marzo de 2013.

22/02/13

attachment (1274x1687)



**INFORME DE ANALISIS - 0304943A**  
*Final*

Page 2 of 2

EMPRESA : AQUACHILOE LTDA.  
SOLICITANTE : MIGUEL ROJAS S.  
MATERIAL/PRODUCTO : Lodo  
FECHA DE INGRESO : 09-12-03  
FECHA DE MUESTREO : 03.12.03

**Metodología**

Metales por ICP-AES en Sólidos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20 Edition 1998
Cloruro Total Sólidos	NCh 2313 / 14
Metales en Sólidos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20 Edition 1998
Hidrocarburos Totales en sedimentos	NCh 2313 / 7, EPA 5021, EPA 3520C
Nitrogeno Total Kjeldahl	NCh 2313 / 20
pH	Método de Análisis SISS (1997) / NCh 2313-1 / Std. Methods (1998) 4500-H+ B
Sulfatos	Método 4500 E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20 Edition 1998
Sulfuro Volumétrico	NCh 2313 / 17

**Notas**

- Resultados de metales, Hidrocarburos y Fósforo expresados en base a muestra seca.
  - Determinación de pH y Sulfatos realizados en proporción Lodo:Agua=1:2.5 de muestra original.
  - Resultados de Nitrogeno Total Kjeldahl y Sulfuros expresados en base a muestra original.
  - Humedad: 68.7%
  - Muestra tomada por personal autorizado de SGS, desde filtro de prensa de proceso anterior.
  - Metodología utilizada corresponde al tipo de agua analizada. Para Aguas Residuales (NCh-2313), Agua Potable y sus fuentes de captación superficiales y subterráneas (Metodologías SISS), Otros Std Methods-1998.
- El presente informe es emitido por la Compañía en conformidad con sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y ensayo.

  
Orquidea Ruoda A.  
Jefe Laboratorio Ambiental

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"  
Informe emitido en Santiago con fecha 19-12-03  
ORC(0304943A)

Ignacio Valdivieso 2409 - Fono (56-2) 555 84 78 Anexo 1608-1614 - Fax (56-2) 5562412  
E-Mail: Orquidea\_Ruoda@sgs.com - San Joaquín, Santiago - Chile.

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 2128587					
Analisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normalivo	Límite de Detección
<b>Humedad</b> St Met 2540G	Inicio 06/03/2013 11:07 Fin 08/03/2013 19:06	71,29	%	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 06/03/2013 11:07 Fin 08/03/2013 18:09	28,7	%	-	-

(\*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:  
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.



Validez desconocida

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
Date: 2013.03.14 11:35:03 -04'CLT  
Reason: Firma Electrónica ANAM  
Location: ANAM

*(Handwritten Signature)*  
**Gerente Técnico de Laboratorio**  
Arturo Givovich H.

# Informe Preliminar



**Cliente** Aquachiloe Ltda.

**N° de la Muestra** 2128587

**Fecha Muestreo** 05/03/2013 15:00:00

**Descripción** Aquachiloe - Lodos

Componente	Resultado
Humedad	71,29 %
Sólidos Totales	28,7 %

Los Resultados con (\*) se encuentran Fuera de Norma

7020

007

## SERVICIO DE LABORATORIO INFORME DE LABORATORIO N° 268

MUESTRA	LODO	
CLIENTE	CULTIVOS MARINOS CHILOE S.A.	
PROCEDENCIA	PLANTA DALCAHUE	
AT. Sr/a	HENRY HERRERA	
CIUDAD	DALCAHUE	
GUIA DE REMISION	23.04.08	
MUESTREO POR	EL CLIENTE	N° MUESTRAS: 1
FECHA DE MUESTREO	23/04/08	FECHA RECEPCIÓN: 24/04/08
INICIO ANALISIS	24/04/08	TERMINO ANALISIS: 26/05/08

### RESULTADOS

Análisis	RESULTADO
Arseénico Total (mg/Kg)	5.27
Cadmio Total (mg/Kg)	1.57
Cobre Total (mg/Kg)	46.6
Mercurio Total (mg/Kg)	<1.00
Níquel Total (mg/Kg)	22.0
Plomo Total (mg/Kg)	<12.5
Selenio Total (mg/Kg)	35.39
Zinc Total (mg/Kg)	255.0
Molibdeno Total (mg/Kg)	3.0
Sólidos Totales (%)	35.1
Coliformes Fecales (NMP/g)	<2.0
Salmonella (NMP/4 g)	<2.0
Recuento de Helminfos (huevos/10g)	0.0
Cromo Total (mg/Kg)	46.8
Conductividad Eléctrica (dS/m)	21.5
Materia Orgánica (%)	59.7
pH	6.7
Fósforo Total (g/Kg)	14.0
Fósforo Disponible (mg/Kg)	74.0
Nitrógeno Total (g/Kg)	60.1
Nitrógeno Nitrito Disponible (mg/Kg)	<0.1
Nitrógeno Nitrato Disponible (mg/Kg)	39.0
Potasio intercambiable (cmol(+)/Kg)	2.98
Nitrógeno Amónico Total (mg/Kg)	23.1
Nitrógeno Amónico Disponible (mg/Kg)	50.46
Carbono Orgánico Total (gr/Kg)	345.5
Humedad (%)	64.9

### OBSERVACIONES

Análisis realizado en Laboratorio ANAM según N° de Muestra 375379

**ISNELDA DURAN R.**  
INGENIERO MEDIO AMBIENTE  
ANALISTA LABORATORIO QUÍMICA  
AQUAGESTION S.A.

**KATYA RIEDEMANN S.**  
INGENIERO (E) ALIMENTOS  
JEFE LABORATORIO DE QUÍMICA  
AQUAGESTION S.A.

Puerto Montt, 26 de Mayo 2008

contacto@aquagestion.cl

www.aquagestion.cl

Puerto Montt  
Panamericano Sur 428  
Fono (56-65) 367415  
Fax (56-65) 367387

Cosío  
San Mayor 576  
Fono (56-65) 367429  
basecastro@aquagestion.cl

Puerto Chacabuco  
O'Higgins 86  
Fono (56-67) 351223  
basechacabuco@aquagestion.cl

Puerto Arenas  
Barrios 01120  
Fono (56-61) 017102  
basepuertoarenas@aquagestion.cl

Santiago  
Parque Arturo Prat Sur 0165 - Vicuña  
Fono (56-2) 240 0335  
Fax (56-2) 240 0400

**SERVICIOS DE LABORATORIO  
INFORME DE LABORATORIO N°8.664**

**MUESTRA** : LODO PLANTA TRATAMIENTO RILES

**CLIENTE** : SURPROCESO S.A.  
**PROCEDENCIA** : PLANTA DE TRATAMIENTO Lodos  
**AT. SR/A.** : VERONICA ABURTO  
**CIUDAD** : QUELLÓN

**GR** REMISION N° : PM.- 5265  
**MU** TREADO POR: AQUAGESTION  
**FECHA MUESTREO**: 14/03/09 10:00 HRS  
**INICIO ANALISIS** : 17/03/2009 09:00 hrs.

**N° MUESTRAS**  
**FECHA RECEPCION** 16/03/2009 10:00 hrs.  
**TERMINO ANALISIS** 18/03/2009 10:00 hrs.

**RESULTADOS**

<b>MUESTRA N°</b>	<b>CLAVE</b>	<b>Humedad</b>
33.023	LODO	75.7

**OBSERVACIONES**

Análisis realizado según Norma Chilena NCh 1515 Of 79.

T° de Recepción: 14.0°C

Tiempo y lugar de almacenamiento de la muestra en el Laboratorio:  
Humedad : 23 horas en el laboratorio de química.



N° Informe: 114359  
Fecha: 04/06/2009  
Página: 2 de 2

**IDENTIFICACION DE LA(S) MUESTRA(S)**

Muestra	Fecha Muestreo	Hora Muestreo	Servicio	Comuna	Procedencia	Responsable Muestreo y Mediciones in situ
491482	26-05-2009	10:00	10QUEL	Pesquera	Yadren - Muestra Lodo Estanque	CLIENTE

**RESULTADOS DE ENSAYO**

Componente	Fecha	Método	Mínimo	Máximo	Unidad	Muestra
Humedad	26-05-2009	SI Met 2540G (A)			%	491482

**OBSERVACIONES**

A: Acreditado  
NA: No Acreditado

Arturo Givovich H.  
Jefe Laboratorio

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.  
Avda. Presidente Balmaceda 1299 Pco 5  
Santiago - Chile  
Fono: (52 2) 4962250 - Fax: (56 2) 4962257  
R.U.T.: 08 967 500-1

22/02/13

attachment (1700x2338)



UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE  
Centro Regional de Análisis de Recursos y Medio Ambiente - CERAM  
Los Pinos S/N°, Puerto Montt - CHILE  
Fono 65 264398 Fax 65 - 264597 e-mail ceram@uach.cl



**INFORME DE RESULTADOS N° 31312**

Nombre Empresa : Selmonet S.A. Fono 65-672534  
 Dirección : Camino Parque Nacional Km. 3,7 - Chonchi Fono 65-672534  
 Muestreado por : Ervoja Radic Fecha y Hora Muestra: 18,04,2011 / 11:00 hrs  
 Recepción de la Muestra : abril 20 de 2011 Obtención de Resultados : mayo 05 de 2011  
 Fecha de Informe : mayo 05 de 2011 página 1 de 1  
 Especificación muestra : toda Procedencia: Chonchi  
 Clave muestras : 4993 filtro prensa (planta tratamiento)

LUBRIFICANTES

ENVASES						PRESERVACIÓN							
V	V/SOLV	P	P/HCl	P/HNO <sub>3</sub>	P o V ester.	S/P	HCl	HNO <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	NaOH	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> /EDTA	Bebida	Congel.
Análisis			expresado en			Fecha análisis			4993			Metodología	
Cobre *			mg/ Kg Cu			05,05,2011			17429			RML - 6010 (4)	
Cloro *			mg/ Kg Zn			26,04,2011			733			RML - 6010 (4)	
Hierro *			mg/ Kg Fe			26,04,2011			9514			RML - 6010 (4)	
Humedad			%			20,04,2011			63,05			Gravimetría SM-2940 B (2)	

Observaciones : \* Análisis realizados por Hicoblab según Informe de Ensayo 87947-01  
 (1) Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas OS 4  
 (2) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21<sup>st</sup> Edition 2005

CERAM sólo se hace responsable por los ensayos efectuados  
 Cliente acepta efectuar los ensayos bajo las condiciones de ingreso al laboratorio  
 envase cliente



MSL/PAD/ERC/RI

El certificado es válido sólo para las muestras individualizadas  
 Este certificado no debe ser reproducido total o parcialmente sin previa aprobación por escrito de este Laboratorio

INFORME DE ENSAYO  
SAH 08297



Solicitante : ABEL CÁRDENAS GALLARDO.  
Atención Sr. : Richard Foitzick  
Dirección : Hernao Rural - Curaco de Velez

Orden de Trabajo: 362028  
Fecha de Emisión: 18.03.2010

DIVISIÓN QUÍMICA Y ALIMENTOS SANTIAGO

ENSAYOS

Determinación de metales (Digestión ácida - absorción atómica)

Humedad (Secado a 103-105 °C)

IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

M 1 Lodo crudo de plataforma de lavado

M 2 Lodo terminado

RESULTADO

Ensayo	M 1	M 2
Humedad, % m/m	—	23,5
Cadmio, mg/kg	1,75	—
Cobre, mg/kg	13915	—
Plomo, mg/kg	19.31	—
Zinc, mg/kg	2958	—

Héctor López M  
Supervisor  
Div. Química y Alimentos

INFORME DE ENSAYO

TAH-10697



Solicitante : SOCIEDAD COMERCIAL REDES QUELLON LTDA Orden de Trabajo : 390667  
 At. Señor : NESTOR ROMERO Fecha de Emisión: 21.09.2012  
 Dirección : QUELLON, QUELLON

División Química y Alimentos – Sede Talcahuano

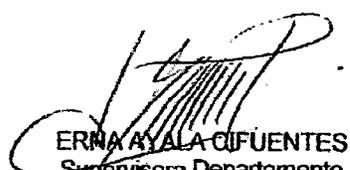
ANTECEDENTES

CESMEC S. A., ha solicitado de los Sres. Sociedad Comercial Redes Quellon Ltda. ha efectuado ensayo especificado a una (01) muestra de sedimento, según se detalla a continuación.

ACTA DE MUESTREO AGUAS Y RILES : N° 13629  
 LUGAR DE MUESTREO : PLANTA REDES DE QUELLON - QUELLON  
 FECHA Y HORA MUESTREO : 10.09.12 12:15 a 13:05hrs.  
 FECHA INGRESO LABORATORIO : 11.09.2012 HORA : 08:30  
 ALMACENAJE CONTRAMUESTRA : Alto Horno N° 515, Las Higueras Talcahuano.

I.- ANALISIS QUIMICO

Identificación	Humedad %
Sedimento	62,6
Fecha y Hora Inicio	11.09.2012 14:00h
Fecha y Hora Terminó	14.09.2012 17:00h
Metodología	NCh 2670.Of2001

  
 ERNA AYALA CUFENTES  
 Supervisora Departamento  
 Div. Química y Alimentos

Nota importante al reverso

INFORME DE ENSAYO

TAH-10697



**CESMEC**

Una Empresa Bureau Veritas

Solicitante : SOCIEDAD COMERCIAL REDES QUELLON LTDA Orden de Trabajo : 390667  
 At. Señor : NESTOR ROMERO Fecha de Emisión: 21.09.2012  
 Dirección : QUELLON, QUELLON

División Química y Alimentos – Sede Talcahuano

**ANTECEDENTES**

CESMEC S. A., ha solicitud de los Sres. Sociedad Comercial Redes Quellon Ltda..ha efectuado ensayo especificado a una (01) muestra de sedimento , según se detalla a continuación.

ACTA DE MUESTREO AGUAS Y RILES : N° 13629.  
 LUGAR DE MUESTREO : PLANTA REDES DE QUELLON - QUELLON  
 FECHA Y HORA MUESTREO : 10.09.12 12:15 a 13:05hrs.  
 FECHA INGRESO LABORATORIO : 11.09.2012 HORA : 08:30  
 ALMACENAJE CONTRAMUESTRA : Alto Horno N° 515, Las Higueras Talcahuano.

**I.- ANALISIS QUIMICO**

Identificación	Humedad %
Sedimento	62,6
Fecha y Hora Inicio	11.09.2012 14:00h
Fecha y Hora Termino	14.09.2012 17:00h
Metodología	NCh 2670.012001

  
**ERINA AYALA CIFUENTES**  
 Supervisora Departamento  
 Div. Química y Alimentos

Nota importante al lector

# Informe Preliminar



**ANAM**  
ANÁLISIS AMBIENTALES

Cliente Aquachiloe Ltda.

N° de la Muestra 2128587

Fecha Muestreo 05/03/2013 15:00:00

Descripción Aquachiloe - Lodos

Componente	Resultado
Humedad	71,29 %
Sólidos Totales	28,7 %

Los Resultados con (\*) se encuentran Fuera de Norma

7025

2007

# Informe Preliminar



Cliente Aquachiloe Ltda.

N° de la Muestra 2128587

Fecha Muestreo 05/03/2013 15:00:00

Descripción Aquachiloe - Lodos

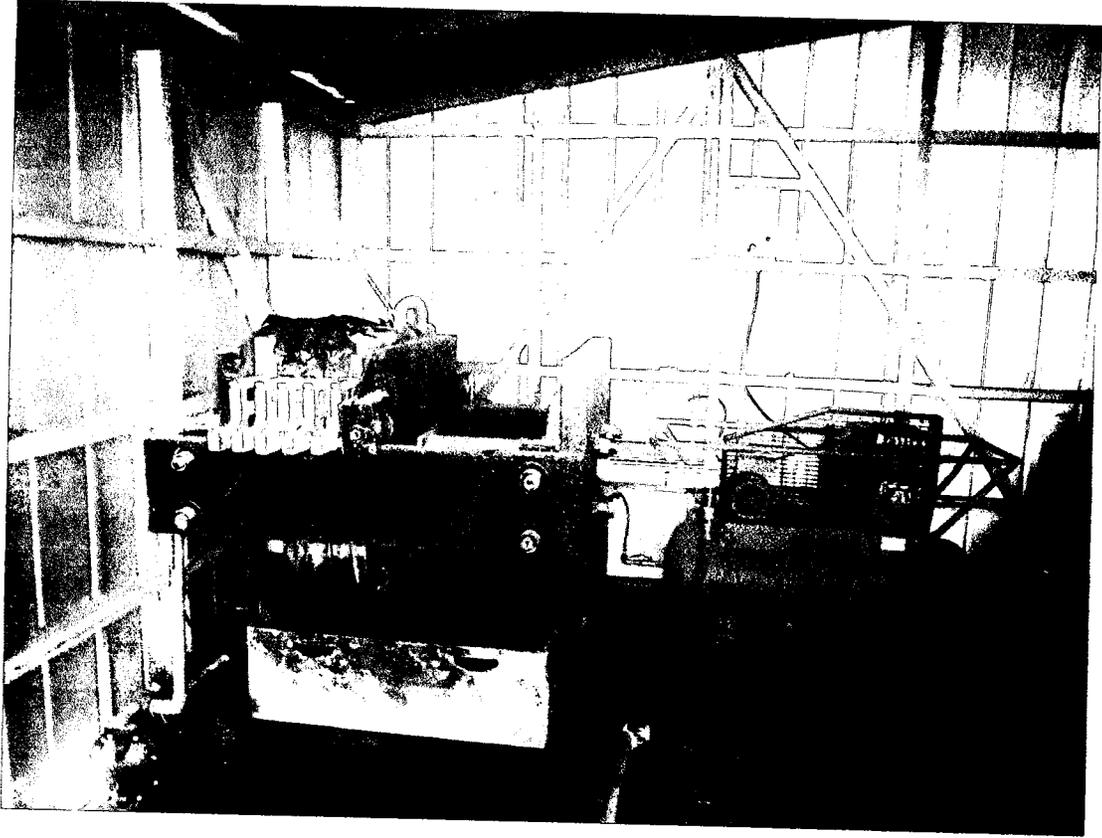
Componente	Resultado
Humedad	71,29 %
Sólidos Totales	28,7 %

Los Resultados con (\*) se encuentran Fuera de Norma

2025  
2025

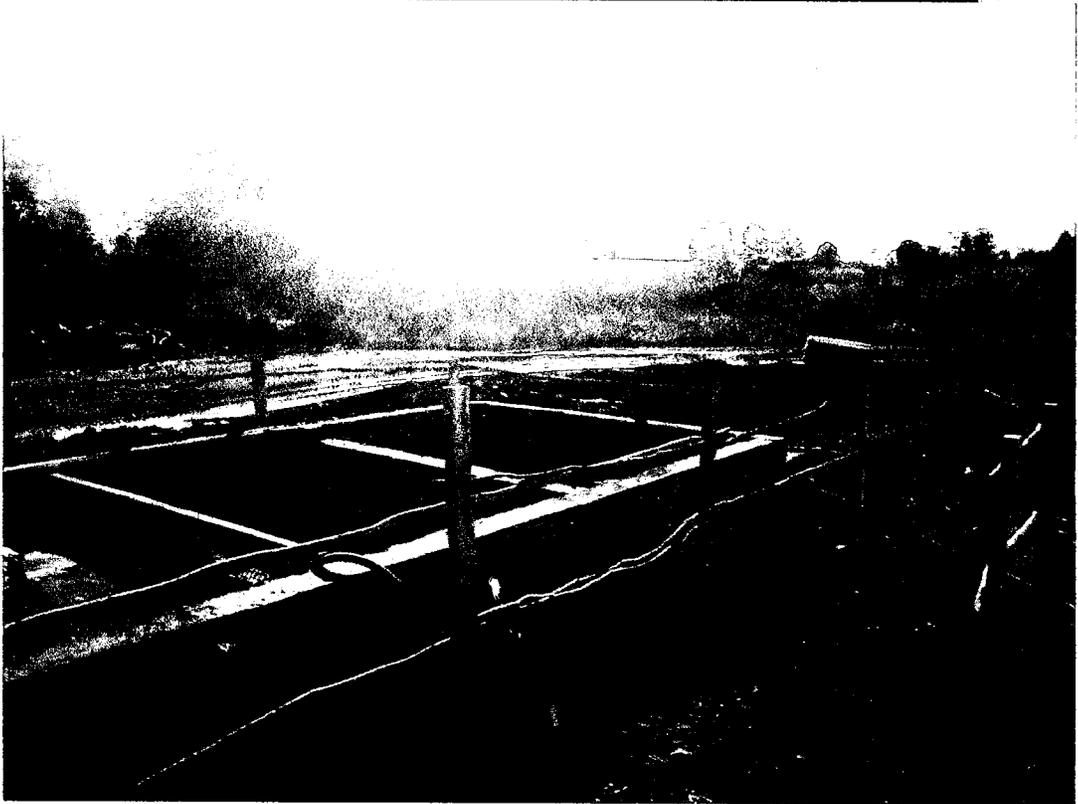
## Anexo "Sistema de deshidratado de Lodos".

---



7/20

207

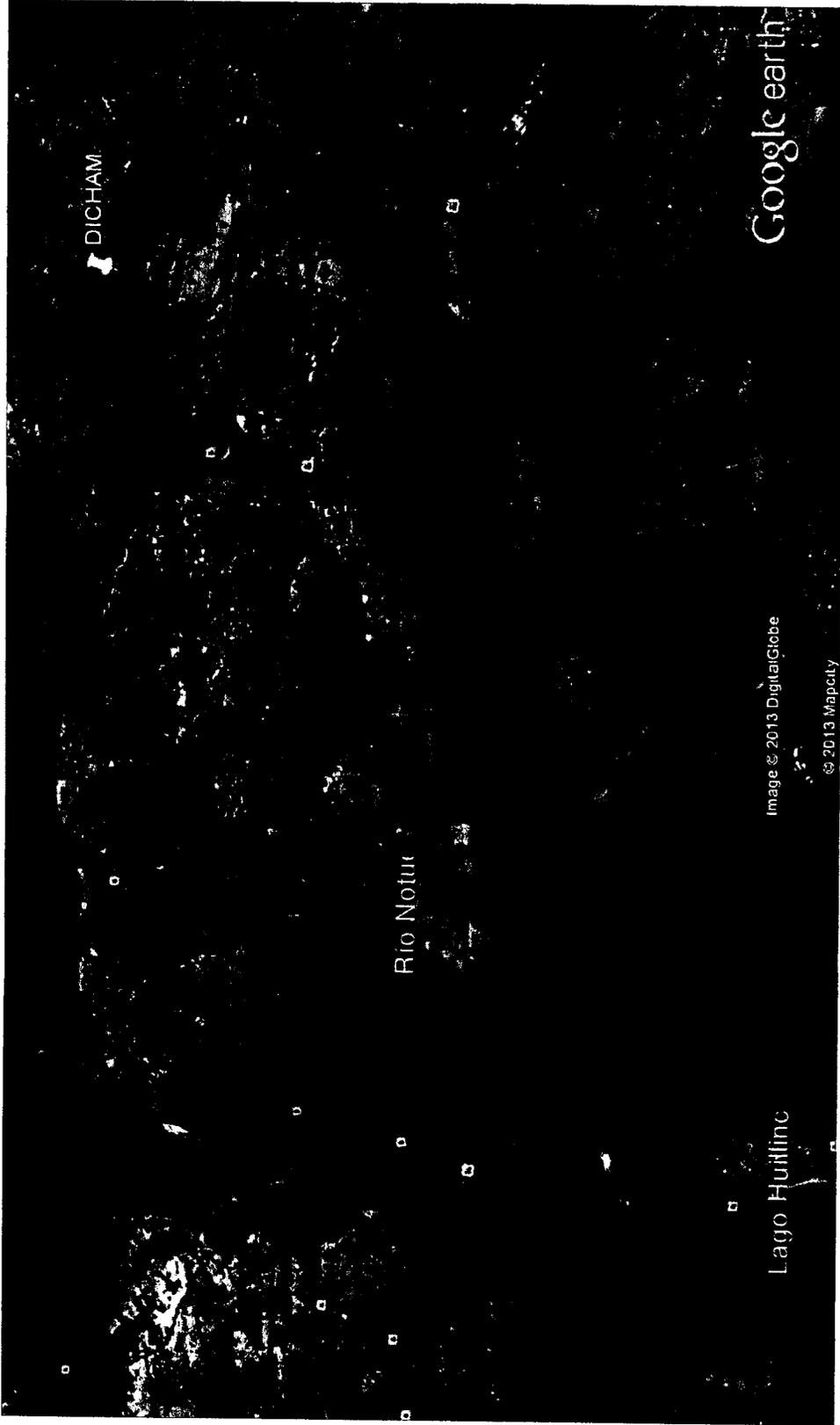


71221

207

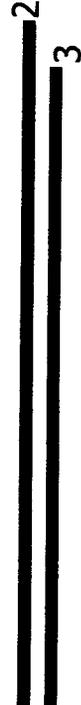
## Anexo "Río Notuél-Lago Huillinco"

---

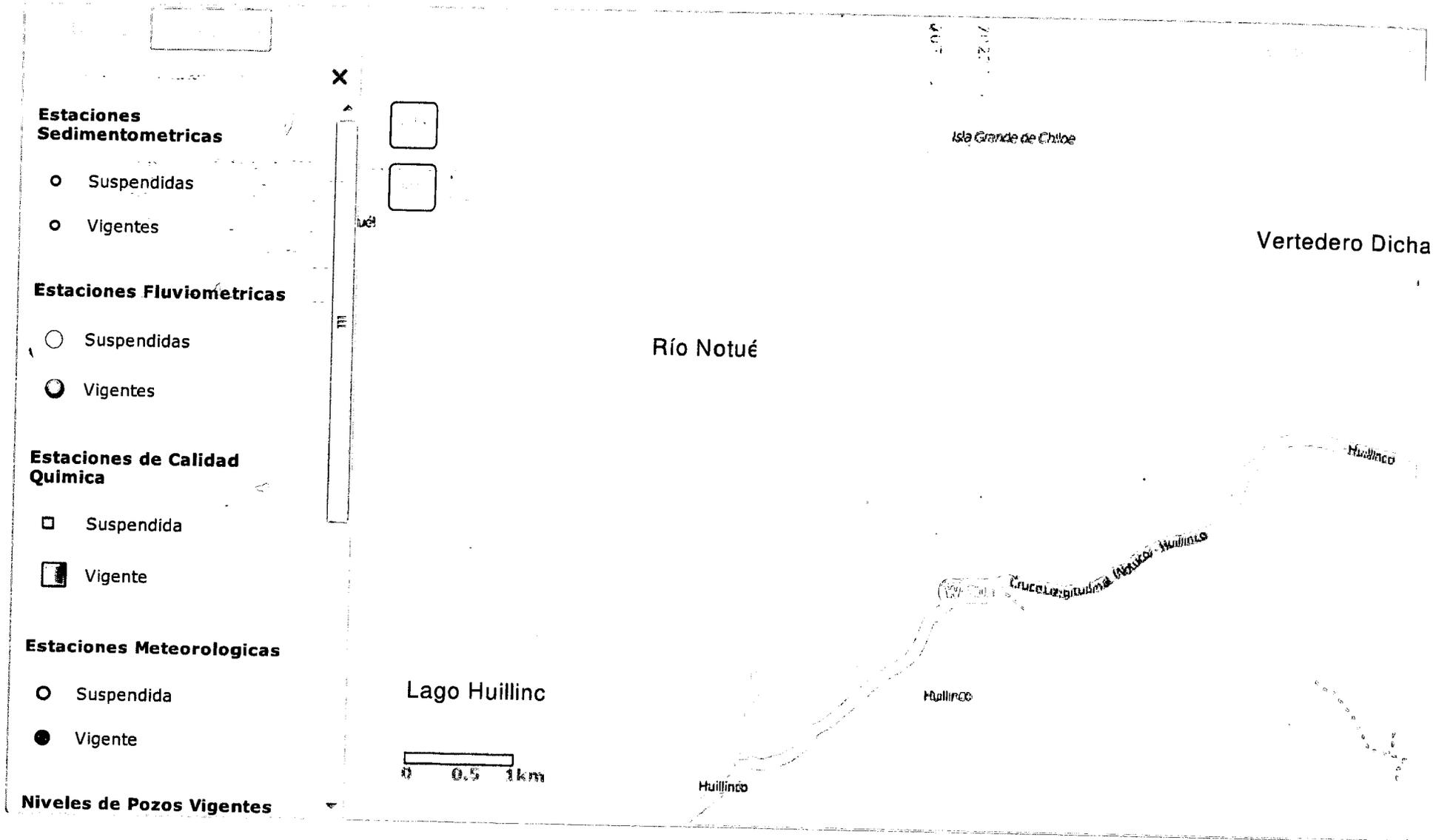


Google earth

millas  
km



# Red Hidrométrica



2020

2021

## Anexo "Información Tributaria."



# Mi Información Tributaria

**Importante:** Esta información corresponde a la que esta disponible en la base de datos del Servicio de Impuestos Internos a la fecha y hora de esta impresión.

Rut : [REDACTED]  
 Nombre/Razón Social : [REDACTED]  
 Domicilio : [REDACTED]  
 Email : [REDACTED]

## Mis Datos

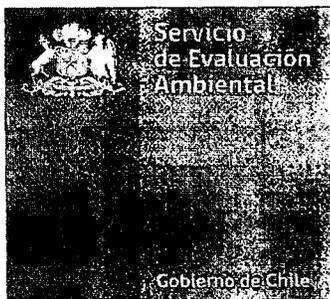
Fecha constitución	Inicio de actividades	Término de giro	Teléfono	Fax
-	27-06-2000	NO	- 636537	-
Actividades económicas vigentes	Código	Categoría tributaria	Afecta IVA	A partir de
OBRAS MENORES EN CONSTRUCCION (CONTRATISTAS, ALBANILES, CARPINTEROS)	454000	1	SI	02-08-2001
ALQUILER DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS N.C.P.	712900	1	SI	11-01-2006
SERVICIOS DE VERTEDEROS	900010	1	SI	02-12-2008
RECOGIDA Y ELIMINACION DE DESECHOS	900030	1	SI	12-01-2006
<b>Descripción general de Actividad indicada por el contribuyente.</b>	C.OBRAS MEN.LIM.FOSAS SEP.LIQ.IND.ARR.BANOS QUIM.Y EQ.BOMBEO VERT INu			
<b>Segmento</b>	PEQUENA EMPRESA			
<b>Oficinas del SII para trámites presenciales</b>	OFICINA CASTRO: BERNARDO O'HIGGINS S/N, CASTRO			

2020

2021

## Anexo "Carta SEA Devolución Informe Laboratorio Pozo Profundo."

---



CARTA N° 000402 /

Puerto Montt, 08 MAYO 2013

Señor  
**Fernando Hernández Díaz**  
Casilla N°321  
Castro

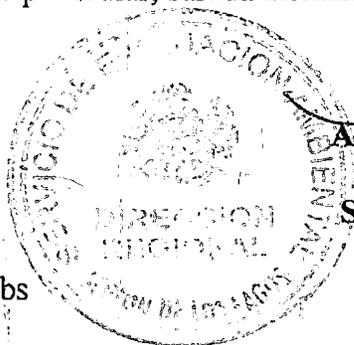
De mi consideración:

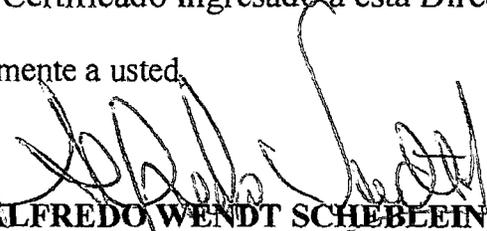
Se ha recepcionado en esta Dirección Regional su carta N°017/0013 del 03 de mayo del año 2013, a través del cual se adjunta Informe de Ensayo X02-124 con resultados de muestreo a aguas de pozo profundo, lo anterior asociado a la Resolución Exenta N°436 de fecha 16 de agosto del año 2010, que aprueba el proyecto “**Modificación Vertedero Dicham**”.

No obstante, conforme a la Resolución Exenta N°844 de fecha 14 de diciembre de 2012 de la Superintendencia de Medio Ambiente, la cual se adjunta, esta información **debe ser remitida directamente a la Superintendencia de Medio Ambiente**, entendiéndose cumplida tal obligación sólo en la forma y modo que se establece en la Resolución adjunta, no siendo necesario despacho de copia para esta Dirección Regional.

Así mismo devolvemos a Ud. Certificado ingresado a esta Dirección Regional.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted.



  
**ALFREDO WENDT SCHEBLEIN**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos

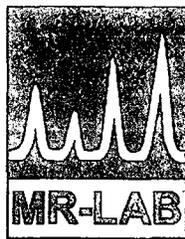
GBS/gbs  
Adj.:

Resol Exenta N°844/2012 del MMA.

Certificado X02 – 124 muestreo agua pozo ingresado al SEA.

c.c.:

- Superintendencia de Medio Ambiente
- Expediente de seguimiento ambiental proyecto “Modificación Vertedero Dicham” (ID N°4167)
- Of. Partes, Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos.



## INFORME DE ENSAYO

Página 1 de 1

Nº INFORME MR-LAB: X02-124

CLIENTE: AQUAGESTION S.A.

FECHA DE INGRESO: 27-02-2013      HORA: 11:10

TIPO DE MUESTRA: AGUA POZO PROFUNDO

Nº DE MUESTRAS: 1      MUESTREO POR: Cliente  Laboratorio

FECHA DE MUESTREO: 26-02-2013

HORA DE MUESTREO: 10:00

PRESERVANTES: Refrigerado

LUGAR DE MUESTREO: Emp. Fernando Hernández, Comuna Chonchi

### RESULTADOS:

Parámetros	Unidad de Expresión	MUESTRA 4460	FECHA ANALISIS	HORA ANALISIS	METODO ANALISIS
Alcalinidad	mg/L	41,4	27-02-13	15:20	SM 2320B
Conductividad	µS/cm	128	27-02-13	13:00	SM 2510B
pH	u pH	6,72	27-02-13	13:15	ME-29-2007
Amoniaco	mg/L	0,08	27-02-13	16:00	ME-27-2007
Carbonato	mg/L	<0,1	27-02-13	15:20	SM 2320B
Cobre	mg/L	0,01	28-02-13	13:00	ME-04-2007
DQO	mg/L	<2	28-02-13	12:00	SM 5220B

#### Observaciones:

SM: Standard Method for the Examination of Water and Wastewater Ed. 21th 2005

ME: Manual de Métodos de Ensayo para Agua potable SISS Ed. 2007

Valores informados menor a (<), corresponden a valores menores al límite de detección y/o cuantificación del laboratorio según corresponda.

  
M<sup>a</sup> Gabriela Ruiz Riquelme  
Ejecutivo Técnico

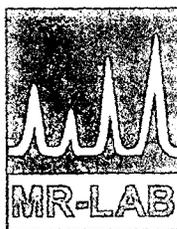
  
V. Manuel Ruiz Monje, Ph.D.  
Gerente General

Santiago, 05 de Marzo del 2013

Señores  
AQUAGESTION S.A.  
Sotomayor Nº576 - Castro  
At. Sr.: Carlos Rojas

ESTE INFORME NO DEBE SER REPRODUCIDO PARCIALMENTE SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE MR LAB

Laboratorio Manuel Ruiz y Compañía Limitada,  
SERVICIOS QUIMICOS GENERALES  
Santa Elena 1209 - Santiago  
Fono 554 3645 - Fono/Fax 555 7758  
e-mail: info@mrlab.cl - www.mrlab.cl



**INFORME DE ENSAYO**  
**MRL W03-56**

Página 1 de 1

La determinación de los parámetros indicados, en una muestra de agua de pozo, enviada y muestreada por Aquagestión S.A., y recepcionada el día 16 de Marzo del 2012, ha dado los siguientes resultados:

Fecha Muestreo:	15-03-2012	Hora Muestreo:	10:00-12:00
Tipo Envases:	Plástico	Preservantes:	Refrigeración 4°C

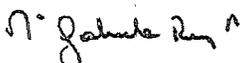
Parámetros	Unidad de Expresión	MUESTRA	FECHA	HORA	METODO
		PM5834	ANALISIS	ANALISIS	ANALISIS
Alcalinidad	mg/L	32,0	16-03-2012	12:50	SM Met 2320B
Conductividad	µS/cm	79,4	16-03-2012	11:55	SM Met 2510B
pH	upH	6,30	16-03-2012	13:10	ME-29-2007
Amoniaco	mg/L	0,04	21-03-2012	15:25	ME-27-2007
Carbonato	mg/L	<0,1	16-03-2012	12:50	SM Met 2320B
Cobre	mg/L	<0,01	21-03-2012	12:30	ME-04-2007
DQO	mg/L	<2	21-03-2012	9:00	SM Met 5220B

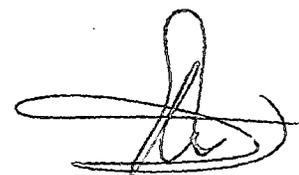
Observaciones:

SM: Standard Method for the Examination of Water and Wastewater Ed. 21th 2005

ME: Manual de Métodos de Ensayo para Agua potable SISS Ed. 2007

Muestra corresponde a Fernando Hernandez Díaz- Chonchi; Lugar de muestro: Chonchi

  
M<sup>o</sup> Gabriel Ruiz Riquelme  
Ejecutivo Técnico

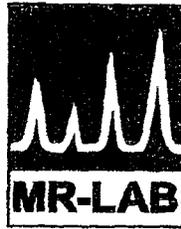
  
V. Mandel Ruiz Monje, Ph.D.  
Gerente General

Santiago, 22 de Marzo del 2012

Señores  
AQUAGESTION S.A.  
Sotomayor N°576-Castro  
At. Sr.: Carlos Rojas

ESTE INFORME NO DEBE SER REPRODUCIDO PARCIALMENTE SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE u pH LAB

Laboratorio Manuel Ruiz y Compañía Limitada  
SERVICIOS QUIMICOS GENERALES  
Santa Elena 1209 - Santiago  
Fono 554 3645 - Fono. Fax 555 7758  
e-mail: info@mriab.cl - www.mriab.cl



## INFORME DE ENSAYO

Página 1 de 1

Nº INFORME MR-LAB: **X02-124**  
CLIENTE: **AQUAGESTION S.A.**  
FECHA DE INGRESO: **27-02-2013** HORA: **11:10**  
TIPO DE MUESTRA: **AGUA POZO PROFUNDO**  
Nº DE MUESTRAS: **1** MUESTREO POR:  **Cliente**  **Laboratorio**  
FECHA DE MUESTREO: **26-02-2013**  
HORA DE MUESTREO: **10:00**  
PRESERVANTES: **Refrigerado**  
LUGAR DE MUESTREO: **Emp. Fernando Hernández, Comuna Chonchi**

### RESULTADOS:

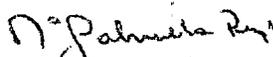
Parámetros	Unidad de Expresión	MUESTRA 4460	FECHA ANALISIS	HORA ANALISIS	METODO ANALISIS
Alcalinidad	mg/L	41,4	27-02-13	15:20	SM 2320B
Conductividad	µS/cm	128	27-02-13	13:00	SM 2510B
pH	u pH	6,72	27-02-13	13:15	ME-29-2007
Amoniaco	mg/L	0,08	27-02-13	16:00	ME-27-2007
Carbonato	mg/L	<0,1	27-02-13	15:20	SM 2320B
Cobre	mg/L	0,01	28-02-13	13:00	ME-04-2007
DQO	mg/L	<2	28-02-13	12:00	SM 5220B

#### Observaciones:

SM: Standard Method for the Examination of Water and Wastewater Ed. 21th 2005

ME: Manual de Métodos de Ensayo para Agua potable SISS Ed. 2007

Valores informados menor a (<), corresponden a valores menores al límite de detección y/o cuantificación del laboratorio según corresponda.

  
M<sup>o</sup> Gabriela Ruiz Riquelme  
Ejecutivo Técnico

  
V. Manuel Ruiz Monje, Ph.D.  
Gerente General

Santiago, 05 de Marzo del 2013

Señores  
AQUAGESTION S.A.  
Sotomayor N°576 - Castro  
At. Sr.: Carlos Rojas

ESTE INFORME NO DEBE SER REPRODUCIDO PARCIALMENTE SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE MR LAB

Laboratorio Manuel Ruiz y Compañía Limitada  
SERVICIOS QUIMICOS GENERALES  
Santa Elena 1209 - Santiago  
Fono 554 3645 - Fono/Fax 555 7758  
e-mail: info@mrlab.cl - www.mrlab.cl

**INFORME DE RESULTADOS AQ-13-02715**

DATOS DEL INFORME			
Empresa	FERNANDO HERNANDEZ		
Dirección	SECTOR LLICALDAD - CASTRO		
Contacto	Sr(a). FERNANDO HERNANDEZ		
Planta de Muestreo	5484		
Tipo de Muestra	AGUA POZO	Nº de Muestras	1
Muestreado por	AQUAGESTION S.A.	Fecha de Muestreo	26/02/2013 10:00 h
Tº Recepción	6,9 °C	Fecha Recepción	26/02/2013 19:15 h
Procedencia	LLICALDAD		

RESULTADOS ANALITICOS MICROBIOLOGIA					
Muestra	Identificación de la Muestra	Coliformes Totales ufc / 100 ml	Escherichia coli ufc / 100 ml	Enterococcus ufc / 100 ml	Clostridium perfringens ufc / 100 ml
2715-001	AGUA POZO	0	0	0	0

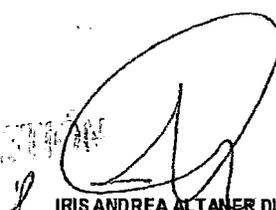
DETALLE DE TÉCNICAS	
Análisis	Técnica
C.Totales	ISO 9308-1, Determinación de E.coli y de bacterias Coliformes
E.coli	ISO 9308-1, Determinación de E.coli y de bacterias Coliformes
Enterococcus	ISO 7899-2, Determinación de Enterococcus
Cl.perfringens	Directiva 98/83/CE . 1998, Determinación de Clostridium perfringens

RESULTADOS ANALITICOS FÍSICA							
Muestra	Identificación de la Muestra	Olor	Color Pt-Co	Sabor	Conductividad µS/cm	Turbiedad UNT	pH unidades de pH
2715-001	AGUA POZO	Inodoro	<5.0 pH 6.6	Insípido	120.6	0.60	6.6 (10°C)

DETALLE DE TÉCNICAS	
Análisis	Técnica
Olor	Determinación de olor por método organoléptico.ME-25-2007 Manual SISS
Color	Determinación de color por método organoléptico.ME-24-2007 Manual SISS
Sabor	Determinación de sabor por método organoléptico.ME-26-2007 Manual SISS
Conductividad	Determinación de Conductividad Standard Methods for the examination of Water and Wastewater,21 edit - Tº compensación 25°C
Turbiedad	Determinación de Turbiedad por método nefelométrico ME-03-2007.Manual SISS.
pH	Determinación de pH por método electrométrico,ME-29-2007 Manual SISS

ORIGINAL

  
**PATRICIO LEONARDO CHANDIA RATHGEB**  
JEFE LABORATORIO QUIMICA Y TRAZAS

  
**IRIS ANDREA ALTANER DURAN**  
JEFE LABORATORIO MICROBIOLOGIA

Fecha emisión: 4 de Marzo de 2013

Este informe de laboratorio no debe ser reproducido total ni parcialmente sin la autorización escrita de AQUAGESTION S.A.  
Los resultados corresponden a las muestras identificadas en este informe. El organismo de Inspección AQUAGESTION S.A. que efectúa el procedimiento de muestreo está acreditado bajo la norma NCh 17020. OI2009 Puerto Montt, Panamericana Sur 581. Fono (56-65) 206301 - Puerto Montt, Camino a Pargua Km 7.5. Fono (56-65) 272755

CARTA PODER

En castro, a ocho días del mes de mayo de 2013. Yo **Fernando Patricio Hernández Díaz** [REDACTED] designo a don **Rodrigo Ricardo Soto Villegas** [REDACTED] de profesión Ingeniero Civil Químico domiciliado en Calle la tirana nº 1031 en la ciudad de Puerto Montt.

Como apoderado ante la Superintendencia de Medio Ambiente.

DOCUMENTO REDACTADO POR  
EL (LOS) COMPARECIENTE (S).

[REDACTED SIGNATURE]

FERNANDO PATRICIO HERNANDEZ DIAZ

[REDACTED]

FIRMO ANTE MI: Don FERNANDO PATRICIO HERNANDEZ DIAZ, C.I. Nº [REDACTED] - Castro, 8 de Mayo de 2013. -

☆ ENRIQUE MONASTERIO REBOLLEDO ☆  
Notario Público  
Conservador de Bienes Raíces  
☆ Archivero Judicial ☆  
CASTRO

