

ANEXO 12

CERTIFICADOS DE ANÁLISIS QUÍMICOS EMITIDOS POR EL LABORATORIO

Estación de muestreo: PUNTO1-BIOBIO-SERNAPESCA

Río: Bío-Bío

Código: 1981581



Nº Informe: 1981581
Fecha: 11/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad
Dirección Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT 78171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981581
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 20/12/2012 16:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1388, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981581
Fecha: 11/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981581					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 04/01/2013 18:04	6,78	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:44	0,012	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:42	0,0080	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 11/01/2013 11:25 Fin: 11/01/2013 11:54	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 07/01/2013 08:49	0,21	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:13	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:13	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	17,1	mg/l	-	0,2
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	17,1	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.14 11:12:10 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-LIUCURAN2

Río: Liucura

Código: 1981582



Nº Informe: 1981582
Fecha: 11/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981582
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 20/12/2012 19:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981582
Fecha: 11/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981582					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 04/01/2013 18:04	5,82	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:44	0,101	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:42	0,0810	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 11/01/2013 11:25 Fin: 11/01/2013 11:54	0,08	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 07/01/2013 08:49	0,47	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.14 11:12:12 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-BIOBIO2

Río: Bío-Bío

Código: 1981583



Nº Informe: 1981583
Fecha: 11/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981583
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 20/12/2012 20:15
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981583
Fecha: 11/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981583					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 04/01/2013 18:04	8,21	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:44	0,034	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:42	0,0280	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 11/01/2013 11:25 Fin: 11/01/2013 11:54	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 07/01/2013 08:49	0,34	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.14 11:12:14 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: PUNTO2B-BALSARAHUE-SERNAPESCA

Río: Bío-Bío

Código: 1981584



Nº Informe: 1981584
Fecha: 11/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad
Dirección Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT 78171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981584
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 21/12/2012 17:08
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1388, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981584
Fecha: 11/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981584					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 04/01/2013 18:04	8,53	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:44	0,037	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:42	0,0370	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 11/01/2013 11:25 Fin: 11/01/2013 11:54	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 07/01/2013 08:49	0,43	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:16	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:16	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.14 11:12:16 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: PUNTO3-LONQUIMAY-SERNAPESCA

Río: Lonquimay

Código: 1981585



Nº Informe: 1981585
Fecha: 11/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981585
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 21/12/2012 21:10
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981585
Fecha: 11/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981585					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 04/01/2013 18:04	7,32	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO ₄ -) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:44	0,084	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:42	0,0670	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 11/01/2013 11:25 Fin: 11/01/2013 11:54	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 07/01/2013 08:49	0,48	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO ₃ -) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO ₂ -) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO ₂) SM 4500-SiO ₂ C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	15,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.14 11:12:17 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: PUNTO6-BIOBIO-SERNAPESCA

Río: Bío-Bío

Código: 1981586



Nº Informe: 1981586
Fecha: 11/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad
Dirección Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT 78171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981586
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 22/12/2012 13:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1388, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981586
Fecha: 11/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981586					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 04/01/2013 18:04	5,97	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:44	0,031	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:42	0,0280	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 11/01/2013 11:25 Fin: 11/01/2013 11:54	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 07/01/2013 08:49	0,38	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	1,04	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.14 11:12:20 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: PUNTO EXTRA-LOLEN/BIOBIO

Río: Bío-Bío

Código: 1981587



Nº Informe: 1981587
Fecha: 11/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981587
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 22/12/2012 14:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981587
Fecha: 11/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981587					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 04/01/2013 18:04	5,80	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:44	0,037	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:42	0,0300	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 11/01/2013 11:25 Fin: 11/01/2013 11:54	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 07/01/2013 08:49	0,42	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:16	0,461	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:16	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.14 11:12:22 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: PUNTO5-BIOBIO-SERNAPESCA

Río: Bío-Bío

Código: 1981588



Nº Informe: 1981588
Fecha: 11/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981588
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 22/12/2012 18:15
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981588
Fecha: 11/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981588					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 04/01/2013 18:04	8,40	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:44	0,048	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:42	0,0410	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 11/01/2013 11:25 Fin: 11/01/2013 11:54	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 07/01/2013 08:49	0,40	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:16	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:16	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.14 11:12:24 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: PUNTO4-RANQUIL-SERNAPESCA

Río: Ranquil

Código: 1981589



Nº Informe: 1981589
Fecha: 11/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad
Dirección Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT 78171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981589
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 23/12/2012 11:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1388, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981589
Fecha: 11/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981589					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 04/01/2013 18:04	8,10	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:44	0,088	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 31/12/2012 10:41 Fin: 11/01/2013 18:42	0,0780	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 11/01/2013 11:25 Fin: 11/01/2013 11:54	0,08	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 04/01/2013 17:50 Fin: 07/01/2013 08:49	0,82	mg/L	-	0,82
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 27/12/2012 09:00 Fin: 28/12/2012 13:15	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 27/12/2012 18:05 Fin: 03/01/2013 18:05	16,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.14 11:12:25 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-BCOMAIHU2

Río: Blanco (Maihue)

Código: 1981618



Nº Informe: 1981618
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981618
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO BLANCO MAIHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 27/01/2013 12:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981618
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981618					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	8,68	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,08	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 15:00	0,271	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 15:00	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:45	21,4	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:27 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-BUENO2

Río: Bueno

Código: 1981598



Nº Informe: 1981598
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981598
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO BUENO
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 02/02/2013 20:15
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/AnamwebSite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981598
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981598					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	5,55	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,02	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:54	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:54	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:45	15,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:48 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CALCRRPE2

Río: Calcurrupe

Código: 1981595



Nº Informe: 1981595
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981595
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO CALCURRUPE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 28/01/2013 18:15
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981595
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981595					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	6,78	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	0,088	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	0,0600	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,04	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 06/02/2013 11:48 Fin: 14/02/2013 11:48	16,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:08 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CAUNAHUE2

Río: Caunahue

Código: 1981599



Nº Informe: 1981599
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981599
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO CAUNAHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 02/02/2013 15:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981599
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981599					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	8,48	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	0,008	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	0,0080	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,03	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:54	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:54	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:45	15,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:50 CEST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CHIHUIO2

Río: Chihuio

Código: 1981596



Nº Informe: 1981596
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981596
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO CHIHUICO
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 02/02/2013 12:20
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981596
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981596					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	8,83	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,04	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:45	15,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:44 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CUMILAHU2

Río: Cumilahue

Código: 1981597



Nº Informe: 1981597
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL.
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981597
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO CUMILAHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 02/02/2013 20:10
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981597
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981597					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	8,41	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,11	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:45	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:46 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CURRINE2

Río: Curriñe

Código: 2049073



Nº Informe: 2049073
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 78171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2049073
Descripción: AMAKAIK - Muestra Agua Cruda RIO CURRIÑE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 27/01/2013 20:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1388, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 2049073
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2049073					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/02/2013 17:30 Fin: 22/02/2013 08:53	8,78	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/02/2013 17:30 Fin: 22/02/2013 08:53	0,04	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 15:00	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 15:00	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 06/02/2013 11:48 Fin: 14/02/2013 11:48	15,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:38 C.L.S.T
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-FLORIN2

Río: Florín

Código: 2049068



Nº Informe: 2049068
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2049068
Descripción: AMAKAIK - Muestra Agua Cruda RIO FLORIN
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 28/01/2013 20:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 2049068
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2049068					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	11,46	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,06	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 06/02/2013 11:48 Fin: 14/02/2013 11:48	12,8	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:30 CEST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-HUEINAHU2

Río: Hueinahue

Código: 2049072



Nº Informe: 2049072
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 78171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2049072
Descripción: AMAKAIK - Muestra Agua Cruda RIO HUEINAHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 27/01/2013 18:15
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1388, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 2049072
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2049072					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/02/2013 17:30 Fin: 22/02/2013 08:53	8,88	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/02/2013 17:30 Fin: 22/02/2013 08:53	0,24	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 06/02/2013 11:48 Fin: 14/02/2013 11:48	12,8	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:36 CEST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-NILAHUE2

Río: Nilahue

Código: 2049069



Nº Informe: 2049069
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2049069
Descripción: AMAKAIK - Muestra Agua Cruda RIO NILAHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 29/01/2013 14:10
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 2049069
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2049069					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	17,81	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	0,085	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	0,0650	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,17	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 06/02/2013 11:48 Fin: 14/02/2013 11:48	38,5	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:32 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-RININAHU2

Río: Riñinahue

Código: 2049074



Nº Informe: 2049074
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2049074
Descripción: AMAKAIK - Muestra Agua Cruda RIO RIÑINAHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 29/01/2013 15:45
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 2049074
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2049074					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/02/2013 17:30 Fin: 22/02/2013 08:53	5,11	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	0,018	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	0,0180	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/02/2013 17:30 Fin: 22/02/2013 08:53	0,07	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 06/02/2013 11:48 Fin: 14/02/2013 11:48	21,4	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:42 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-RUPMEICA2

Río: Rupumeica

Código: 2049070



Nº Informe: 2049070
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 78171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2049070
Descripción: AMAKAIK - Muestra Agua Cruda RIO RUPEMEICA
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 27/01/2013 15:20
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1388, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 2049070
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2049070					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	8,84	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	0,003	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	0,0030	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,03	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	0,375	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 06/02/2013 11:48 Fin: 14/02/2013 11:48	12,8	mg/l	-	0,2
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 06/02/2013 11:48 Fin: 14/02/2013 11:48	12,8	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:33 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-SICHAHUE2

Río: Sichahue

Código: 1981600



Nº Informe: 1981600
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981600
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO SICHAHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 02/01/2013 16:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981600
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981600					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	4,71	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	0,003	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	0,0030	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,36	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:45	10,7	mg/l	-	0,2
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:44	10,7	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:10 C.L.S.T
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CAUTIN2

Río: Cautín

Código: 1981590



Nº Informe: 1981590
Fecha: 23/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981590
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 06/01/2013 15:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981590
Fecha: 23/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981590					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:24	8,02	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:12	0,034	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:08	0,0200	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:25	0,13	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 13:00 Fin: 17/01/2013 10:09	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 13:00 Fin: 17/01/2013 10:09	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 14/01/2013 12:03 Fin: 23/01/2013 12:05	21,4	mg/l	-	0,2
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 14/01/2013 12:03 Fin: 23/01/2013 12:05	21,4	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 08:34:31 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CABURGUA2

Río: Caburga

Código: 1981579



Nº Informe: 1981579
Fecha: 24/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981579
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO CABURGUA
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 12/01/2013 12:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981579
Fecha: 24/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981579					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	5,12	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:06	0,025	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:06	0,0170	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,04	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 11:00	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 11:00	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 18/01/2013 18:42 Fin: 23/01/2013 18:43	15,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 17:51:39 CEST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-LIUCURA2

Río: Liucura

Código: 1981580



Nº Informe: 1981580
Fecha: 24/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981580
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO LIUCURA(TOLTEN)
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 12/01/2013 15:40
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981580
Fecha: 24/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981580					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	8,13	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:06	0,043	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:06	0,0290	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,06	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 11:00	0,396	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 11:00	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 18/01/2013 18:42 Fin: 23/01/2013 18:43	19,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 17:51:41 C.L.S.T
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-MAICHIN2

Río: Maichin

Código: 1981576



Nº Informe: 1981576
Fecha: 24/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981576
Descripción: Campaña B - Agua Cruda río maichin
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 10/01/2013 17:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por Nº de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981576
Fecha: 24/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981576					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	7,48	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:06	0,003	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:07	0,0030	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,10	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 10:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 10:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 18/01/2013 18:42 Fin: 23/01/2013 18:43	16,0	mg/l	-	0,2
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 18/01/2013 18:42 Fin: 23/01/2013 18:43	16,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 17:51:34 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-PANQUI2

Río: Panqui

Código: 1981578



Nº Informe: 1981578
Fecha: 24/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981578
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO PANGUI
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 11/01/2013 21:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981578
Fecha: 24/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981578					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	8,81	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:06	0,003	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:07	0,0030	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,24	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 11:00	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 11:00	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 18/01/2013 18:42 Fin: 23/01/2013 18:43	15,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 17:51:37 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-PUCON2

Río: Pucón

Código: 1981601



Nº Informe: 1981601
Fecha: 25/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981601
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO PUCON
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 14/01/2013 12:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981601
Fecha: 25/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981601					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	5,54	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 22/01/2013 08:46 Fin: 24/01/2013 16:32	0,062	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 22/01/2013 08:46 Fin: 24/01/2013 16:28	0,0380	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,06	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 17:00	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 17:00	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 22/01/2013 09:59 Fin: 25/01/2013 18:59	18,3	mg/l	-	0,2
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 22/01/2013 09:59 Fin: 25/01/2013 18:59	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.28 10:33:30 C.L.S.T
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-TRANCURA2

Río: Trancura

Código: 1981577



Nº Informe: 1981577
Fecha: 24/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. Nº3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981577
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO TRANCURA
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 10/01/2013 17:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por Nº de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981577
Fecha: 24/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981577					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	4,88	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:06	0,018	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 21/01/2013 09:49 Fin: 24/01/2013 16:07	0,0130	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,08	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 11:00	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 11:00	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 18/01/2013 18:42 Fin: 23/01/2013 18:43	23,6	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 17:51:36 CEST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-ALLIPEN2

Río: Allipen

Código: 1981592



Nº Informe: 1981592
Fecha: 23/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981592
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 07/01/2013 18:22
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981592
Fecha: 23/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981592					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:24	6,36	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:12	0,077	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:08	0,0470	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:25	0,28	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 09:00 Fin: 17/01/2013 10:11	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 09:00 Fin: 17/01/2013 10:11	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 14/01/2013 12:03 Fin: 23/01/2013 12:05	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 08:34:35 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CURACO2

Río: Curaco

Código: 1981593



Nº Informe: 1981593
Fecha: 23/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981593
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 08/01/2013 16:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981593
Fecha: 23/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981593					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:24	3,28	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:12	0,028	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:08	0,0180	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:25	0,25	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 09:00 Fin: 17/01/2013 10:11	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 09:00 Fin: 17/01/2013 10:11	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 14/01/2013 12:03 Fin: 23/01/2013 12:05	8,8	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 08:34:38 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-PEDRGSO2

Río: Pedregoso

Código: 1981594



Nº Informe: 1981594
Fecha: 23/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981594
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 08/01/2013 21:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981594
Fecha: 23/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981594					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:24	4,64	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:12	0,025	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:08	0,0140	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:25	0,12	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 09:00 Fin: 17/01/2013 10:11	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 09:00 Fin: 17/01/2013 10:11	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 14/01/2013 12:03 Fin: 23/01/2013 12:05	18,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 08:34:40 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-TOLTEN2

Río: Toltén

Código: 1981591



Nº Informe: 1981591
Fecha: 23/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981591
Descripción: Campaña B - Agua Cruda
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 07/01/2013 12:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981591
Fecha: 23/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981591					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:24	6,20	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:12	0,037	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 17/01/2013 10:07 Fin: 23/01/2013 17:08	0,0230	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 14/01/2013 15:40 Fin: 15/01/2013 10:25	0,20	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 09:00 Fin: 17/01/2013 10:11	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 14/01/2013 09:00 Fin: 17/01/2013 10:11	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 14/01/2013 12:03 Fin: 23/01/2013 12:05	15,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.24 08:34:33 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-BCO ENCO2

Río: Blanco (Enco)

Código: 1981612



Nº Informe: 1981612
Fecha: 22/03/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad
Dirección Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981612
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO BLANCO
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 12/03/2013 15:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981612
Fecha: 22/03/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981612					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 19/03/2013 12:10 Fin: 19/03/2013 12:58	4,48	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 19/03/2013 08:45 Fin: 22/03/2013 17:05	0,021	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 19/03/2013 08:45 Fin: 22/03/2013 17:05	0,0170	mg/L	-	0,0004
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 19/03/2013 12:10 Fin: 19/03/2013 12:58	0,04	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/03/2013 17:14 Fin: 22/03/2013 08:28	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/03/2013 17:14 Fin: 22/03/2013 08:28	<0,009	mg/L	-	0,009
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 21/03/2013 12:41 Fin: 21/03/2013 12:42	19,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.03.22 16:45:34 CLT
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CRUCES2

Río: Cruces

Código: 198 1617



Nº Informe: 1981617
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981617
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO CRUCES
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 25/01/2013 19:10
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981617
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981617					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	3,63	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,27	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:45	17,1	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:25 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-CUACUA2

Río: Cua-Cua

Código: 1981605



Nº Informe: 1981605
Fecha: 25/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981605
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO CUACUA
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 16/01/2013 11:15
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981605
Fecha: 25/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981605					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	6,74	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 22/01/2013 08:48 Fin: 24/01/2013 16:32	0,012	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 22/01/2013 08:48 Fin: 24/01/2013 16:28	0,0100	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,08	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 17:01	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 17:01	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 22/01/2013 09:59 Fin: 25/01/2013 18:59	16,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.28 10:33:38 C.L.S.T
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-ENCO2

Río: Enco

Código: 1981613



Nº Informe: 1981613
Fecha: 22/03/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad
Dirección Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981613
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO ENCO
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 12/03/2013 17:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981613
Fecha: 22/03/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981613					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 19/03/2013 12:10 Fin: 19/03/2013 12:58	4,80	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 19/03/2013 08:45 Fin: 22/03/2013 17:05	0,003	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 19/03/2013 08:45 Fin: 22/03/2013 17:05	0,0030	mg/L	-	0,0004
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 19/03/2013 12:10 Fin: 19/03/2013 12:58	<0,02	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/03/2013 17:14 Fin: 22/03/2013 08:28	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/03/2013 17:14 Fin: 22/03/2013 08:28	<0,009	mg/L	-	0,009
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 21/03/2013 12:41 Fin: 21/03/2013 12:42	12,8	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.03.22 16:45:36 C.L.T.
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-FUY2

Río: Fuy

Código: 1981614



Nº Informe: 1981614
Fecha: 22/03/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad
Dirección Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981614
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO FLUY
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 12/03/2013 19:15
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981614
Fecha: 22/03/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981614					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 19/03/2013 12:10 Fin: 19/03/2013 12:58	5,84	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 19/03/2013 08:45 Fin: 22/03/2013 17:05	0,008	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 19/03/2013 08:45 Fin: 22/03/2013 17:05	0,0100	mg/L	-	0,0004
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 19/03/2013 12:10 Fin: 19/03/2013 12:58	<0,02	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/03/2013 17:14 Fin: 22/03/2013 08:22	0,079	mg/L	-	0,046
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/03/2013 17:14 Fin: 22/03/2013 08:22	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 21/03/2013 12:41 Fin: 21/03/2013 12:42	19,3	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.03.22 16:45:38 C.L.T.
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-HUAHUM2

Río: Huahum

Código: 1981610



Nº Informe: 1981610
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981610
Descripción: Campaña B - Agua Cruda HUAHUM
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 20/01/2013 18:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981610
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981610					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	8,80	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:58	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:58	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	0,05	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 24/01/2013 19:00 Fin: 25/01/2013 19:01	10,7	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:18 C.S.T
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-HUENEHUE2

Río: Huenehue

Código: 1981607



Nº Informe: 1981607
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL.
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981607
Descripción: Campaña B - Agua Cruda HUENEHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 18/01/2013 20:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981607
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981607					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	6,28	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:56	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:56	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	0,02	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 24/01/2013 19:00 Fin: 25/01/2013 19:01	16,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:13 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-LIQUINE2

Río: Liquiñe

Código: 1981602



Nº Informe: 1981602
Fecha: 25/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981602
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO LIQUIÑE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 14/01/2013 20:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981602
Fecha: 25/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981602					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	6,38	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 22/01/2013 08:48 Fin: 24/01/2013 16:32	0,008	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 22/01/2013 08:48 Fin: 24/01/2013 16:28	0,0080	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,08	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 17:00	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 17:00	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 22/01/2013 09:59 Fin: 25/01/2013 18:59	16,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.28 10:33:32 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-LLANCAH2

Río: Llancahue

Código: 1981603



Nº Informe: 1981603
Fecha: 25/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981603
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO LLANCAHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 15/01/2013 15:45
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981603
Fecha: 25/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981603					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	8,98	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 22/01/2013 08:48 Fin: 24/01/2013 16:32	0,048	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 22/01/2013 08:48 Fin: 24/01/2013 16:28	0,0330	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,16	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 17:01	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 17:01	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 22/01/2013 09:59 Fin: 25/01/2013 18:59	27,8	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.28 10:33:35 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-LLANQHUE2

Río: Llanquihue

Código: 1981609



Nº Informe: 1981609
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981609
Descripción: Campaña B - Agua Cruda LLANQUIHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 19/01/2013 17:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981609
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981609					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	6,70	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:59	0,008	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:59	0,0080	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	0,02	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 24/01/2013 19:00 Fin: 25/01/2013 19:01	16,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:16 C.L.S.T
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-MANIO2

Río: Mañío

Código: 1981611



Nº Informe: 1981611
Fecha: 22/03/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad
Dirección Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981611
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO MAÑIO
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 12/03/2013 12:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 1981611
Fecha: 22/03/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981611					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 19/03/2013 12:10 Fin: 19/03/2013 12:58	3,48	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 19/03/2013 08:45 Fin: 22/03/2013 17:05	0,031	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 19/03/2013 08:45 Fin: 22/03/2013 17:05	0,0240	mg/L	-	0,0004
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 19/03/2013 12:10 Fin: 19/03/2013 12:58	0,08	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/03/2013 17:14 Fin: 22/03/2013 08:32	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/03/2013 17:14 Fin: 22/03/2013 08:32	<0,009	mg/L	-	0,009
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 21/03/2013 12:41 Fin: 21/03/2013 12:42	8,8	mg/l	-	0,2
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 21/03/2013 12:41 Fin: 21/03/2013 12:42	8,8	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.03.22 16:45:32 CLT
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-NELTUME2

Río: Neltume

Código: 1981608



Nº Informe: 1981608
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981608
Descripción: Campaña B - Agua Cruda NELTUME
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 19/01/2013 13:45
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981608
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981608					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	6,20	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:56	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:56	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	0,07	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 24/01/2013 19:00 Fin: 25/01/2013 19:01	10,7	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:15 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM


Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-QUINCHIL2

Río: Quinchilca

Código: 2049075



Nº Informe: 2049075
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 78171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 2049075
Descripción: AMAKAIK - Muestra Agua Cruda RIO QUINCHILCA
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 01/02/2013 20:20
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1388, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



Nº Informe: 2049075
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 2049075					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/02/2013 17:30 Fin: 22/02/2013 08:53	3,45	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	0,003	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	0,0030	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/02/2013 17:30 Fin: 22/02/2013 08:53	0,08	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 06/02/2013 11:48 Fin: 14/02/2013 11:48	10,7	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:53 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-REMEHUE2

Río: Remehue

Código: 1981616



Nº Informe: 1981616
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL.
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981616
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO REMEHUE
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 24/01/2013 18:30
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981616
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981616					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	3,83	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	0,003	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	0,0030	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	0,03	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 08/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:45	8,8	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:23 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-REYEHUEI2

Río: Reyehueico

Código: 1981604



Nº Informe: 1981604
Fecha: 25/01/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981604
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO REYEHUEICO
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 15/01/2013 20:15
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981604
Fecha: 25/01/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981604					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	5,48	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 22/01/2013 08:48 Fin: 24/01/2013 16:32	0,012	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 22/01/2013 08:48 Fin: 24/01/2013 16:28	0,0100	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 22/01/2013 12:50 Fin: 22/01/2013 13:24	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 21/01/2013 13:10 Fin: 21/01/2013 17:50	0,03	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 16:58	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 18/01/2013 09:00 Fin: 21/01/2013 16:58	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 22/01/2013 09:59 Fin: 25/01/2013 18:59	17,1	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.01.28 10:33:37 CLST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-SANPEDRO2

Río: San Pedro

Código: 1981615



Nº Informe: 1981615
Fecha: 22/02/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente: AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad:
Dirección: Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT: 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra: Agua Cruda
Programa de Control: Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia: Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981615
Descripción: Campaña B - Agua Cruda RIO SAN PEDRO
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 24/01/2013 15:20
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1368, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981615
Fecha: 22/02/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981615					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	4,67	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:02	0,003	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 11/02/2013 08:45 Fin: 22/02/2013 13:00	0,0030	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 12/02/2013 12:48 Fin: 12/02/2013 13:22	<0,02	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 06/02/2013 09:00 Fin: 06/02/2013 14:59	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 05/02/2013 09:43 Fin: 14/02/2013 11:45	10,7	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.02.22 15:04:21 CEST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1

Estación de muestreo: AMK-ZAHUIL2

Río: Zahuil

Código: 1981606



Nº Informe: 1981606
Fecha: 05/03/2013
Página: 1 de 2

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente AMAKAIK Consultoría Ambiental Carolina Díaz EIRL
Unidad
Dirección Exequiel Fernández 1177 Depto. 402 - Ñuñoa
RUT 76171243-8

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis General
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 1981606
Descripción: Campaña B - Agua Cruda ZAHUIL
Comuna: Puerto Montt
Tipo Muestreo: Muestreo por Cliente
Fecha Muestreo: 18/01/2013 18:00
Responsable Muestreo: CLIENTE

OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Camilo Henríquez N°540, Puente Alto.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Este informe de ensayo no podrá ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización escrita de ANAM S.A.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- Para corroborar la validez busque este documento por N° de Informe en el sitio www.anam.cl/Anamwebsite

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1



N° Informe: 1981606
Fecha: 05/03/2013
Página: 2 de 2

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 1981606					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Calcio Total SM 3120B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	2,77	mg/L	-	1,78
Fosfato (PO4-) SM 4500-P E (2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:57	<0,001	mg/L	-	0,001
Fosforo (P) SM 4500-P E(2005)	Inicio: 25/01/2013 17:21 Fin: 22/02/2013 12:57	<0,0004	mg/L	-	0,0004
Fósforo Total ISO 11885 (*)	Inicio: 21/02/2013 17:10 Fin: 21/02/2013 18:04	<0,07	mg/L	-	0,07
Hierro total (Fe) SM 3120 B (2005)	Inicio: 31/01/2013 12:25 Fin: 31/01/2013 17:11	0,08	mg/L	-	0,02
Nitrato (N-NO3-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,048	mg/L	-	0,048
Nitrito (N-NO2-) SM 4110B (2005)	Inicio: 23/01/2013 09:00 Fin: 25/01/2013 10:50	<0,008	mg/L	-	0,008
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 24/01/2013 19:00 Fin: 25/01/2013 19:01	16,0	mg/l	-	0,2
Silíce Total (SiO2) SM 4500-SiO2 C(2005)	Inicio: 24/01/2013 19:00 Fin: 25/01/2013 19:01	16,0	mg/l	-	0,2

(*) 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.



Validity unknown

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2013.03.05 18:16:14 CEST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

CC: ANAM

Análisis Ambientales S.A.
Av. Presidente Balmaceda 1398, Piso 5.
Santiago-Chile
Fono(56 2) 569 2230, fax:(56 2) 569 2297
R.U.T. 96.967.550-1