

INFORME DE ENSAYO

C000060

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Dirección General de Aguas - MOP
Unidad
Dirección Morandé 59, piso 8vo
RUT 61202000-0

IDENTIFICACIÓN DE LOS ENSAYOS

Tipo Muestras Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis general
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

Análisis	Método	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Nitrato (NO ₃)	SM 4500 NO ₃ E (2005)	mg/L de NO	-	0,003
Nitrito (NO ₂)	ME-17-2007	mg/L	-	0,001
Nitrógeno Total (NT)	Cálculo	mg/L	-	0,010
NKT	SM 4500-Norg B-C/NH ₃ -F	mg/L	-	0,001

(*) 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.

IDENTIFICACION DE LAS MUESTRAS

Muestra	Descripción	Fecha Muestreo	Hora Muestreo	Servicio	Comuna	Responsable Muestreo
3113626	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 100M					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113627	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 80M					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113628	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 50M					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113629	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 30M					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113630	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 15M					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113631	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 SUP					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE

RESULTADO DE ENSAYO

Análisis	Muestra 3113626	Muestra 3113627	Muestra 3113628	Muestra 3113629	Muestra 3113630
NKT	0,008	0,009	0,007	0,010	0,011
Nitrato (NO3)	0,107	0,085	0,127	0,162	0,138
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,032	0,028	0,036	0,047	0,042

Análisis	Muestra 3113631
NKT	0,010
Nitrato (NO3)	0,037
Nitrito (NO2)	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,018

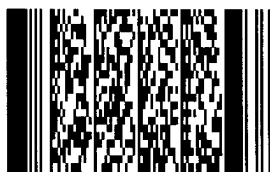
Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma.

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

FECHA Y HORA ENSAYO

Muestra	Componente	Inicio	Término
3113626	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:32
3113626	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113626	Nitrato (NO ₂)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113626	Nitrato (NO ₃)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113627	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:32
3113627	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113627	Nitrato (NO ₂)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113627	Nitrato (NO ₃)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113628	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:32
3113628	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113628	Nitrato (NO ₂)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113628	Nitrato (NO ₃)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113629	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 12:02	25/03/2015 14:33
3113629	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113629	Nitrato (NO ₂)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113629	Nitrato (NO ₃)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113630	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 12:02	25/03/2015 14:33
3113630	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113630	Nitrato (NO ₂)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113630	Nitrato (NO ₃)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113631	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 12:02	25/03/2015 14:33
3113631	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113631	Nitrato (NO ₂)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113631	Nitrato (NO ₃)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46



Firma válida

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2015.04.02 11:16:32 -04'00'
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM



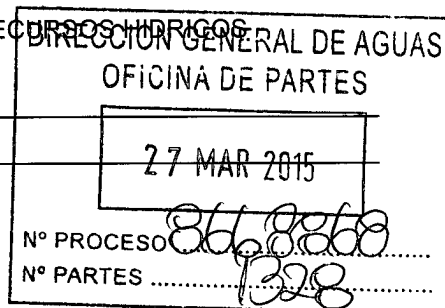
Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

INFORME DE ENSAYO

C000060

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Dirección General de Aguas - MOP
Unidad DEPTO. DE CONSERVACION Y PROTECCION DE RECURSOS HIDRICOS
Dirección Morandé 59, piso 8vo
RUT 61202000-0



IDENTIFICACIÓN DE LOS ENSAYOS

Tipo Muestras Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis general
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

Análisis	Método	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Nitrato (NO3)	SM 4500 NO3E (2005)	mg/L de NO	-	0,003
Nitrito (NO2)	ME-17-2007	mg/L	-	0,001
Nitrógeno Total (NT)	Cálculo	mg/L	-	0,010
NKT	SM 4500-Norg B-C/NH3-F	mg/L	-	0,001

(*) 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.

IDENTIFICACION DE LAS MUESTRAS

Muestra	Descripción	Fecha Muestreo	Hora Muestreo	Servicio	Comuna	Responsable Muestreo
3113599	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY SUPERFICIAL					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113600	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY 15 MTS					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113601	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY 30 MTS					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113602	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY 50 MTS					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113603	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY 80 MTS					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113604	DGA - LAGO LLANQUIHUE 100 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113605	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA SUPERFIC					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113606	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 15 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE

IDENTIFICACION DE LAS MUESTRAS

Muestra	Descripción	Fecha Muestreo	Hora Muestreo	Servicio	Comuna	Responsable Muestreo
3113607	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 30 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113608	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 50 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113609	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 80 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113610	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 100 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113611	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX SUPERFICIAL					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113612	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 15 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113613	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 30 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113614	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 50MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113615	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 80MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113616	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 100MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113617	DGA - Lago Llanquihue Frutillar 2 Sup					
	Muestreo por Cliente	11-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113623	DGA - Lago Llanquihue Rio Maullin Sup					
	Muestreo por Cliente	11-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113624	DGA - Lago Llanquihue Rio Pescado Sup					
	Muestreo por Cliente	11-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE

RESULTADO DE ENSAYO

Análisis	Muestra 3113599	Muestra 3113600	Muestra 3113601	Muestra 3113602	Muestra 3113603
NKT	0,011	0,010	0,013	0,010	0,009
Nitrato (NO3)	0,075	0,037	0,680	0,004	0,134
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,038	0,018	0,166	0,011	0,039

RESULTADO DE ENSAYO

Análisis	Muestra 3113604	Muestra 3113605	Muestra 3113606	Muestra 3113607	Muestra 3113608
NKT	0,012	0,014	0,011	0,008	0,009
Nitrato (NO3)	0,119	0,048	0,088	0,086	0,062
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)		0,025	0,031	0,027	0,023

Análisis	Muestra 3113609	Muestra 3113610	Muestra 3113611	Muestra 3113612	Muestra 3113613
NKT	0,006	0,004	0,009	0,010	0,007
Nitrato (NO3)	0,064	0,109	0,034	0,102	0,077
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,020	0,029	0,017	0,033	0,024

Análisis	Muestra 3113614	Muestra 3113615	Muestra 3113616	Muestra 3113617	Muestra 3113623
NKT	0,009	0,009	0,010	0,008	0,009
Nitrato (NO3)	0,109	0,114	0,088	0,040	0,043
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,034	0,035	0,030	0,017	0,019

Análisis	Muestra 3113624
NKT	0,010
Nitrato (NO3)	0,032
Nitrito (NO2)	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,017

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma.

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

FECHA Y HORA ENSAYO

Muestra	Componente	Inicio	Término
3113599	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:19
3113599	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113599	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113599	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113600	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:20
3113600	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113600	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113600	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113601	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:23
3113601	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113601	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113601	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113602	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:24
3113602	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113602	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113602	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113603	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:24
3113603	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113603	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113603	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113604	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113604	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113604	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113605	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:25
3113605	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113605	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113605	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113606	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:26
3113606	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113606	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113606	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113607	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:26
3113607	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113607	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113607	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113608	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:27
3113608	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113608	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113608	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113609	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:27
3113609	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113609	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113609	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113610	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:27
3113610	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113610	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113610	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113611	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:27
3113611	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113611	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113611	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113612	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:28
3113612	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113612	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113612	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113613	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:28
3113613	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00

FECHA Y HORA ENSAYO

Muestra	Componente	Inicio	Término
3113613	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113613	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113614	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:29
3113614	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113614	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113614	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113615	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:30
3113615	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113615	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113615	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113616	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:30
3113616	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113616	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113616	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113617	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:30
3113617	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113617	Nitrito (NO2)	12/03/2015 11:16	20/03/2015 15:16
3113617	Nitrato (NO3)	12/03/2015 12:44	25/03/2015 12:45
3113623	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:31
3113623	Nitrito (NO2)	12/03/2015 11:16	20/03/2015 15:16
3113623	Nitrato (NO3)	12/03/2015 12:44	25/03/2015 12:45
3113623	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113624	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:31
3113624	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113624	Nitrito (NO2)	12/03/2015 11:16	20/03/2015 15:17
3113624	Nitrato (NO3)	12/03/2015 12:44	25/03/2015 12:45



Firma válida

Digitally signed by Jacqueline Marcela Pizarro Guzmán
Date: 2015.03.26 11:53:46 -05'00' (GMT-5)
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Sub Gerente Atención de Clientes
Jacqueline Pizarro G.

INFORME DE ENSAYO

C000060

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Dirección General de Aguas - MOP
Unidad DEPTO. DE CONSERVACION Y PROTECCION DE RECURSOS HIDRICOS
Dirección Morandé 59, piso 8vo
RUT 61202000-0

DIRECCION GENERAL DE AGUAS
OFICINA DE PARTES

27 MAR 2015

IDENTIFICACIÓN DE LOS ENSAYOS

Tipo Muestras Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis general
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

N° PROCESO 8660868
N° PARTES 1328

Análisis	Método	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Nitrato (NO3)	SM 4500 NO3E (2005)	mg/L de NO	-	0,003
Nitrilo (NO2)	ME-17-2007	mg/L	-	0,001
Nitrógeno Total (NT)	Cálculo	mg/L	-	0,010
NKT	SM 4500-Norg B-C/NH3-F	mg/L	-	0,001

(*) 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.

IDENTIFICACION DE LAS MUESTRAS

Muestra	Descripción	Fecha Muestreo	Hora Muestreo	Servicio	Comuna	Responsable Muestreo
3113599	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY SUPERFICIAL					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113600	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY 15 MTS					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113601	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY 30 MTS					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113602	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY 50 MTS					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113603	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO OCTAY 80 MTS					
	Muestreo por Cliente	09-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113604	DGA - LAGO LLANQUIHUE 100 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113605	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA SUPERFIC					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113606	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 15 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE

IDENTIFICACION DE LAS MUESTRAS

Muestra	Descripción	Fecha Muestreo	Hora Muestreo	Servicio	Comuna	Responsable Muestreo
3113607	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 30 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113608	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 50 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113609	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 80 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113610	DGA - LAGO LLANQUIHUE ENSENADA 100 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113611	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX SUPERFICIAL					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113612	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 15 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113613	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 30 MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113614	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 50MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113615	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 80MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113616	DGA - LAGO LLANQUIHUE ZMAX 100MTS					
	Muestreo por Cliente	10-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113617	DGA - Lago Llanquihue Frutillar 2 Sup					
	Muestreo por Cliente	11-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113623	DGA - Lago Llanquihue Rio Maullin Sup					
	Muestreo por Cliente	11-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113624	DGA - Lago Llanquihue Rio Pescado Sup					
	Muestreo por Cliente	11-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE

RESULTADO DE ENSAYO

Análisis	Muestra 3113599	Muestra 3113600	Muestra 3113601	Muestra 3113602	Muestra 3113603
NKT	0,011	0,010	0,013	0,010	0,009
Nitrato (NO3)	0,075	0,037	0,680	0,004	0,134
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,038	0,018	0,166	0,011	0,039

RESULTADO DE ENSAYO

Análisis	Muestra 3113604	Muestra 3113605	Muestra 3113606	Muestra 3113607	Muestra 3113608
NKT	0,012	0,014	0,011	0,008	0,009
Nitrato (NO3)	0,119	0,048	0,088	0,086	0,062
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)		0,025	0,031	0,027	0,023

Análisis	Muestra 3113609	Muestra 3113610	Muestra 3113611	Muestra 3113612	Muestra 3113613
NKT	0,006	0,004	0,009	0,010	0,007
Nitrato (NO3)	0,064	0,109	0,034	0,102	0,077
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,020	0,029	0,017	0,033	0,024

Análisis	Muestra 3113614	Muestra 3113615	Muestra 3113616	Muestra 3113617	Muestra 3113623
NKT	0,009	0,009	0,010	0,008	0,009
Nitrato (NO3)	0,109	0,114	0,088	0,040	0,043
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,034	0,035	0,030	0,017	0,019

Análisis	Muestra 3113624
NKT	0,010
Nitrato (NO3)	0,032
Nitrito (NO2)	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,017

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma.

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

FECHA Y HORA ENSAYO

Muestra	Componente	Inicio	Término
3113599	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:19
3113599	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113599	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113599	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113600	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:20
3113600	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113600	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113600	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113601	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:23
3113601	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113601	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113601	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113602	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:24
3113602	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113602	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113602	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113603	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:24
3113603	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113603	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113603	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113604	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113604	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113604	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113605	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:25
3113605	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113605	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113605	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113606	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:26
3113606	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113606	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113606	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:41
3113607	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:26
3113607	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113607	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113607	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113608	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:27
3113608	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113608	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113608	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113609	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:27
3113609	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113609	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113609	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113610	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:27
3113610	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113610	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113610	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113611	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:27
3113611	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113611	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113611	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113612	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:28
3113612	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113612	Nitrito (NO2)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113612	Nitrato (NO3)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113613	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:28
3113613	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00

FECHA Y HORA ENSAYO

Muestra	Componente	Inicio	Término
3113613	Nitrato (NO ₃)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113613	Nitrato (NO ₃)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113614	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:29
3113614	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113614	Nitrato (NO ₃)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113614	Nitrato (NO ₃)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113615	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:30
3113615	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113615	Nitrato (NO ₃)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113615	Nitrato (NO ₃)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113616	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:30
3113616	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113616	Nitrato (NO ₃)	11/03/2015 13:10	20/03/2015 15:12
3113616	Nitrato (NO ₃)	11/03/2015 12:39	25/03/2015 12:42
3113617	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:30
3113617	NKT	17/03/2015 09:59	25/03/2015 10:00
3113617	Nitrato (NO ₃)	12/03/2015 11:16	20/03/2015 15:16
3113617	Nitrato (NO ₃)	12/03/2015 12:44	25/03/2015 12:45
3113623	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:31
3113623	Nitrato (NO ₃)	12/03/2015 11:16	20/03/2015 15:16
3113623	Nitrato (NO ₃)	12/03/2015 12:44	25/03/2015 12:45
3113623	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113624	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:31
3113624	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113624	Nitrato (NO ₃)	12/03/2015 11:16	20/03/2015 15:17
3113624	Nitrato (NO ₃)	12/03/2015 12:44	25/03/2015 12:45



Firma válida

Digitally signed by Jacqueline Marcela Pizarro Guzmán
Date: 2015.03.26 11:53:46 -05'00' CST
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM

Sub Gerente Atención de Clientes
Jacqueline Pizarro G.

INFORME DE ENSAYO

C000060

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente Dirección General de Aguas - MOP
Unidad
Dirección Morandé 59, piso 8vo
RUT 61202000-0

IDENTIFICACIÓN DE LOS ENSAYOS

Tipo Muestras Agua Cruda
Programa de Control Solicitud de Análisis general
Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

Análisis	Método	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Nitrato (NO3)	SM 4500 NO3E (2005)	mg/L de NO	-	0,003
Nitrito (NO2)	ME-17-2007	mg/L	-	0,001
Nitrógeno Total (NT)	Cálculo	mg/L	-	0,010
NKT	SM 4500-Norg B-C/NH3-F	mg/L	-	0,001

(*) 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.

IDENTIFICACION DE LAS MUESTRAS

Muestra	Descripción	Fecha Muestreo	Hora Muestreo	Servicio	Comuna	Responsable Muestreo
3113626	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 100M ↑					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113627	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 80M					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113628	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 50M					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113629	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 30M					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113630	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 15M					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE
3113631	DGA - LAGO LLANQUIHUE PTO VARAS 2 SUP					
	Muestreo por Cliente	12-03-2015	00:00		SANT	CLIENTE

RESULTADO DE ENSAYO

Análisis	Muestra 3113626	Muestra 3113627	Muestra 3113628	Muestra 3113629	Muestra 3113630
NKT	0,008	0,009	0,007	0,010	0,011
Nitrato (NO3)	0,107	0,085	0,127	0,162	0,138
Nitrito (NO2)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,032	0,028	0,036	0,047	0,042

Análisis	Muestra 3113631
NKT	0,010
Nitrato (NO3)	0,037
Nitrito (NO2)	<0,001
Nitrógeno Total (NT)	0,018

Los resultados con fondo gris se encuentran fuera de norma.

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

FECHA Y HORA ENSAYO

Muestra	Componente	Inicio	Término
3113626	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:32
3113626	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113626	Nitrito (NO2)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113626	Nitrato (NO3)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113627	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:32
3113627	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113627	Nitrito (NO2)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113627	Nitrato (NO3)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113628	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 09:59	25/03/2015 14:32
3113628	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113628	Nitrito (NO2)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113628	Nitrato (NO3)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113629	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 12:02	25/03/2015 14:33
3113629	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113629	Nitrito (NO2)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113629	Nitrato (NO3)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113630	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 12:02	25/03/2015 14:33
3113630	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113630	Nitrito (NO2)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113630	Nitrato (NO3)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46
3113631	Nitrógeno Total (NT)	17/03/2015 12:02	25/03/2015 14:33
3113631	NKT	17/03/2015 12:02	25/03/2015 10:02
3113631	Nitrito (NO2)	13/03/2015 13:00	20/03/2015 15:21
3113631	Nitrato (NO3)	13/03/2015 12:45	25/03/2015 12:46



Firma válida

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández
Date: 2015.04.02 11:16:22 C.T.
Reason: Firma Electrónica ANAM
Location: ANAM



Gerente Técnico de Laboratorios
Arturo Givovich H.

