



INFORME DE ENSAYO LAGOS
 LABORATORIO AMBIENTAL DGA
 DCPRH

LADGA-5-10-01 02
 VERSION: 03
 FECHA: 28-11-2015

N° Ingreso:

Tipo de muestra:

Procedencia de la muestra:

Fecha ingreso muestras:

Fecha emisión del informe:

Complemento al Informe de ensayo n° 039/15 del 01-07-15

039/15
LAGO
LAGO LLANQUIHUE
1303/2015
04/01/2016

N° Muestra	NOMBRE ESTACION	Parámetros de Terreno																
		Fecha muestreo	Hora muestreo	Temp. ambiental °C	Humedad relativa %	Presión atmosférica (mbar)	velocidad del viento (m/seg)	Estado del tiempo	nubosidad (octavos) Δ	Profundidad máxima (m)	Transparencia secchi (m)	Profundidad real muestreo (m)	Temperatura muestra °C	Conductividad µS/cm a 25°C	pH a 25°C	O.D mg/L	O.D % sat.	Turbiedad NTU
1	Ensenada Superficial	10/03/2015	14:25	25,7	44,0	1008	2,6	Despejado		166,0	14,5	Superficial	18,22	85,4	8,90	9,47	100,4	***
2	Ensenada 16 m	10/03/2015	14:25	25,7	44,0	1008	2,6	Despejado		166,0	14,5	15,0	17,40	85,0	7,99	9,59	100,2	***
3	Ensenada 30 m	10/03/2015	14:25	25,7	44,0	1008	2,6	Despejado		166,0	14,5	30,0	17,01	84,6	7,87	9,68	100,4	***
4	Ensenada 60 m	10/03/2015	14:25	25,7	44,0	1008	2,6	Despejado		166,0	14,5	50,0	13,00	83,5	7,85	10,57	100,4	***
5	Ensenada 80 m	10/03/2015	14:25	25,7	44,0	1008	2,6	Despejado		166,0	14,5	80,0	11,33	83,4	7,80	10,32	94,5	***
6	Ensenada 100 m	10/03/2015	14:25	25,7	44,0	1008	2,6	Despejado		166,0	14,5	100,0	11,05	84,0	7,81	10,18	92,6	***
7	Z Max Superficial	10/03/2015	12:50	21,3	58,1	1008	0,9	Despejado		324,9	24,5	Superficial	17,81	81,2	7,65	9,63	101,6	***
8	Z Max 16 m	10/03/2015	12:50	21,3	58,1	1008	0,9	Despejado		324,9	24,5	15,0	17,07	84,7	7,64	9,87	100,3	***
9	Z Max 30 m	10/03/2015	12:50	21,3	58,1	1008	0,9	Despejado		324,9	24,5	30,0	16,67	84,7	7,53	9,79	100,8	***
10	Z Max 60 m	10/03/2015	12:50	21,3	58,1	1008	0,9	Despejado		324,9	24,5	50,0	13,21	83,5	7,48	10,48	100,8	***
11	Z Max 80 m	10/03/2015	12:50	21,3	58,1	1008	0,9	Despejado		324,9	24,5	80,0	11,24	83,3	7,52	10,28	93,7	***
12	Z Max 100 m	10/03/2015	12:50	21,3	58,1	1008	0,9	Despejado		324,9	24,5	100,0	11,03	83,6	7,60	10,17	92,7	***
13	Pto. Octav Superficial	09/03/2015	17:10	20,1	47,3	1005	0,0	Despejado		137	15,5	Superficial	17,72	85,2	8,57	9,32	99,2	***
14	Pto. Octav 16 m	09/03/2015	17:10	20,1	47,3	1005	0,0	Despejado		137	15,5	15,0	17,26	85,1	7,94	9,58	100,1	***
15	Pto. Octav 30 m	09/03/2015	17:10	20,1	47,3	1005	0,0	Despejado		137	15,5	30,0	17,18	84,6	7,92	10,60	100,5	***
16	Pto. Octav 60 m	09/03/2015	17:10	20,1	47,3	1005	0,0	Despejado		137,0	15,5	50,0	13,29	83,4	7,94	10,38	99,7	***
17	Pto. Octav 80 m	09/03/2015	17:10	20,1	47,3	1005	0,0	Despejado		137,0	15,5	80,0	11,14	83,1	8,01	10,14	93,4	***
18	Pto. Octav 100 m	09/03/2015	17:10	20,1	47,3	1005	0,0	Despejado		137,0	15,5	100,0	11,13	83,6	8,22	10,13	92,8	***
19	Frutillar 2 Superficial	11/03/2015	12:20	18,1	66,0	1010	6,7	Despejado		**	**	Superficial	17,32	84,9	7,76	9,77	101,9	***
25	Pto. Varas 2 Superficial	12/03/2015	11:25	18,4	65,5	1008	0,9	Despejado		103,0	14,0	Superficial	17,16	83,7	7,47	9,68	100,1	***
26	Pto. Varas 2 16 m	12/03/2015	11:25	18,4	65,5	1008	0,9	Despejado		103,0	14,0	15,0	16,92	83,6	7,27	9,70	99,9	***
27	Pto. Varas 2 30 m	12/03/2015	11:25	18,4	65,5	1008	0,9	Despejado		103,0	14,0	30,0	16,80	83,4	7,12	9,73	100,0	***
28	Pto. Varas 2 60 m	12/03/2015	11:25	18,4	65,5	1008	0,9	Despejado		103,0	14,0	50,0	14,46	82,4	6,92	10,24	99,9	***
29	Pto. Varas 2 80 m	12/03/2015	11:25	18,4	65,5	1008	0,9	Despejado		103,0	14,0	80,0	11,39	81,9	6,70	10,37	94,4	***
30	Pto. Varas 2 100 m	12/03/2015	11:25	18,4	65,5	1008	0,9	Despejado		103,0	14,0	100,0	10,92	82,0	6,56	10,20	92,1	***
32	Rio Pescado	11/03/2015	17:00	*	*	*	*	*	*	*	*	Superficial	14,50	47,1	7,74	10,44	102,7	***
33	Rio Maulin en Llanquihue	11/03/2015	13:30	*	*	*	*	*	*	*	*	Superficial	17,71	85,1	7,87	9,78	102,8	***
Fecha Análisis																		



INFORME DE ENSAYO LAGOS
LABORATORIO AMBIENTAL DGA
DCPRH

N° Ingreso :	033/15
Tipo de muestra:	LAGO
Procedencia de la muestra:	LAGO LLANQUIHUE
Fecha ingreso muestras:	13/03/2015
Fecha emisión del informe:	04/01/2016

Complemento al Informe de ensayo n° 033/15 del 01-07-15

Parámetros	Nitrato (NO3) (1)	Nitrito (NO2) (1)	N - NH3	N-Kjeldahl Total (1)	Nitrogeno Total (1)	CLOROFILA "a"	FOSFORO TOTAL	P PO ₄ ³	SILICE (2)	DQO
Metodología	SM 4500-NO3-E	ME-17-2007	8038 Hach (3)	SM 4500-Norg-B-C/NH3-F	Cálculo	SCOR-Unessco (4)	SM 4500-P-J	SM 4500-P-E	SM 4500-SiO2-C	SM 5220 D
Límite Detección	0.003 mg/L	0.001 mg/L	0.03 mg/L	0.001 mg/L	0.010 mg/L	s/L.D. (ug/L)	3.0 ug/L	0.003 mg/L	1.00 mg/L	1.0 mg/L
N° Muestra										
1	0.048	< 0.001	0.09	0.014	0.025	2.2	*****	0.004	< 1.00	3.2
2	0.088	< 0.001	0.16	0.011	0.031	1.6	*****	0.022	< 1.00	4.2
3	0.086	< 0.001	0.11	0.008	0.027	1.4	*****	0.016	< 1.00	2.4
4	0.062	< 0.001	0.15	0.009	0.023	2.1	*****	0.016	< 1.00	6.0
5	0.084	< 0.001	0.14	0.008	0.020	1.6	*****	0.019	1.12	5.3
6	0.109	< 0.001	0.19	0.004	0.029	1.7	*****	0.003	< 1.00	3.6
7	0.034	< 0.001	0.29	0.009	0.017	1.6	*****	0.003	< 1.00	3.4
8	0.102	< 0.001	0.19	0.010	0.033	1.4	*****	0.003	< 1.00	5.4
9	0.077	< 0.001	0.18	0.007	0.024	2.6	*****	0.003	< 1.00	3.3
10	0.109	< 0.001	0.24	0.009	0.034	1.7	*****	0.003	1.12	3.8
11	0.114	< 0.001	0.24	0.009	0.035	0.8	*****	0.003	< 1.00	5.2
12	0.088	< 0.001	0.17	0.010	0.030	0.9	*****	0.003	< 1.00	3.6
13	0.075	< 0.001	0.28	0.011	0.038	1.7	*****	0.003	< 1.00	3.8
14	0.037	< 0.001	0.23	0.010	0.018	1.1	*****	0.003	< 1.00	4.8
15	0.680	< 0.001	0.23	0.013	0.166	1.2	*****	0.003	< 1.00	3.5
16	0.004	< 0.001	0.25	0.010	0.011	1.8	*****	0.004	< 1.00	4.0
17	0.134	< 0.001	0.26	0.009	0.039	1.6	*****	0.003	< 1.00	7.7
18	0.119	< 0.001	0.19	0.012	0.039	1.3	*****	0.010	< 1.00	5.4
19	0.040	< 0.001	0.21	0.008	0.017	1.4	*****	< 0.003	< 1.00	5.3
25	0.037	< 0.001	****	0.010	0.018	0.5	*****	< 0.003	< 1.00	4.8
26	0.138	< 0.001	0.20	0.011	0.042	1.9	*****	< 0.003	< 1.00	3.7
27	0.162	< 0.001	0.16	0.010	0.047	1.7	*****	0.009	< 1.00	4.6
28	0.127	< 0.001	0.28	0.007	0.036	2.9	*****	< 0.003	< 1.00	5.9
29	0.085	< 0.001	0.25	0.009	0.028	2.8	*****	< 0.003	< 1.00	4.8
30	0.107	< 0.001	0.16	0.008	0.032	1.7	*****	< 0.003	< 1.00	4.9
32	0.032	< 0.001	0.25	0.010	0.017	12.8	*****	0.023	9.82	5.6
33	0.043	< 0.001	0.26	0.009	0.019	2.1	*****	< 0.003	< 1.00	5.1
Fecha Análisis	25/03/2015	20/03/2015	13/03/2015	25/03/2015	25/03/2015	24/03/2015		13/03/2015	24/03/2015	19/03/2015



INFORME DE ENSAYO LAGOS
LABORATORIO AMBIENTAL DGA
DCPRH

N° Ingreso :

Tipo de muestra:

Procedencia de la muestra:

Fecha ingreso muestras:

Fecha emisión del Informe:

033/15
LAGO
LAGO LLANQUIHUE
13/03/2016
04/01/2018

Complemento al Informe de ensayo n° 033/15 del 01-07-15

OBSERVACIONES

- * ANALISIS NO SOLICITADO
- ** SIN MEDICIÓN POR CONDICIÓN CLIMÁTICA
- *** PROBLEMAS CON SENSOR TURBIEDAD
- **** TENC N°4 2015
- ***** ANALISIS SUSPENDIDO POR TENC N° 10
- (1) ANALISIS REALIZADOS POR LABORATORIO EXTERNO "ANAM" : INFORME N° 3113598-1 DEL 28/06/2015 E INFORME N° 3113628-1 DEL 02-04-2015
- (2) EXPRESADO COMO SILICIO (SI)
- (3) METODO NESSLER EQUIVALENTE USEPA-350.2
- (4) ESPECTROFOTOMETRIA ABSORCIÓN MOLECULAR (Ecuación SCOR-Jinasco)
- A NUBOSIDAD EN OCTAVOS: SOLO CON ESTADO DEL TIEMPO NUBLADO

LOS RESULTADOS EMITIDOS EN ESTE INFORME SOLO ESTAN RELACIONADOS CON LOS ITEMS ENSAYADOS

SM. STANDARD METHODS for the Examination of Water & Wastewater. 21st Edition

s/L.D.: SIN LIMITE DE DETECCION

JEFE(A) LABORATORIO

5/1/16.

ENCARGADO(A) TECNICO(A)

05/01/16