



# INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200058512

Fecha: 09-11-2020

C000049 (Rev.04)

# Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200058512

Fecha: 09-11-2020

- Acreditado INN, Acreditaciones LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773.
- Autorización como Laboratorio Privado de Caracterización de Residuos Peligrosos, Res. Exenta N° 007455\*08.04.2016.
- ANAM es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Santiago N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02.
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de agua potable y serie NCh 411 (partes 1, 2, 3, 4, 6, 10 y 11), para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- ANAM se encuentra certificado bajo las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001 2018.

## INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

### ANTECEDENTES CLIENTE

**Cliente** Empresas Lipigas S.A.  
**Unidad**  
**Dirección** Av. Apoquindo N° 5400, Piso 15° Las Condes, Santiago  
**RUT** 96928510-K

### IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

**Tipo Muestra** Agua Residual  
**Programa de Control** Solicitud General Muestras  
**Norma de Referencia** Resolución SISS N°5097/2008

### IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

**Nro Muestra:** 200058512 **Comuna:** Con Con  
**Descripción:** Lipigas Con-Con Descarga Final - Efluente  
**Tipo Muestreo:** M.Autom Comp. AR 24 hrs - Inc : Q- pH - T **Método:** ILM000002MFQ ILM000004MMB  
**Fecha Muestreo:** 22-10-2020 10:45 **Fecha Recepción:** 22-10-2020 18:21 **Responsable** ANAM-STGO  
**Proyecto:** **Muestreo:**

### RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200058512					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Aceites y Grasas (A y G)</b> NCh 2313/6 2015	Inicio 24-10-2020 9:00 Fin 09-11-2020 17:52	<14	mg/L	≤20	14
<b>Benceno</b> NCh2313/31 Of. 99	Inicio 22-10-2020 18:58 Fin 26-10-2020 11:45	<0,0009	mg/L	---	0,0009
<b>Demanda Bioquímica de Oxígeno</b> NCh 2313/5 Of. 2005	Inicio 23-10-2020 8:00 Fin 06-11-2020 16:07	2	mg/L	≤35	1
<b>Demanda Química de Oxígeno (DQO)</b> NCh 2313/24 Of. 97	Inicio 23-10-2020 11:47 Fin 23-10-2020 18:39	<6	mg/L	---	6
<b>Informe Terreno</b>	Inicio Fin 04-11-2020 15:30	Si	-	---	-
<b>Manganeso total (Mn)</b> NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 23-10-2020 20:04 Fin 27-10-2020 9:41	<0,033	mg/L	≤0,3	0,033
<b>Plomo disuelto (Pb)</b> NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 23-10-2020 20:04 Fin 27-10-2020 9:46	<0,012	mg/L	---	-

**RESULTADO DE ENSAYO**

<b>Muestra 200058512</b>					
<b>Análisis/Método</b>	<b>Fecha de ensayo</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Requisito Normativo</b>	<b>Límite de Detección</b>
<b>Plomo total (Pb)</b> NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 23-10-2020 20:04 Fin 27-10-2020 9:41	<b>&lt;0,012</b>	mg/L	≤0,05	0,012
<b>Poder Espumógeno (PE)</b> NCh 2313/21 2015	Inicio 23-10-2020 8:00 Fin 24-10-2020 19:28	<b>&lt;0,8</b>	mm	≤7	0,8
<b>Sólidos Suspendidos Totales</b> NCh 2313/3 Of. 95	Inicio 23-10-2020 8:00 Fin 02-11-2020 14:38	<b>6</b>	mg/L	- - -	1
<b>Tolueno</b> NCh2313/31 Of. 99	Inicio 22-10-2020 18:58 Fin 26-10-2020 11:45	<b>&lt;0,0008</b>	mg/L	- - -	0,0008
<b>Xilenos totales</b> NCh2313/31 Of. 99	Inicio 22-10-2020 18:58 Fin 26-10-2020 11:45	<b>&lt;0,0015</b>	mg/L	- - -	0,0015

(\*) 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.

## INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.Nº4)

<b>Empresa</b>	:	Empresa Lipigas S.A.
<b>Dirección</b>	:	Dos Norte N° 200
<b>Comuna</b>	:	Concón
<b>Actividad</b>	:	Distribución de Gas Licuado
<b>Lugar de muestreo</b>	:	Efluente
<b>Tipo de muestra</b>	:	M.Automático Compuesto AR 24 hrs. Caudal, pH - T°
<b>Proc. de muestreo</b>	:	EPA000022(Rev. N°7)/EPA000021(Rev. N°8)
<b>Naturaleza</b>	:	E-RILES
<b>Fecha</b>	:	21 al 22 de Octubre de 2020
<b>Inicio</b>	:	10:30 Hrs.
<b>Término</b>	:	10:30 Hrs.
<b>T° Termino Botella N°1</b>	:	8,5 °C
<b>Responsable del Muestreo</b>	:	Gerardo Sarmiento
<b>Observador Empresa</b>	:	Benjamin Jopia
<b>Observaciones</b>	:	Descarga discontinua.

		<b>Inicio</b>		<b>Término</b>	
<b>Totalizador (m³)</b>	:	71.821,0	10:30 Hrs.	71.872,0	10:30 Hrs.
<b>Temperatura (°C)</b>	:	21,9		21,4	
<b>pH</b>	:	7,38		7,14	

**MEDICIÓN DE pH y TEMPERATURA**  
**Empresa Lipigas S.A.**

Rango Hora		Temp mín.	Temp máx.	pH mín.	pH máx.
10:30	11:30	21,3	21,9	6,73	7,58
11:30	12:30	21,5	22,1	6,71	7,36
12:30	13:30	21,9	22,3	6,66	7,45
13:30	14:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
14:30	15:30	22,0	23,0	6,88	7,34
15:30	16:30	22,9	23,6	7,16	7,55
16:30	17:30	23,4	24,2	7,01	7,53
17:30	18:30	23,4	24,5	6,95	7,46
18:30	19:30	24,5	24,5	7,05	7,08
19:30	20:30	22,7	24,2	7,10	7,34
20:30	21:30	23,2	24,1	6,95	7,36
21:30	22:30	22,7	23,3	6,86	7,53
22:30	23:30	22,1	22,5	7,16	7,21
23:30	0:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
0:30	1:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
1:30	2:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
2:30	3:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
3:30	4:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
4:30	5:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
5:30	6:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
6:30	7:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
7:30	8:30	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo	Sin flujo
8:30	9:30	19,1	22,1	7,03	7,56
9:30	10:30	21,2	21,5	6,86	7,69

**RESUMEN MEDICIÓN**

pH máximo	7,69
pH mínimo	6,66
Temperatura máxima	24,5
Temperatura mínima	19,1

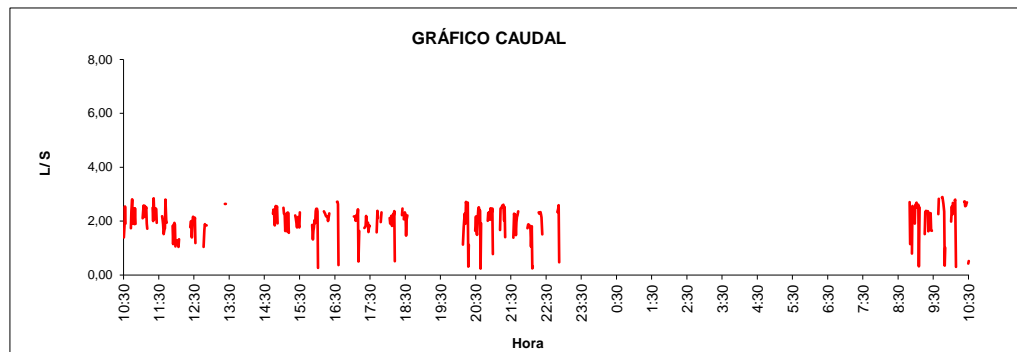
**MEDICIÓN DE CAUDAL**  
**Empresa Lipigas S.A.**

Resultados Medición de Caudal						
Fecha	Hora		Caudal Promedio (L/s)	Caudal Mín (L/s)	Caudal Máx (L/s)	Volumen horario m <sup>3</sup>
21-10-2020	10:30	11:30	2,22	1,40	2,85	3,91
	11:30	12:30	1,74	1,05	2,80	2,93
	12:30	13:30	1,94	1,05	2,64	1,28
	13:30	14:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	14:30	15:30	2,12	1,57	2,56	3,57
	15:30	16:30	2,04	0,27	2,46	2,56
	16:30	17:30	1,97	0,37	2,73	2,95
	17:30	18:30	2,08	0,51	2,47	2,76
	18:30	19:30	1,99	1,46	2,25	0,34
	19:30	20:30	1,90	0,32	2,72	1,50
	20:30	21:30	2,12	0,24	2,62	3,69
	21:30	22:30	1,76	0,25	2,36	2,74
	22:30	23:30	1,96	0,48	2,59	0,47
22-10-2020	23:30	0:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	0:30	1:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	1:30	2:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	2:30	3:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	3:30	4:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	4:30	5:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	5:30	6:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	6:30	7:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	7:30	8:30	0,00	0,00	0,00	0,00
	8:30	9:30	2,14	0,33	2,71	3,72
	9:30	10:30	2,25	0,31	2,90	3,13

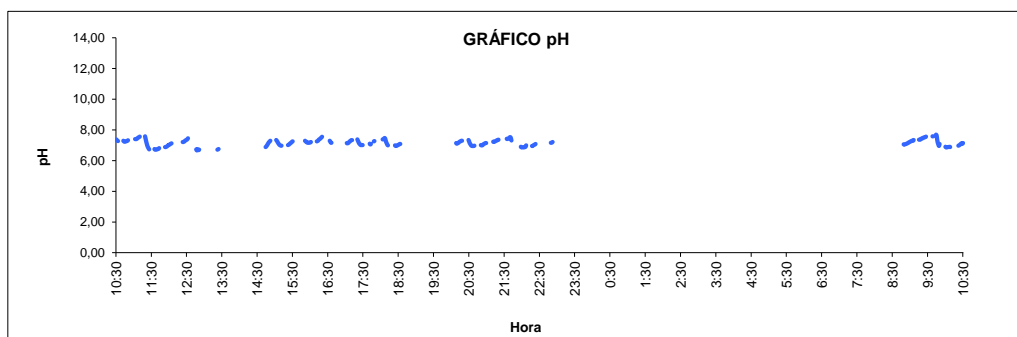
Volumen total m <sup>3</sup> ( por el período de medición)	35,55
Caudal máx horario L/s	2,25
Caudal máx L/s	2,90
Caudal promedio L/s	1,18

## GRÁFICAS PARÁMETROS DE TERRENO

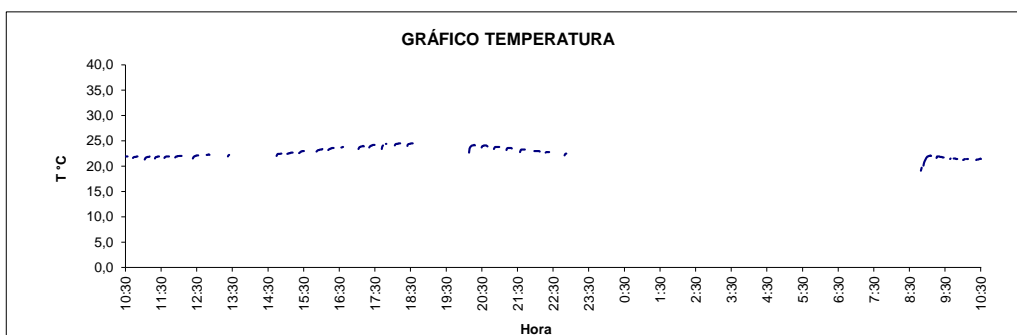
### Empresa Lipigas S.A.



**Volumen total descargado 35,55 m<sup>3</sup>**



**pH Mínimo 6,66 pH Máximo 7,69**



**Temperatura máxima 24,5 °C**



---

El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

Para verificar y recuperar el documento original utilice el siguiente ID de Documento y Código de Verificación en la siguiente dirección WEB:

**<https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>**

ID de Documento: **351309**

Código de Verificación: **cc667d**



ID de documento: 351309

Código de Verificación: cc667d

Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>