



Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 586355-01

Cliente: Inversiones e Industrias Valle Verde S.A.

Dirección: Panamerica Sur Km 8 Sector Pilauco, Comuna de Osorno, Provincia de Osorno, Región de Los Lagos

Proyecto: Planta Proceso

Identificación Cliente: Inversiones e Industrias Valle Verde S.A.

Lugar de Muestreo: Planta Proceso

Dirección: Panamericana Sur Km.8 , Sector Pilanco

Ciudad / Región: Osorno,Región de Los Lagos

Instrumento Ambiental: 2322/2009

Punto de Muestreo: Efluente

Matríz: RILes

Tipo de Muestreo: Compuesta 24 h

Término de Muestreo: 07/11/2019 12:30:00

Recepción Laboratorio: 08/11/2019 09:14:09

Muestreado por: Jairo Gomez Barria / IA 17.301.785-5

Análisis según Decreto Supremo 90-2000 - Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales. Tabla N° 2.

Parámetro	Unidades	L í m i t e Norma	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
m-p Xileno	mg/L		<0,005	11/11/2019 10:26	2313-31of99(1)
o-Xileno	mg/L		<0,005	11/11/2019 10:23	2313-31of99(1)
Conductividad	us/cm		1900	08/11/2019 10:14	SM-2510B(2)
Boro	mg B/L	3	<0,002	11/11/2019 09:14	2313-25of97(1)
Cloruros	mg Cl/L	2000	428	08/11/2019 09:46	2313-32of99(1)
Cianuro Total	mg CN/L	1	<0,0200	09/11/2019 15:30	2313-14of97(1)
Fluoruro	mg F/L	5	0,14	08/11/2019 09:59	2313-33of99(1)
Nitrógeno Kjeldahl	mg N/L	75	22,1	08/11/2019 14:38	2313/28-09(1)
pH	unidad	6,0-8,5	7,55(25°C)	08/11/2019 10:14	2313-1of95(1)
Fosforo Total	mg P/L	15	4,04	08/11/2019 09:44	2313/15-09(1)
Sulfato disuelto	mg SO4/L	2000	12,0	08/11/2019 15:30	2313-18of97(1)
Sulfuro	mg S=/L	10	<0,10	09/11/2019 10:19	2313-17of97(1)
Aluminio	mg Al/L	10	0,099	11/11/2019 09:14	2313-25of97(1)
Arsénico	mg As/L	1	0,001	11/11/2019 17:14	2313-9of96(1)
Cadmio	mg Cd/L	0,3	<0,001	11/11/2019 09:14	2313-25of97(1)
Cromo +6	mg Cr+6/L	0,2	<0,010	08/11/2019 10:20	2313-11of96(1)
Cobre	mg Cu/L	3	<0,005	11/11/2019 09:14	2313-25of97(1)
Hierro disuelto	mg Fe/L	10	0,147	11/11/2019 09:14	SM-3120B(2)
Mercurio	mg Hg/L	0,01	<0,001	11/11/2019 17:14	2313-12of96(1)
Manganeso	mg Mn/L	3	0,327	11/11/2019 09:14	2313-25of97(1)
Molibdeno	mg Mo/L	2,5	<0,005	11/11/2019 09:14	2313-25of97(1)

Fecha Emisión Informe: 21 de noviembre de 2019

Versión: 3. Reemplaza versión: 2.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

586355-01

1 / 9



* 2 0 1 9 1 1 0 0 7 6 0 8 1 2 2 8 4 9 *					
Niquel	mg Ni/L	3	0,009	11/11/2019 09:14	2313-25of97(1)
Plomo	mg Pb/L	0,5	<0,020	11/11/2019 09:14	2313-25of97(1)
Selenio	mg Se/L	0,1	<0,005	11/11/2019 17:14	2313-30of99(1)
Cinc	mg Zn/L	20	0,046	11/11/2019 09:14	2313-25of97(1)
Pentaclorofenol	mg/L	0,01	<0,0010	09/11/2019 10:18	2313/29of99(1)
Tetracloroetano	mg/L	0,4	<0,005	08/11/2019 09:44	2313-20of97(1)
Triclorometano	mg/L	0,5	0,030	08/11/2019 09:44	2313-20of97(1)
Tolueno	mg/L	7	0,021	11/11/2019 10:26	2313-31of99(1)
Xileno total	mg/L	5	< 0,005	14/11/2019 15:53	2313-31of99(1)
Aceites y Grasas	mg/L	50	1,56	09/11/2019 15:19	2313/6-2015(1)
DBO5	mg/L	300	45	08/11/2019 09:45	2313-5of05(1)
Indice de Fenol	mg/L	1	0,053	08/11/2019 17:30	2313-19of01(1)
Hidrocarburos fijos	mg/L	50	<1,00	13/11/2019 15:33	2313-7of97(1)
Poder Espumógeno	mm	7	<2	08/11/2019 09:59	2313/21-10(1)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	300	22,0	08/11/2019 09:44	2313-3of95(1)

Notas:

- (1) Normas Chilenas Oficializadas, serie NCh 2313 - Residuos Industriales Líquidos.
 (2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 22 th Edition 2012
 El tiempo de almacenamiento para el parámetro DBO5 fue de 21:15 horas.



Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros M.
 Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



Fecha Emisión Informe: 21 de noviembre de 2019

Versión: 3. Reemplaza versión: 2.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

586355-01

2 / 9



**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Av.Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Inversiones e Industrias Valle Verde S.A., RUT 76.006.727-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Felipe Alberto Ariztia Benoit, Rut 6.749.940-9, representante legal de Inversiones e Industrias Valle Verde S.A., RUT 76.006.727-K ,titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..

- No he controlado, directa ni indirectamente a Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados 201911007608 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 21 de noviembre de 2019

Versión: 3. Reemplaza versión: 2.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

586355-01

3 / 9



Informe de Monitoreo

(AC-056)

Número de Ingreso 586355-01

Empresa Inversiones e Industrias Valle Verde S.A.
Proyecto

Planta Proceso

Dirección Panamerica Sur Km 8 Sector Pilauco, Comuna de Osorno, Provincia de Osorno, Región
Matriz RILes
Lugar de muestreo Planta Proceso
Punto de muestreo Efluente
Instrumento Ambiental 2322/2009
Región de muestreo Osorno; Región de Los Lagos
Tipo Ducto No Aplica
Medida Ducto No Aplica
Norma NO APLICA
Muestreador Jairo Gomez Barria / IA 17.301.785-5
Coordenadas

Equipos Utilizados

Equipo	Código
Muestreador	EQ-RIL-03
pH - Temperatura	EQ-RIL-63
Caudalímetro	EQ-RIL-149

Resumen Resultados

Inicio Muestreo 06/11/2019 10:42:00

Término Colección 07/11/19 10:42

Término de Muestreo 07/11/2019 12:30:0

Duración Total (h) 24

Vdd 617,04

Resumen de Mediciones

	Media	Mínima	Máxima
pH	7,25	7	7,4
Temp. (°C)	27,22	18,7	29,6
Caudal (L/S)	7,14	4,7	12,5
Caudal (m3/h)	25,71	16,92	45

Lectura de medidor

Medidor	Inicio	Final	Total
N/A	0,0000	0,0000	0,0000

Observaciones

Temperatura de preservación de la primera muestra: 9.8°C

Fecha Emisión Informe: 21 de noviembre de 2019

Versión: 3. Reemplaza versión: 2.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

586355-01

4 / 9

Informe ETFA 201911007608



* 2 0 1 9 1 1 0 0 7 6 0 8 1 2 2 8 4 9 *

(AC-056)



* 5 8 6 3 5 5 - 0 1 2 1 1 1 9 1 2 2 7 5 4 *



Jairo Gomez Barria / IA 17.301.785-5

Fecha Emisión Informe: 21 de noviembre de 2019

Versión: 3. Reemplaza versión: 2.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

586355-01

5 / 9



Detalle Mediciones

Empresa: Inversiones e Industrias Valle Verde S.A.

Tipo Ducto: No Aplica

Medida Ducto: No Aplica

Inicio de la Medicion: 06/11/2019 10:42:00

Fin de la Medicion: 07/11/2019 12:30:00

Hora	Fecha	Día	pH	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
11:42	6 nov	miércoles	7	18.7	4.7
12:42	6 nov	miércoles	7.3	27.9	5.9
13:42	6 nov	miércoles	7	27	5.6
14:42	6 nov	miércoles	7	26.7	5.4
15:42	6 nov	miércoles	7.2	27.3	6
16:42	6 nov	miércoles	7.2	27.5	5.8
17:42	6 nov	miércoles	7.3	26	9.5
18:42	6 nov	miércoles	7.3	28.1	6.5
19:42	6 nov	miércoles	7.4	25.2	6.5
20:42	6 nov	miércoles	7.3	27.7	6.3
21:42	6 nov	miércoles	7.4	28	7.2
22:42	6 nov	miércoles	7.4	28.7	7.6
23:42	6 nov	miércoles	7.2	29.6	7.2
0:42	7 nov	jueves	7.2	29.6	7.9
1:42	7 nov	jueves	7.4	28	8.6
2:42	7 nov	jueves	7.4	28	7.8
3:42	7 nov	jueves	7.4	28.2	7.5
4:42	7 nov	jueves	7.3	27.6	7.1
5:42	7 nov	jueves	7.3	27.6	7.7
6:42	7 nov	jueves	7.3	27.1	7.2
7:42	7 nov	jueves	7.2	26.7	12.5
8:42	7 nov	jueves	7.2	27	7.2
9:42	7 nov	jueves	7.1	27.2	6.6
10:42	7 nov	jueves	7.2	27.8	7.1
Valores Promedio			7,25	27,22	7,14

Fecha Emisión Informe: 21 de noviembre de 2019

Versión: 3. Reemplaza versión: 2.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

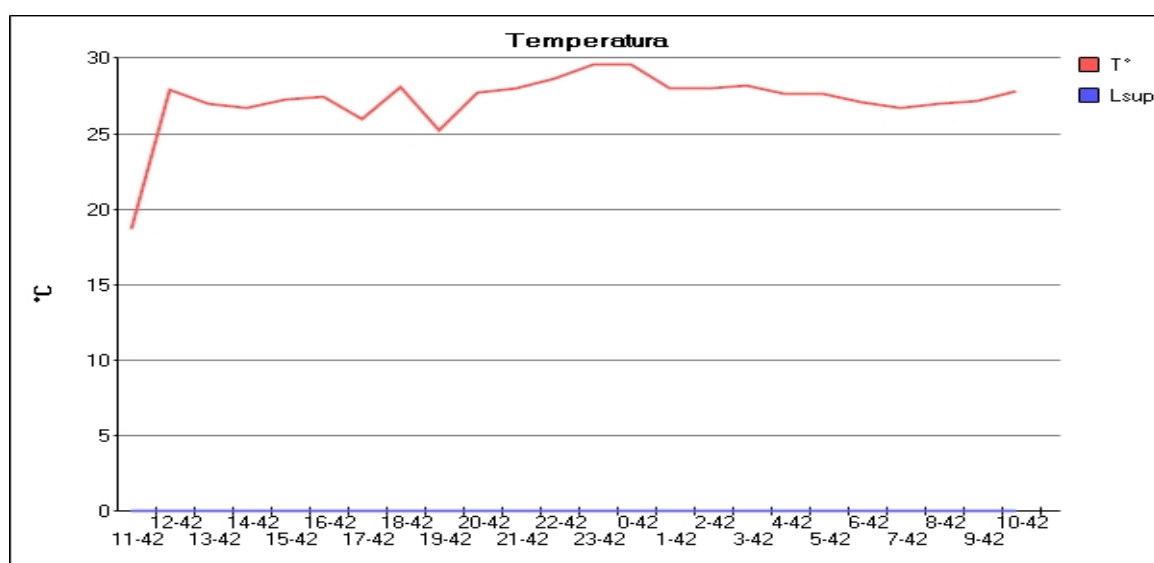
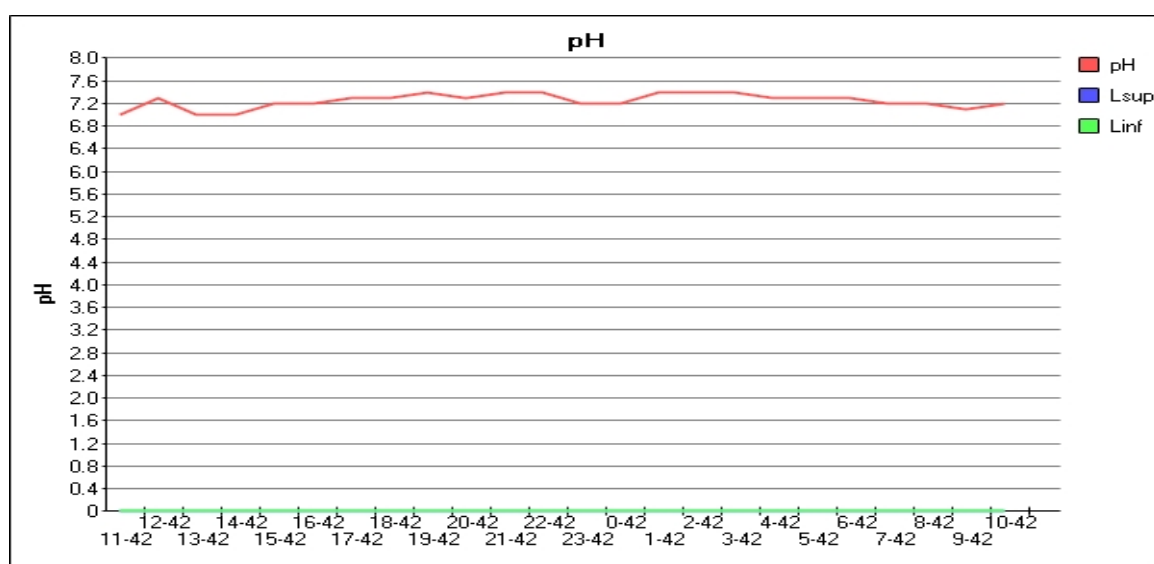
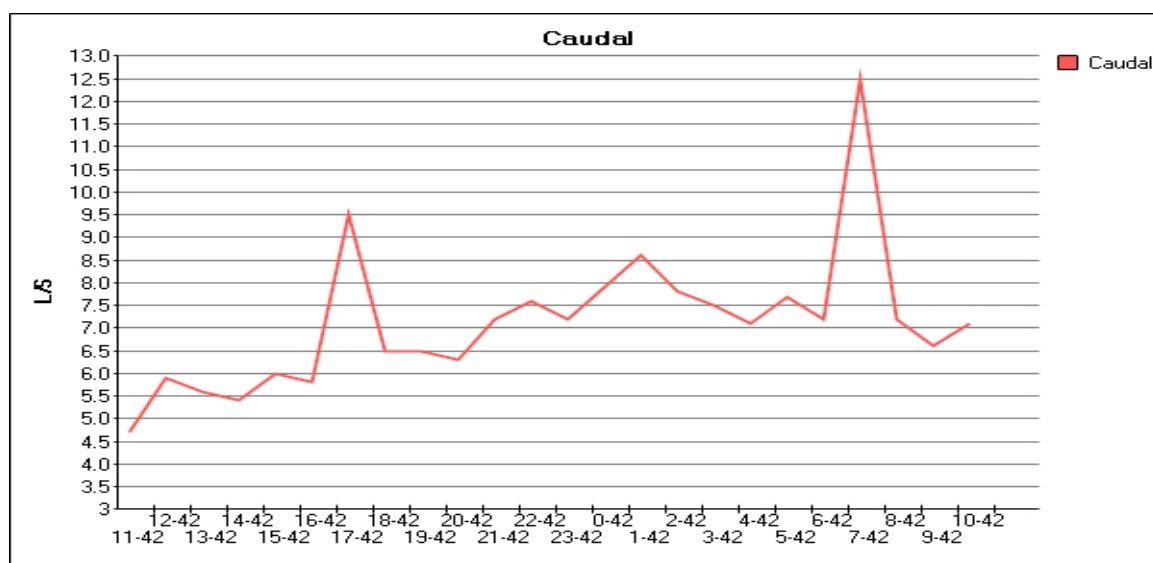
HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

586355-01

6/9



Fecha Emisión Informe: 21 de noviembre de 2019

Versión: 3. Reemplaza versión: 2.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.**Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.**

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

586355-01

7 / 9



**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Jairo Gomez Barria / IA 17.301.785-5, RUN N° 17.301.785-5, domiciliado en Av.Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 17.301.785-5/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Inversiones e Industrias Valle Verde S.A., RUT 76.006.727-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Felipe Alberto Ariztia Benoit, Rut 6.749.940-9, representante legal de Inversiones e Industrias Valle Verde S.A., RUT 76.006.727-K ,titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..

- No he controlado, directa ni indirectamente a Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados 201911007608 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Jairo Gomez Barria / IA 17.301.785-5

Fecha Emisión Informe: 21 de noviembre de 2019

Versión: 3. Reemplaza versión: 2.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

586355-01

8 / 9



**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Av.Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Inversiones e Industrias Valle Verde S.A., Rut 76.006.727-K , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Felipe Alberto Ariztia Benoit, Rut 6.749.940-9, representante legal de Inversiones e Industrias Valle Verde S.A., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Felipe Alberto Ariztia Benoit, Rut 6.749.940-9, representante legal ni con Inversiones e Industrias Valle Verde S.A..

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Inversiones e Industrias Valle Verde S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 201911007608 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 21 de noviembre de 2019

Versión: 3. Reemplaza versión: 2.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 27566350 Fax: 27566351 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

586355-01

9 / 9