



**Curacautín 13 – 11 – 2020**

Señor Emanuel Ibarra Soto  
Jefe (S) de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Presente

**REF:** Presenta Descargos a Res. Ex  
N°6 / ROL F-034-2016

De mi consideración:

**James Thomas Ackerson**, Cédula de Identidad N° 9.195.311-0, Gerente General de la Sociedad de Desarrollos de Montaña S.A., presenta Descargos a la Resolución Exenta N°6 / Rol F-034-2016.

Sin nada más que agregar, saluda Atentamente.

James T. Ackerson  
Gerente General  
Sociedad de Desarrollos de Montaña S.A.



---

**PRESENTA DESCARGOS A:**  
**RES. EX. N°6/ROL F-034-2016**  
**DE FECHA 02 DE NOVIEMBRE DE 2020**

---



**Noviembre 2020**

## **I. ANTECEDENTES**

El siguiente documento presenta descargos a la RES. EX N°6/ROL F-034-2016 con fecha 02 de Noviembre de 2020.

Los descargos están dirigidos a las acciones del Cargo N°5 del Programa de Cumplimiento, específicamente a las acciones 5.1 y 5.2, que según los considerandos 25° y 28° respectivamente de la Resolución mencionada en párrafo anterior, se encuentran parcialmente incumplidas.

## **II. FORMULACION DE DESCARGOS AL CARGO N°5 DEL PDC**

### **a. Acción 5.1**

Según el Considerando 24° de la RES. EX N°6/ROL F-034-2016, el que señala que la empresa presentó los monitoreos comprometidos, sin embargo, los resultados de los monitoreos provienen de muestras puntuales y no compuestas, y que haber realizado los monitoreos de esta forma, no permite garantizar que sean representativos del efluente, presentando serias dudas sobre la validez de sus resultados e impidiendo cumplir el objeto ambiental de los monitoreos comprometidos.

Sin embargo, los monitoreos realizados entre los años 2013 y 2016 fueron ejecutados sin programa de monitoreo y recién en noviembre de 2019 se estableció un programa de monitoreo provisional (Resolución Exenta N°1553 de fecha 11 de noviembre de 2019). Junto con esto, se debe señalar además que los monitoreos fueron realizados antes del Programa de Cumplimiento, y analizados por laboratorios Hidrolab, el que actualmente se encuentra autorizado como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) por la SMA desde entrada en vigencia la normativa de ETFA, laboratorio además que posee prestigio suficiente como para dudar de la validez de los resultados de análisis de laboratorio aunque sean de muestras puntuales y no compuestas como lo establece la normativa. Junto con esto, las variaciones de los parámetros no son significativas, según como se aprecia en los gráficos siguientes donde en la figura 1, se muestra a modo de ejemplo, el comportamiento del parámetro Hierro

durante el mes de septiembre de cada año entre el 2014 y 2019, al igual que para el parámetro NTK (Figura 2), recordando que entre los años 2014 y 2016 se midió de forma puntual, mientras que desde el 2017 en adelante se midió de forma compuesta, pudiendo apreciarse en ambas gráficas que no existen mayores variaciones entre las muestras puntuales y las muestras compuestas.

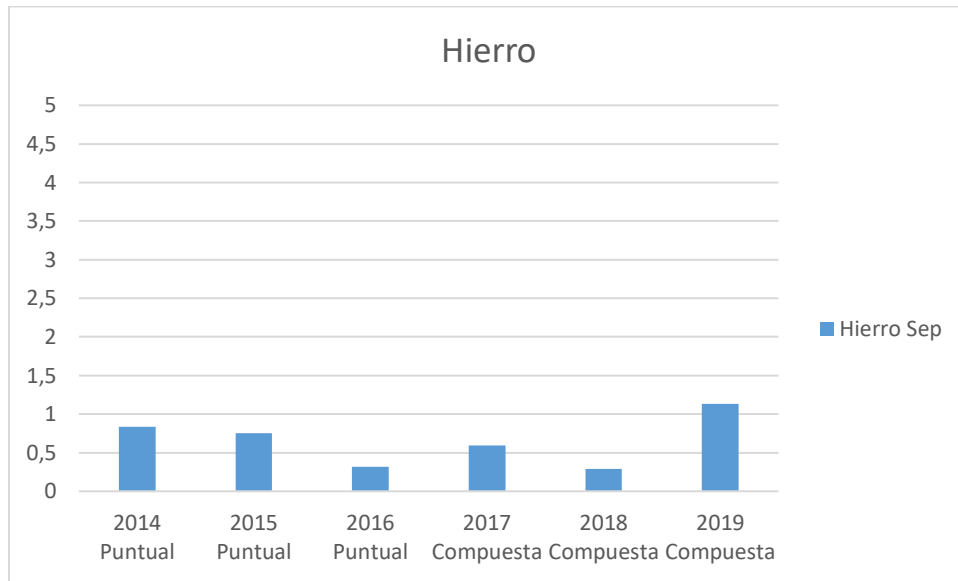


Figura 1: Parámetro Hierro en el mes de septiembre.

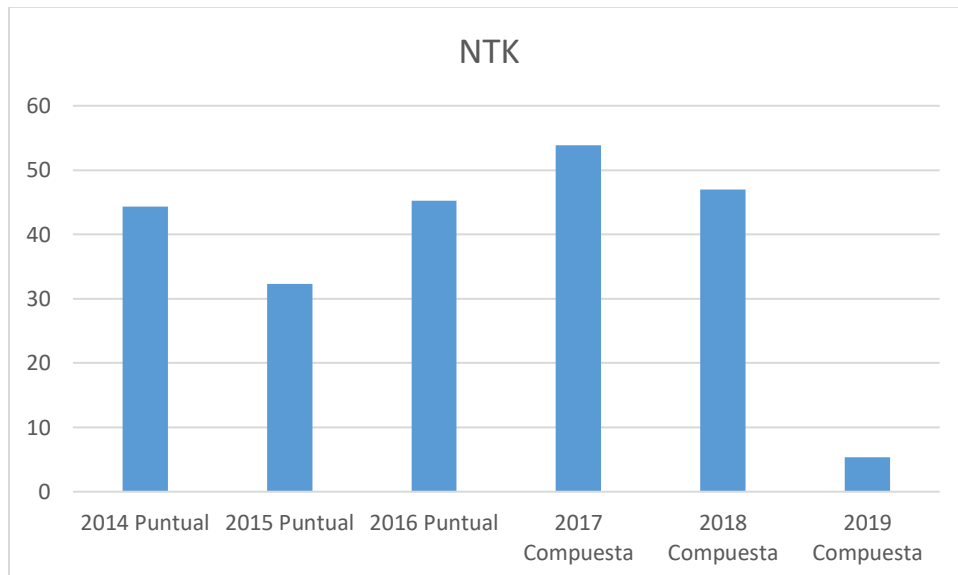


Figura 2: Parámetro Nitrógeno Total Kjeldahl en el mes de septiembre.

Sin perjuicio de lo anterior, el objetivo de Sociedad de Desarrollos de Montaña S.A. ha sido cumplir cabalmente con la normativa vigente, y sobre todo con los efluentes tratados, que a pesar de que durante el periodo situado entre los años 2013 y 2016 se realizaron muestreos puntuales, no ha sido con el ánimo de faltar a la normativa vigente, ni mucho menos dar incumplimiento al objetivo ambiental de los monitoreos, sino todo lo contrario, fue de tener resultados de análisis de laboratorio mensuales de los efluentes tratados.

En conclusión, la acción 5.1 sería imposible de subsanar, dado que el intervalo de tiempo solicitado se encuentra antes de comenzado el Programa de Cumplimiento, sin embargo, posterior a la fecha de iniciado el Programa de Cumplimiento, todos los monitoreos han sido de origen de muestras compuestas, por lo que se propone subsanar los monitoreos de muestras compuestas faltantes, integrando un segundo muestreo compuesto durante cada mes siguiente por el intervalo similar de tiempo, o sea durante la misma cantidad de años en que no se realizaron los monitoreos, de esta forma se realizarían una muestra compuesta quincenal o dos mensuales, durante los próximos cuatro años, los que se ingresarían a la plataforma virtual de ventanilla única.

## **b. Acción 5.2**

Según el Considerando 26° de la RES. EX N°6/ROL F-034-2016, el cual señala sobre los antecedentes presentados por el titular, se debe agregar que posterior a la Resolución Exenta DGA N°261 de fecha 28 de mayo de 2018, se envió a la Superintendencia del Medio Ambiente, los formularios correspondientes para cumplimiento del D.S. 46/02 (Formulario conductor, Formulario NE-DS46 "Aviso de Regularización de Fuente" y Formulario NE-DS46 "Caracterización de Riles"), los que se entregaron mediante carta con fecha 18 de julio de 2018 (Anexos 1 y 2 respectivamente).

Posteriormente y de acuerdo con lo requerido por la DGA para la obtención de Resolución de la Calidad natural del acuífero, se prosiguió con la realización de pozos de sondeo para monitoreo de aguas subterráneas, por lo que se contrató a una empresa de ejecución de pozos profundos, resultando que los pozos estaban secos hasta el estrato roca, lo que se resuelve en la revocación de la Resolución Exenta DGA N°261 a través de la Resolución Exenta DGA N°218, de fecha 22 de abril de 2020 tal cual como se señala en el mismo considerando 26°.

Actualmente y debido a que la Resolución mencionada (Res. Ex DGA N°218) fue notificada en medio de la pandemia y emergencia sanitaria, las comunicaciones han estado bastante deficientes y con mucha lentitud, quedando de manifiesto que recién el jueves 12 de noviembre de 2020, se notificó mediante correo electrónico el ORD. DGA ARAUCANÍA N°1244 de fecha 03 de septiembre de 2020 (Anexo 3) solicitando nuevos antecedentes, tal como el nivel del acuífero en la zona de infiltración, y en caso de no alumbrar aguas subterráneas, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el "Manual para la Aplicación del Concepto de vulnerabilidad de Acuíferos Establecido e la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas" D.S. N°46/2002, Tabla 5.2 "Espesores (m) mínimos bajo una eventual emisión, necesarias para lograr una vulnerabilidad media o baja, sin considerar el espesor del suelo, sino se llega a alumbrar agua subterránea".

A su vez, el considerando 27° alude sobre los plazos comprometidos, que efectivamente están sobrepasados, sin embargo, cabe señalar que antes de la fecha de agosto de 2017, se desarrollaron varias reuniones en oficinas de la unidad de fiscalización y medio ambiente de la DGA, con objeto por parte de Sociedad de Desarrollos de Montaña S.A. de abrir nuevamente el expediente de Vulnerabilidad de Acuíferos, que ya se había cerrado según Res. Ex. DGA ARAUCANIA N° 102 de fecha 6 de febrero de 2014 (Anexo 4). Como resultado de las reuniones (del tipo verbal) se resolvió abrir un nuevo expediente, agregando los antecedentes solicitados años anteriores antes del cierre del expediente (ORD. DGA ARAUCANIA N°1767 de fecha 5 de diciembre de 2013 y

ORD. DGA ARAUCANIA N°08 de fecha 02 de enero de 2014, Anexos 5 y 6 respectivamente) para luego ejecutar todas las actividades solicitadas, entre ellas la estratigrafía por un laboratorio competente. Una vez obtenidos todos estos antecedentes e informes técnicos, se realizó la presentación a la DGA el 25 de agosto de 2017 para solicitar una nueva determinación de Vulnerabilidad de Acuíferos, proceso el cual se ha mencionado anteriormente hasta la última notificación realizada recientemente solicitando nuevos antecedentes.

Sobre la caracterización de los RILes, mencionada en el mismo considerando 27°, se envió a la Superintendencia del Medio Ambiente, junto con los formularios correspondientes para cumplimiento del D.S. 46/02 (Formulario conductor, Formulario NE-DS46 "Aviso de Regularización de Fuente" y Formulario NE-DS46 "Caracterización de Riles"), los que se entregaron mediante carta con fecha 18 de julio de 2018 (Anexos 1 y 2 respectivamente), pero además, mensualmente se reportan los monitoreos de muestras compuestas en el portal de Ventanilla Única, sectorialmente en Fiscalización de RILES de la SMA, y según Programa de Monitoreo Provisional de la Res. Ex N°1553 de fecha 11 de noviembre de 2019, por lo que está constantemente actualizado la caracterización del RIL.

Dado los antecedentes presentados, tomando en consideración la última notificación de la DGA que se notifica en el presente documento de descargos en anexo 3, y la convicción de Sociedad de Desarrollos de Montaña S.A. en dar cumplimiento a la normativa vigente, se solicita poder llevar a cabo la tramitación correspondiente para concluir satisfactoriamente con las acciones del cargo N°5 del Programa de Cumplimiento, sobre todo para obtención del Programa de Monitoreo definitivo, mientras se prosigue con el Programa de Monitoreo Provisional.

# ANEXOS





# **ANEXO 1**

## **Formularios Cumplimiento D.S. 46/2002**



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## FORMULARIO CONDUCTOR

En el cumplimiento del D.S.46/02

Razón Contacto Inicial

*Aviso de Regularización de Fuentes*

Explicar Otro:

### I.- Datos de la Empresa (Casa Matriz)

Razón Social: *Sociedad de Desarrollos de Montaña S.A.*

Rut de la Empresa: *96.978.530-7*

Representante Legal: *Milivoj Eduardo Antunovic Muñoz*

Rut del Representante Legal: [REDACTED]

Fono/Fax: *222060741*

Dirección Casa matriz: *Las Bellotas N°199 Oficina 54, Providencia*

Región Casa Matriz: *Región Metropolitana*

### II.- Datos del Establecimiento Emisor

Nombre de la Planta: *Valle Corralco Hotel & Spa*

Dirección Planta: *Reserva Nacional Malalcahuello s/n, Curacautín*

Región Planta: *Región de La Araucanía*

Giro Industrial o CIIU.CL 2007: *551010-HOTELES*

Casilla Postal: *Reserva Nacional Malalcahuello s/n, Curacautín (Enviar vía Chilexpress)*

Nombre Persona de Contacto: *Sebastián Gavilán*

e-mail de Contacto: [REDACTED]

Código Ventanilla Única (VU) *386553*

### III.- Datos del Proyecto

Nombre del Proyecto generador de residuos líquidos: *Centro de Montaña Corralco*

Proyecto Autorizado Mediante: *Resolución de Calificación Ambiental (RCA)*

Número y Fecha de todas RCA(s) asociadas al Proyecto (N° de DD/MM/AAAA): *N°23 de 08/02/2006 - N°215 de 10/09/2008*

Número y Fecha de todas Pertinencia(s) asociadas al Proyecto (N° de DD/MM/AAAA): *No Aplica*

### IV.- Documentos que debe adjuntar

N°	Documento	Estado
1	Copia de RCA(s) vigente(s) que regulan la descarga de RILes o sistema de tratamiento de la instalación	Si
2	Copia de Pertinencia(s) vigente(s) de autorización del proyecto	No aplica
3	Copia legal del documento en que conste la personería del representante legal	Si
4	Formulario NE-DS46 "Aviso de Inicio de Descarga" (cuando corresponda)	No aplica
5	Formulario NE-DS46 "Aviso de Regularización de Fuente" (cuando corresponda)	Si
6	Formulario NE-DS46 "Caracterización de RILes" (cuando corresponda)	Si
7	Formulario NE-DS46 "Solicitud de Modificación de RPM" (cuando corresponda)	No aplica

### V.- Observaciones

Firma Representante Legal



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## AVISO DE REGULARIZACIÓN DE FUENTES

En el cumplimiento del D.S.46/02

Punto de Descarga: PTAS Hotel Corralco

### I.- Datos de la Descarga

Composición del Efluente:	Residuos líquidos como resultado de un proceso, actividad o servicio			Otras aguas		
	Servidas	Proceso Productivo	Enfriamiento	Drenaje ácido	Lluvias	<indique>
	Si	No	No	No	No	No
Fecha del inicio de la Descarga de residuos líquidos:	sept-14					
N° de días semanales con Descarga de residuos líquidos:	7					
Duración estimada de la descarga diaria (h):	17					
Mes de máxima generación residuos líquidos:	Julio					
Tipo de Descarga:	Continua					
Volumen máximo de Descarga Diario (m³/d):	70,5					
Tipo de Sistema de Tratamiento:	Físico-Químico-Biológico					
Realiza neutralización de residuos líquidos:	No aplica					
Coordenadas UTM de la Descarga:	WGS84	Huso:19	N1:5744585 - N2:5744588 - N3:5744585		E1:277749 - E2:277759 - E3:277770	

### II.- Datos del Cuerpo Receptor

Nivel Freático (m):	10					
Vulnerabilidad del acuífero:	Alta					
Resolución DGA (N° y año):	N°261 del 2018					
Coordenadas UTM de la Cámara de Monitoreo:	WGS84	Huso:	N:5744589		E:277775	

### III.- Documentos que debe adjuntar

1	Diagrama de Flujo de la generación, transporte y disposición de los residuos líquidos	No aplica
3	Copia de la Resolución DGA que determina la Vulnerabilidad del acuífero	Si
7	Copia Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N° 139 según DS.40/2012, Reglamento del SEIA (ex PAS N°90)	No aplica
8	Copia Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N° 138 según DS.40/2012, Reglamento del SEIA (ex PAS N°91)	Si
9	Copia legal del documento en que conste la personería del representante legal	Si
10	Otros	No aplica

### IV.- Observaciones

Las coordenadas de descarga corresponden a 3 cámaras repartidoras de drenes, las que a su vez provienen de una cámara de distribución central, siendo esta última además la cámara de monitoreo. Respecto al nivel freático, se realizaron calicatos de 10 m de profundidad, no pudiendo profundizar más debido al material rocoso sin alcanzar a detectar el nivel freático.

Firma Representante Legal



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## AVISO DE REGULARIZACIÓN DE FUENTES

En el cumplimiento del D.S.46/02

Punto de Descarga: PTAS Centro de Ski Corralco

### I.- Datos de la Descarga

Composición del Efluente:	Residuos líquidos como resultado de un proceso, actividad o servicio			Otras aguas		
	Servidas	Proceso Productivo	Enfriamiento	Drenaje ácido	Lluvias	<indique>
	Si	No	No	No	No	No
Fecha del inicio de la Descarga de residuos líquidos:	sept-15					
N° de días semanales con Descarga de residuos líquidos:	7					
Duración estimada de la descarga diaria (h):	9					
Mes de máxima generación residuos líquidos:	Julio					
Tipo de Descarga:	Continua					
Volumen máximo de Descarga Diaria (m³/d):	25,95					
Tipo de Sistema de Tratamiento:	Físico-Químico-Biológico					
Realiza neutralización de residuos líquidos:	No aplica					
Coordenadas UTM de la Descarga:	WGS84	Huso:19	N1:5745632 - N2:5745631 - N3:5745632		E1:277228 - E2:277241 - E3:277252	

### II.- Datos del Cuerpo Receptor

Nivel Freático (m):	10					
Vulnerabilidad del acuífero:	Alta					
Resolución DGA (N° y año):	N°261 del 2018					
Coordenadas UTM de la Cámara de Monitoreo:	WGS84	Huso:19	N:5745633		E:277240	

### III.- Documentos que debe adjuntar

1	Diagrama de Flujo de la generación, transporte y disposición de los residuos líquidos	No aplica
3	Copia de la Resolución DGA que determina la Vulnerabilidad del acuífero	Si
7	Copia Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N° 139 según DS.40/2012, Reglamento del SEIA (ex PAS N°90)	No aplica
8	Copia Permiso Ambiental Sectorial (PAS) N° 138 según DS.40/2012, Reglamento del SEIA (ex PAS N°91)	Si
9	Copia legal del documento en que conste la personería del representante legal	Si
10	Otros	No aplica

### IV.- Observaciones

La descarga de residuos es sólo en época invernal y el volumen máximo de descarga diario esta considerado como la máxima capacidad de la PTAS. Las coordenadas de descarga corresponden a 3 cámaras repartidoras de drenes, las que a su vez provienen de una cámara de distribución central, siendo esta última la cámara de monitoreo. Respecto al nivel freático, se realizaron calicatas de 10 m de profundidad, no pudiendo profundizar más debido al material rocoso sin alcanzar a detectar el nivel freático, por lo que para estos efectos se utilizó esta profundidad. La determinación de Vulnerabilidad del Acuífero se solicitó para ambas PTAS, con calicatas realizadas en ambos sectores, sin embargo, la Vulnerabilidad relizadada por la DGA

Firma Representante Legal

## CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS CRUDOS

En el cumplimiento del D.S.46/02

Punto de Descarga: PTAS Hotel Corralco

### I.- Datos de la Descarga

Fecha Monitoreo:	23-02-2017
Volumen máximo Potencial de Descarga Diario residuos líquidos (m <sup>3</sup> /d):	70,5
Volumen total Descarga Diario residuos líquidos monitoreado (m <sup>3</sup> /d):	35,52

### II.- Resultados de Caracterización

Parámetros	Unidades	Expresión	Carga Contaminante Media Diaria en Aguas Servidas	Concentración residuos líquidos de Caracterización	Cálculo de Carga Contaminante Media Diaria (Caudal Medido)	Proyección Carga Contaminante Media Diaria (Caudal Máximo)	¿Potencial Fuente Emisora?
Aceites y Grasas	mg/L	AyG	960	5,000	177,600	352,500	NO
Aluminio	mg/L	Al	16	0,755	26,818	53,228	SI
Arsénico	mg/L	As	0,8	0,001	0,036	0,071	NO
Benceno	mg/L	C6H6	0,16	0,005	0,178	0,353	SI
Boro	mg/L	B	12,8	0,031	1,101	2,186	NO
Cadmio	mg/L	Cd	0,16	0,001	0,036	0,071	NO
Cianuro	mg/L	CN	3,2	0,020	0,710	1,410	NO
Cloruros	mg/L	Cl	6.400	11,400	404,928	803,700	NO
Cobre	mg/L	Cu	16	0,026	0,924	1,833	NO
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr <sup>6+</sup>	0,8	0,010	0,355	0,705	NO
Fluoruro	mg/L	F	24	0,200	7,104	14,100	NO
Hierro	mg/L	Fe	16	0,900	31,968	63,450	SI
Manganeso	mg/L	Mn	4,8	0,021	0,746	1,481	NO
Mercurio	mg/L	Hg	0,02	0,001	0,036	0,071	SI
Molibdeno	mg/L	Mo	1,12	0,006	0,213	0,423	NO
Niquel	mg/L	Ni	1,6	0,005	0,178	0,353	NO
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	800	27,600	980,352	1.945,800	SI
Nitritos más Nitratos	mg/L	NO <sub>2</sub> - NO <sub>3</sub>	240	0,200	7,104	14,100	NO
Pentaclorofenol	mg/L	C <sub>5</sub> OHCl <sub>5</sub>	0,144	0,001	0,036	0,071	NO
PH (máximo obtenido)	Unidad	pH	8	7,360	7,360	7,360	NO
PH (mínimo obtenido)	Unidad	pH	6	6,710	6,710	6,710	SI
Plomo	mg/L	Pb	3,2	0,010	0,355	0,705	NO
Selenio	mg/L	Se	0,16	0,005	0,178	0,353	SI
Sulfatos	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	4.800	5,000	177,600	352,500	NO
Sulfuros	mg/L	S <sup>2-</sup>	48	0,100	3,552	7,050	NO
Tetracloroetano	mg/L	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	0,64	0,005	0,178	0,353	NO
Tolueno	mg/L	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	11,2	0,005	0,178	0,353	NO
Triclorometano	mg/L	CHCl <sub>3</sub>	3,2	0,005	0,178	0,353	NO
Xileno	mg/L	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	8	0,005	0,178	0,353	NO
Zinc	mg/L	Zn	16	0,134	4,760	9,447	NO

### III.- Documentos que debe adjuntar

1	Copia del Resultado de Laboratorio de residuos líquidos crudos	SI
2	Cadena de custodia de las muestras del monitoreo.	No aplica
3	Otros	SI

### IV.- Observaciones

Respecto a la cadena de custodia, es la misma ETFA quien envía las muestras a laboratorio dentro del plazo establecido (inferior a 24 horas de tomada la muestra), que se puede cotejar en el informe de recepción de muestras adjunto (Documento 3 "Otros").



Firma Representante Legal



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS CRUDOS

En el cumplimiento del D.S.46/02

Punto de Descarga: PTAS Centro de Ski Carralco

### I.- Datos de la Descarga

Fecha Monitoreo:	25-10-2017
Volumen máximo Potencial de Descarga Diario residuos líquidos (m <sup>3</sup> /d):	25,95
Volumen total Descarga Diario residuos líquidos monitoreado (m <sup>3</sup> /d):	0,864

### II.- Resultados de Caracterización

Parámetros	Unidades	Expresión	Carga Contaminante Media Diaria en Aguas Servidas	Concentración residuos líquidos de Caracterización	Cálculo de Carga Contaminante Media Diaria (Caudal Medido)	Proyección Carga Contaminante Media Diaria (Caudal Máximo)	¿Potencial Fuente Emisora?
Aceites y Grasas	mg/L	AyG	960	5,000	4,320	129,750	NO
Aluminio	mg/L	Al	16	0,101	0,087	2,621	NO
Arsénico	mg/L	As	0,8	0,001	0,001	0,026	NO
Benceno	mg/L	C6H6	0,16	0,005	0,004	0,130	NO
Boro	mg/L	B	12,8	0,002	0,002	0,052	NO
Cadmio	mg/L	Cd	0,16	0,001	0,001	0,026	NO
Cianuro	mg/L	CN <sup>-</sup>	3,2	0,020	0,017	0,519	NO
Cloruros	mg/L	Cl <sup>-</sup>	6.400	36,300	31,363	941,985	NO
Cobre	mg/L	Cu	16	0,012	0,010	0,311	NO
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr <sup>6+</sup>	0,8	0,010	0,009	0,260	NO
Fluoruro	mg/L	F <sup>-</sup>	24	0,200	0,173	5,190	NO
Hierro	mg/L	Fe	16	1,070	0,924	27,767	SI
Manganeso	mg/L	Mn	4,8	0,026	0,022	0,675	NO
Mercurio	mg/L	Hg	0,02	0,001	0,001	0,026	SI
Molibdeno	mg/L	Mo	1,12	0,005	0,004	0,130	NO
Niquel	mg/L	Ni	1,6	0,006	0,005	0,156	NO
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	800	43,000	37,152	1.115,850	SI
Nitritos más Nitratos	mg/L	NO <sub>2</sub> - NO <sub>3</sub>	240	0,200	0,173	5,190	NO
Pentaclorofenol	mg/L	C <sub>5</sub> OHCl <sub>5</sub>	0,144	0,001	0,001	0,026	NO
PH (máximo obtenido)	Unidad	pH	8	7,950	7,950	7,950	NO
PH (mínimo obtenido)	Unidad	pH	6	7,760	7,760	7,760	SI
Plomo	mg/L	Pb	3,2	0,010	0,009	0,260	NO
Selenio	mg/L	Se	0,16	0,005	0,004	0,130	NO
Sulfatos	mg/L	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	4.800	12,000	10,368	311,400	NO
Sulfuros	mg/L	S <sup>2-</sup>	48	0,100	0,086	2,595	NO
Tetracloroetano	mg/L	C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	0,64	0,005	0,004	0,130	NO
Tolueno	mg/L	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	11,2	0,007	0,006	0,182	NO
Triclorometano	mg/L	CHCl <sub>3</sub>	3,2	0,005	0,004	0,130	NO
Xileno	mg/L	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	8	0,005	0,004	0,130	NO
Zinc	mg/L	Zn	16	0,071	0,061	1,842	NO

### III.- Documentos que debe adjuntar

1	Copia del Resultado de Laboratorio de residuos líquidos crudos	SI
2	Cadena de custodia de las muestras del monitoreo.	No aplica
3	Otros	SI

### IV.- Observaciones

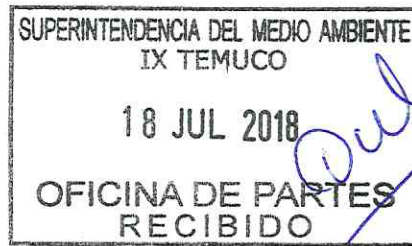
La descarga de residuos es sólo en época Invernal. El caudal monitoreado es inferior al rango medible en el caudalímetro, por lo que para estos efectos se utilizó el valor mínimo medible por el instrumento de medición, el que es 0,01 L/s (0,864 m<sup>3</sup>/d). Respecto a la cadena de custodia, es la misma ETFA quien envía las muestras a laboratorio dentro del plazo establecido (inferior a 24 horas de tomada la muestra), que se puede cotejar en el Informe de recepción de muestras adjunto (Documento 3 "Otros").

Firma Representante Legal



# **ANEXO 2**

## **Carta Entrega Tramitación RPM**



Curacautín 13 - 07 - 2018

Señor Rubén Verdugo Castillo  
Jefe División de Fiscalización  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Presente

**REF:** Regularización de Fuentes para obtención de Resolución de Programa de Monitoreo.

De mi consideración:

**James Thomas Ackerson**, Cédula de Identidad N° [REDACTED] Gerente General de la Sociedad de Desarrollos de Montaña S.A., entrego documentación de Regularización de Fuentes no Catastradas para obtención de Resolución de Programa de Monitoreo, para además cumplir a cabalidad con el Programa de Cumplimiento Fiscalizable del proceso EX. N°4/ROL F-034-2016.

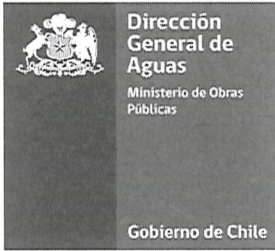
Sin nada más que agregar, saluda Atentamente.

James T. Ackerson  
Gerente General  
Sociedad de Desarrollos de Montaña S.A.



# **ANEXO 3**

**Ord. DGA Araucanía N°1244 de fecha  
03 de Septiembre de 2020**



ORD. : DGA ARAUCANIA N° 1244

MAT.: Solicitud de nuevos antecedentes.

ANT: Resolución DGA Araucanía (Exenta) N° 218 de fecha 22 de abril de 2020, la cual revoca Resolución DGA Araucanía (Exenta) N° 261 de fecha 28 de mayo de 2018.

TEMUCO, 03 SET. 2020

DE : DIRECTOR REGIONAL DE AGUAS, REGION DE LA ARUCANIA.

A : SOCIEDAD DE DESARROLLO DE MONTAÑA S.A.

De acuerdo a la solicitud de determinación de la vulnerabilidad de acuífero ingresada a este Servicio, relacionada con el proyecto Hotel Corralco, el cual contempla la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas con sistema de infiltración, cumpla con informar que dado lo estipulado en la Resolución DGA Araucanía (Exenta) N° 218 de fecha 22 de abril de 2020, este Servicio considera necesario solicitar nuevos antecedentes del proyecto, tal como el nivel del acuífero en la zona de infiltración.

En caso de no alumbrar aguas subterráneas, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el "Manual para la Aplicación del Concepto de vulnerabilidad de Acuíferos Establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas" D.S. N°46/2002, Tabla 5.2 "Espesores (m) mínimos bajo una eventual emisión, necesarias para lograr una vulnerabilidad media o baja, sin considerar el espesor del suelo, sino se llega a alumbrar agua subterránea", la que establece la profundidad mínima de investigación, de acuerdo a la estratigrafía, la cual asegura que la zona se encuentra en un determinado grado de vulnerabilidad.

Saluda atentamente a Ud.,

  
**Freddy Gutiérrez Torres**  
Director Regional de Aguas  
Región de La Araucanía

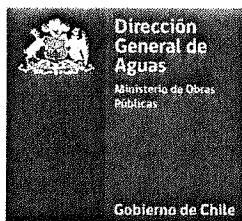


Sociedad Desarrollo de Montaña S.A., con domicilio en Reserva Nacional Malalcahuello s/n, comuna de Curacautín C/C: [REDACTED]

- Expediente VV-0901-233
- Archivo.
- N° de Proceso: 14249330

# **ANEXO 4**

**Resolución Ex. DGA Araucanía N°102  
de fecha 06 de Febrero de 2014**



Resuelve Cerrar Expediente VV-0901-199 sobre solicitud de declaración de Vulnerabilidad de Acuífero presentada por Biogest, para el Centro de Montaña Corralco, comuna de Curacautín, provincia de Malleco, Región de La Araucanía.

00

Con esta fecha el Director Regional de Aguas ha resuelto lo que sigue:

TEMUCO, 6 FEB. 2014

DGA ARAUCANIA N° 102

**VISTOS:**

1. La solicitud ingresada con fecha 19 de agosto de 2013, presentada por Biogest., a Fs 1.
2. El Informe Técnico N° 10 del 27 de enero de 2014, a Fs 5.
3. El Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos Establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, Decreto Supremo N°46 de 2002, realizado por el Departamento Conservación y Protección de Recursos Hídricos de la Dirección General de Aguas.
4. Lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 46 de 2002.
5. Las facultades que me confieren las Resoluciones DGA N° 302 de 2011 y D.G.A. N° 56 de 2013, modificada por Resolución Exenta DGA N° 3453 de 2013; y

**CONSIDERANDO:**

**QUE**, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 46 de 2002, que establece la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, la Dirección General de Aguas es el Servicio responsable de declarar la Vulnerabilidad del Acuífero en que se infiltren los residuos líquidos en aguas subterráneas.

**QUE**, mediante presentación ingresada con fecha 19 de agosto de 2013, Biogest solicitó a este Servicio la declaración de la Vulnerabilidad de Acuífero para el Centro de Montaña Corralco, para la infiltración de residuos líquidos, provenientes de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, comuna de Curacautín, provincia de Malleco, abriendo el expediente VV-0901-199.

**QUE**, este Servicio, considerando los procedimientos establecidos mediante el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos Establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, Decreto Supremo N°46 de 2002, ha solicitado antecedentes a Biogest, relativos al Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero Centro de Montaña Corralco.

UNIDAD DE FISCALIZACIÓN Y MEDIO AMBIENTE REGIÓN DE LA ARAUCANÍA 	
<b>DIRECCIÓN          GENERAL DE AGUAS,          REGIÓN DE LA          ARAUCANÍA</b>	
<b>E X E N T A</b>	
Resolución N° 1.600 del 30 de octubre de 2008 de Contraloría General de la República.	
TRÁMITE	FIRMA TÉCNICO RESPONSABLE
Art. 141 Inc. 4° Denegaciones	
Arts. 32, 41, 171 Denuncia Modif. Cauce.	
Art. 171 Aprueba Proy. Modif. Cauce.	
Arts. 151 al 157 Const. Modif. Unif. Bocatoma	
Art. 163 Traslado Derecho	
Arts. 132 al 134 Oposiciones	
Desistimientos	
Materias Relativas a Personal	
Otras	

**QUE**, mediante Oficio Ord. DGA Araucanía N°1767 de fecha 5 de diciembre de 2013, se solicitó a Biogest antecedentes referidos al Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, Centro de Montaña Corralco, necesarios para la declaración de la Vulnerabilidad del Acuífero solicitada.

**QUE**, mediante Oficio Ord. DGA Araucanía N°8 de fecha 2 de enero de 2014, se reitera a Biogest la solicitud de antecedentes referidos al Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, Centro de Montaña Corralco, necesarios para la declaración de la Vulnerabilidad de Acuífero solicitada.

**QUE**, a la fecha no se han recibido los antecedentes solicitados a Biogest.

**QUE**, habiendo transcurrido un plazo prudente sin que este Servicio haya recibido los antecedentes necesarios por parte de Biogest, para declarar la Vulnerabilidad del Acuífero, se concluye en Informe Técnico N°10 de fecha 27 de enero de 2014, cerrar el expediente.

#### **RESUELVO:**

**1.- CIÉRRESE** el expediente VV-0901-199 y archívense los antecedentes de la solicitud de declaración de Vulnerabilidad de Acuífero para el Centro de Montaña Corralco, presentada por Biogest, comuna de Curacautín, provincia de Malleco, región de La Araucanía,

**2.- DESÍGNASE** Ministro de fe a los funcionarios (as) de este Servicio, establecidos en la Resolución DGA IX N° 264 de fecha 19 de marzo de 2012, para que cualquiera de ellos procedan, en forma separada e indistintamente a notificar la presente resolución, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 139 del Código de Aguas a Biogest, domiciliada para estos efectos en calle Lautaro 1106, Oficina N°301, comuna de Temuco, provincia de Cautín, Región de La Araucanía.

#### **ANÓTESE Y NOTIFÍQUESE**

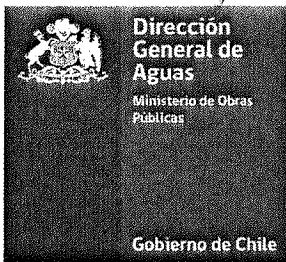


**JORGE ALARCON ROJAS**  
DIRECTOR REGIONAL DE AGUAS  
REGION DE LA ARAUCANIA



# ANEXO 5

Ord. DGA Araucanía N° 1767 de fecha  
05 de Diciembre de 2013



ORD. DGA ARAUCANIA N° 1767

ANT. : Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, presentado por Biogest.

MAT. : Solicita información.

Temuco, 05 DIC. 2013

DE : DIRECTOR REGIONAL DE AGUAS (S) REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.

A : SRES. BIOGEST

Comunico a Uds. que revisado el Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, Centro de Montaña Corralco, presentado a este Servicio, se solicita la siguiente información:

- 1.- Indicar a qué Organismo pertenece la Estación Meteorológica EMA, Santa Julia de Curacautín y adjuntar listado con las precipitaciones anuales históricas de dicha estación.
- 2.- Justificar el área de infiltración de los residuos líquidos, adjuntando memoria de cálculo.
- 3.- Indicar espesor de los estratos correspondientes a la estratigrafía adjuntada de las tres calicatas. Acompañar informe de un laboratorio competente.

Dicha información deberá ser remitida a este Servicio, Bulnes 897, 8° piso, en un plazo de 10 días, a contar del día siguiente de la recepción del presente Oficio.

Saluda atentamente a Uds.

**EDUARDO FUENTES JARA**  
DIRECTOR REGIONAL DE AGUAS  
REGION DE LA ARAUCANÍA  
SUBROGANTE

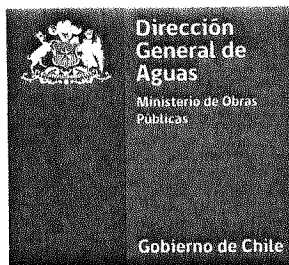
EFJ/HES/RFM/rfm  
**DISTRIBUCIÓN**

- Sres. Biogest  
Lautaro 1106 Oficina N°301, Temuco
- Unidad de Fiscalización y Medio Ambiente DGA
- Oficina de Partes
- N° Proceso:7338102

# **ANEXO 6**

**Ord. DGA Araucanía N°08 de fecha 02  
de Enero de 2014**





ORD. DGA ARAUCANIA N° 08 /

ANT. : Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, presentado por Biogest.

MAT. : Reitera solicitud de información.

Temuco, 02 ENE. 2014

DE : DIRECTOR REGIONAL DE AGUAS REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

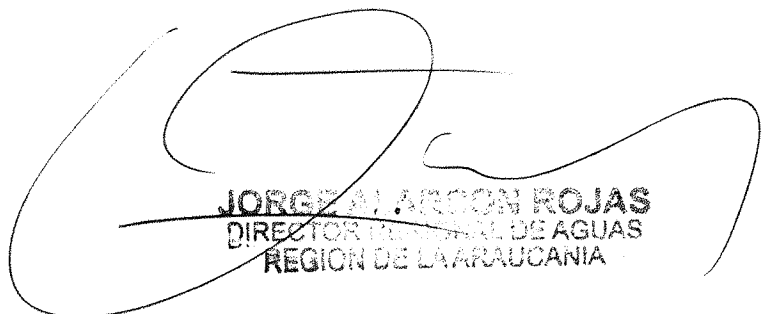
A : SRES. BIOGEST

Comunico a Uds. que revisado el Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, Centro de Montaña Corralco, presentado a este Servicio, se reitera la solicitud de la siguiente información:

- 1.- Indicar a qué Organismo pertenece la Estación Meteorológica EMA, Santa Julia de Curacautín y adjuntar listado con las precipitaciones anuales históricas de dicha estación.
- 2.- Justificar el área de infiltración de los residuos líquidos, adjuntando memoria de cálculo.
- 3.- Indicar espesor de los estratos correspondientes a la estratigrafía adjuntada de las tres calicatas. Acompañar informe de un laboratorio competente.

Dicha información deberá ser remitida a este Servicio, Bulnes 897, 8° piso, en un plazo de 5 días, a contar del día siguiente de la recepción del presente Oficio, al no recibirse respuesta en el plazo señalado, se entenderá por desistida su solicitud para declarar la Vulnerabilidad de Acuífero.

Saluda atentamente a Uds.

  
JORGE ALARCÓN ROJAS  
DIRECTOR REGIONAL DE AGUAS  
REGION DE LA ARAUCANÍA

AP  
EFJ/HES/RFM/rfm  
**DISTRIBUCIÓN**

- Sres. Biogest  
Lautaro 1106 Oficina N°301, Temuco
- Unidad de Fiscalización y Medio Ambiente DGA
- Oficina de Partes
- Expediente VV-0901-199
- N° Proceso:7419288