



## RESOLUCIÓN EXENTA N°

Subdepto. Control Sanitario Ambiental  
S. N° 1813511830 /2018  
C.R: 378; I.D: 2859642  
AHC/MAR/DFD/RVI/rvi

002028 24.01.2019

### VISTOS:

La Solicitud N° 1813511830 de fecha 13.12.2018 y demás antecedentes anexos presentados por FELIPE ANDRÉS LÓPEZ CORREA, RUT: 14.162.423-7, domiciliado en AVDA. PADRE LUIS QUERBES N° 2941, comuna de MACUL, profesión INGENIERO CIVIL EN OBRAS CIVILES, FRANCISCO TORRES VALENZUELA, RUT: 15.378.717-4, domiciliado en MARÍA MONVEL N° 1517, comuna de LA REINA, profesión INGENIERO CIVIL MECÁNICO y JORGE ROMERO NAVEA, RUT: 5.845.688-8, domiciliado en ARTURO PRATT N° 221, HUAMALATA, comuna de COQUIMBO, IV REGIÓN, profesión INGENIERO AGRÓNOMO (PROYECTISTAS), todos responsables de toda la información proporcionada y representantes del propietario para estos efectos, por la que solicitan la **APROBACIÓN** del proyecto de **REUTILIZACIÓN DE AGUAS GRISES**; Lo informado por el Subdepartamento Control Sanitario Ambiental de esta Secretaría Regional Ministerial de Salud; **Y TENIENDO PRESENTE:** Lo dispuesto por el Código Sanitario artículos 1, 3, 9, 71, 72, número 22 del artículo 1 del D.F.L. N° 1/89 del Ministerio de Salud que determina materias que requieren autorización sanitaria expresa; y en uso de las atribuciones que me confieren el D.F.L. N° 1/2005, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.L. N° 2763/79, la Ley N° 19.937 y el D.S. N° 136/04 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Orgánico de dicha Secretaría de Estado, dicto la siguiente:

### RESOLUCIÓN

- FIJASE** las siguientes condiciones de funcionamiento del sistema de tratamiento de **REUTILIZACIÓN DE AGUAS GRISES de 13 DEPARTAMENTOS en 3° y 2° PISO CONDOMINIO "EL BOSQUE I"**, a construir en REPUBLICA DE ESTADOS UNIDOS, ESQUINA LOS GIRASOLES, EL BOSQUE I, comuna de HUECHURABA, propiedad de CONDOMINIO EL BOSQUE I, RUT: 53.325.115-3, cuyo Representante Legal es XIMENA DEL CARMEN CALQUIN ROMÁN, RUT: 12.854.147-0.
- DÉJESE ESTABLECIDO** el siguiente listado de propietarios y direcciones considerados en el presente proyecto:

	CALLE	N°	DPTO.	COMUNA
1	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5527	12	HUECHURABA
2	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5531	11	HUECHURABA
3	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5531	12	HUECHURABA
4	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5531	13	HUECHURABA
5	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5531	14	HUECHURABA
6	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5531	21	HUECHURABA
7	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5531	22	HUECHURABA
8	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5531	23	HUECHURABA
9	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5531	24	HUECHURABA
10	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5533	12	HUECHURABA
11	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5533	14	HUECHURABA
12	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5533	22	HUECHURABA
13	REPUBLICA DE E.E.U.U.	5533	24	HUECHURABA

- TÉNGASE PRESENTE QUE** el proyecto contempla Sistema de Tratamiento de AGUAS GRISES proveniente de DUCHAS, consistente en CÁMARA DECANTADORA Y ELEVADORA, con una capacidad útil de 4,7 m<sup>3</sup>/d, SISTEMA FITOFILTRADO (HUMEDAL) con una superficie de 22 m<sup>2</sup>, CLORACIÓN, DECLORACIÓN, ESTANQUE de ALMACENAMIENTO con una capacidad de 3,4 m<sup>3</sup>/d y Disposición Final en RIEGO DENTRO DE LA PROPIEDAD.

4º **EL PROPIETARIO**, deberá:

- 4.1 **REALIZAR** un Programa de Muestreo y Autocontrol del Efluentes incluyendo como mínimo los siguientes parámetros según límite máximo, y frecuencia indicada:

PARAMETRO	LÍMITE MÁXIMO	FRECUENCIA
DBO5	30 mg/l	Semestral
S.S.T.	30 mg/l	Semestral
Detergentes	1 mg/l	Semestral
Coliformes Fecales	10/100ml	Semestral
Coliformes Totales	100/100ml	Semestral
pH	6 - 8,5	Diario
Cloro Residual	1 mg/l	Diario

El muestreo deberá realizarse en una cámara de muestreo u otra instalación habilitada para tal efecto y los análisis deben ajustarse a los métodos establecidos en las Normas Chilenas Oficializadas. El reporte deberá **ser enviado a esta SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD**, a más tardar 30 días después de practicado el análisis, debiendo contener: identificación precisa de la muestra, (lugar, fecha, hora de muestreo), resultados de los análisis obtenidos y Laboratorio que realizó el análisis.

Lo anterior no excluye las muestras que esta autoridad realice cuando estime conveniente. Considérese que si una o más muestras exceden algún parámetro se debe efectuar un **remuestreo**, este debe realizarse antes de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía.

- 4.2 **ELABORAR** un método Riego que considere todas las medidas sanitarias necesarias para controlar su correcta ejecución. Para tal efecto, se deberán considerar a lo menos las siguientes medidas sanitarias:
- Las áreas verdes regadas con aguas grises tratadas deberán estar señalizadas con letreros de fácil visibilidad que señalen "AREA VERDE REGADA CON AGUAS GRISES TRATADAS", y estar ubicados en la periferia de la zona regada.
  - Delimitar claramente las zonas que serán regadas con aguas grises tratadas.
  - Los estanques de almacenamiento de aguas grises tratadas deberán estar correctamente señalizados con letrero que indique su contenido, los estanques de almacenamiento deberán contar con cierre perimetral que solo permita el acceso a personal autorizado para las operaciones de limpieza y mantenimiento.
  - Todo sistema de reutilización de aguas grises deberá contar con un **Manual de Operación** que sirva de guía al operador para asegurar el adecuado funcionamiento del sistema.
  - Todo el personal encargado de la operación y mantención de los sistemas de reutilización de aguas grises pertenecientes al establecimiento, deberá estar capacitado en la labor que realiza y contar con todos los elementos de protección personal.
  - En aquellos artefactos sanitarios cuyas aguas residuales vayan a ser reutilizadas, no podrán verterse sustancias químicas peligrosas ni otras sustancias que puedan afectar la calidad de las aguas grises a tratar, ni la calidad sanitaria del efluente, al punto de interferir con el reuso o que ponga en riesgo la salud de las personas.
  - El caudal destinado para riego, en ningún instante deberá exceder la capacidad de campo del terreno, de modo que no inunde las zonas externas al perímetro del área de disposición.
  - El área utilizada para el riego con el efluente tratado, en ningún instante deberá generar focos de insalubridad que generen molestias a la comunidad vecina; tales como los olores, proliferación de vectores, etc.

- i. El titular del proyecto deberá implementar todas las medidas sanitarias necesarias para controlar la exposición por contacto directo de cualquier persona con efluente tratado utilizado para el riego de las áreas verdes de la actividad.
- j. No almacenar el agua para riego por más de 24 horas.
- k. Advertir claramente mediante letreros el **USO DE AGUA NO POTABLE**.
- l. Regar en horario nocturno o en ausencia de personas en las cercanías.
- m. No regar áreas de esparcimiento ni demás zonas donde haya contacto directo con personas.

5º **TENGASE PRESENTE** que el **SISTEMA DE REAUTIZACIÓN DE AGUAS GRISES** deberá contemplar un **by-pass que permita descargar las aguas grises con y sin tratamiento directamente a la red de alcantarillado público** en caso de la ocurrencia de eventos que puedan afectar la calidad de las aguas tratadas u otras contingencias que imposibiliten el tratamiento de las aguas grises o la reutilización en la forma prevista, o cuando no sea necesario su uso en riego, o bien para utilizar en caso que se generen excedentes de aguas grises por sobre el volumen requerido para el uso previsto.

6º **ESTABLÉCESE QUE** las instalaciones interiores del inmueble ya identificado deben regirse a lo estrictamente señalado en el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillados, R.I.D.A.A. D.S. MOP N° 50/2002 siendo de exclusiva responsabilidad ante sus mandantes de su cumplimiento, las personas naturales o jurídicas que las proyecten o construyan.

#### **ANÓTESE Y COMUNÍQUESE**

POR ORDEN DEL SEREMI SALUD R.M.  
SEGÚN RESOLUCIÓN N° 315/2013



**ING. ALEJANDRA HERNÁNDEZ CORTÉS**  
**JEFA SUBDEPTO. CONTROL SANITARIO AMBIENTAL**  
**SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD**  
**REGIÓN METROPOLITANA**

Distribución :  
- Interesado (2)  
- Subdepto. Of. de Partes

  
**Nicolás Larénas Guerrero**  
**Ministro de Fe**