



SMA

Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

PROYECTO INMOBILIARIO MANTAGUA RESORT

DFZ-2017-79-V-RCA-IA

Mayo 2018




	Nombre	Firma
Aprobado	Sergio De La Barrera Calderón	X  Firmado por: Sergio Gustavo de la Barrera Calderon
Revisado	Victor Jaime Garrido	X  Firmado por: VICTOR SEBASTIAN JAIME GARRIDO
Elaborado	Patricia Jelves Mena	X  Firmado por: PATRICIA ISABEL JELVES MENA

Tabla de Contenidos

1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.	5
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.	5
2.2. UBICACIÓN Y LAYOUT.....	7
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	9
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	9
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	9
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	9
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3.1. <i>Esquema de Recorrido</i>	11
4.3.2. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección</i>	11
4.4. ASPECTOS RELATIVOS AL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	12
5. HECHOS CONSTATADOS.	13
5.1. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	13
5.2. MANEJO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	24
5.3. MANEJO DE AGUAS SERVIDAS.....	31
5.3.1 <i>Planta de Tratamiento de Aguas Servidas</i>	31
6. OTROS HECHOS.	54
7. CONCLUSIONES.....	58
8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.	66
9. ANEXOS.....	67

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la actividad de inspección ambiental realizada por la Superintendencia de Medio Ambiente a la Unidad Fiscalizable “**PROYECTO INMOBILIARIO MANTAGUA RESORT**”, los días 31 de enero de 2017 y 28 de febrero 2017 y del examen de la información a un requerimiento de información efectuado al titular el día 9 de mayo de 2018.

Esta unidad fiscalizable se desarrolla en el “Proyecto de Parcelación Sta. Adela” de la comuna de Quintero, que comprende una superficie de 153,44 hectáreas y en donde el propietario de esta parcelación es Inmobiliaria Club Mantagua S.A. (Sociedad formada por Vallarta Trading Corporation S.A quien aporta los dominios de las parcelas N° 17, 27, 29 y parte de la parcela N° 26 del proyecto Parcelación Sta. Adela de Mantagua y sus derechos de agua como capital); para lo que cuenta con informe favorable de cambio de uso de suelo de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Va Región, en donde se autoriza una densidad poblacional de 120 habitantes por hectárea.

Este proyecto de parcelación cuenta con tres resoluciones de calificación ambiental; en dos de ellas como Titular figura Inmobiliaria Club Mantagua S.A; y en la otra, el Titular corresponde a Inversiones Montecarlo S.A.

Los instrumentos que regulan esta unidad fiscalizable son las RCA N°98/1998, que calificó en forma favorable el proyecto “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”, RCA N° 265/2001 para el proyecto “Ampliación Proyecto Inmobiliario” y RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua ”; de esta última el Titular es Inversiones Montecarlo S.A.

La unidad objeto de fiscalización consiste en un proyecto habitacional turístico y de equipamiento privado, ubicado en la Ruta F-30, camino que une Concón y Quintero, a 7,5 Km al norte de la Rotonda de Con-Con, a la altura de playa Ritoque, en la comuna de Quintero, Región de Valparaíso. Este complejo habitacional consta en la actualidad además del hotel, con 120 departamentos, 159 casas, club house, centro cívico, centro comercial, piscinas, planta de tratamiento de aguas servidas, obras de captación, potabilización y distribución de agua potable, mini club, caldera, entre otros. El club house, centro cívico, centro comercial, mini club y caldera; no se encuentran operativos y muestran un estado de abandono.

Las tres RCAs, junto con desarrollarse en el marco de la autorización de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Va Región, consideran la misma fuente y sistema de distribución de agua potable (pozos de agua subterránea aprobado con resolución DGA) y el mismo sistema de tratamiento de sus aguas servidas; sistema de tratamiento que en su diseño conceptual consideraba, en las dos primeras RCA, (RCA 98/1998 y 265/2001) su ampliación progresiva hasta atender al máximo de la población que autoriza el cambio de uso de suelo, para la densidad poblacional establecida.

Las principales materias ambientales objeto de fiscalización incluyeron: estado de ejecución del proyecto, la gestión del agua subterránea y gestión de las aguas servidas.

A modo de contexto, en relación a la gestión del agua subterránea, esta se realiza sin tener en consideración la Resolución de la DGA, y en relación a la gestión de las aguas servidas se puede señalar que desde el inicio del proyecto de parcelación, el sistema de tratamiento de aguas servidas y el destino de las aguas servidas tratadas se ha construido y/o operado de manera distinto al comprometido.

Los principales hallazgos detectados durante la fiscalización dicen relación con:

- Gestión de las aguas subterráneas: NO se habilitó el pozo N°7; los 2 pozos en explotación están ubicados en puntos que no están autorizados; desde el año 2013 que no realiza la actualización periódica mediante informes de laboratorio que den cuenta de la calidad del agua que consumen los habitantes del proyecto inmobiliario, no pudiendo acreditar que su población ha consumido y está consumiendo agua considerada apta para consumo humano.

- Gestión de las aguas servidas: NO dispone de un estanque de acumulación para aguas servidas parcialmente tratadas y no retira con camiones el agua servida no tratada, No implementó drenes de infiltración desde el inicio de la etapa de operación del proyecto; NO utiliza agua servida tratada para riego, sino que agua potable; NO le da tratamiento a las aguas servidas toda vez que la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) diseñada y aprobada ambientalmente no opera a lo menos desde el año 2013 a la fecha; Dispone las aguas servidas sin tratar directamente en una quebrada de cerro, las cuales escurren hacia un predio vecino. Titular NO monitorea la calidad del efluente; Infiltra agua sin tratamiento y por tanto sin cumplir el DS N° 46/02; la planta de tratamiento de aguas servidas no cuenta con resolución sanitaria de aprobación de proyecyo ni autorización de funcionamiento.

Con posterioridad a las actividades de inspección ambiental, la Superintendencia de Medio Ambiente desarrolló un muestreo puntual de la calidad del agua en el Humedal de Mantagua, donde los resultados de los análisis no revelaron una alteración de este cuerpo de agua asociable a la descarga e infiltración de aguas servidas no tratadas.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.

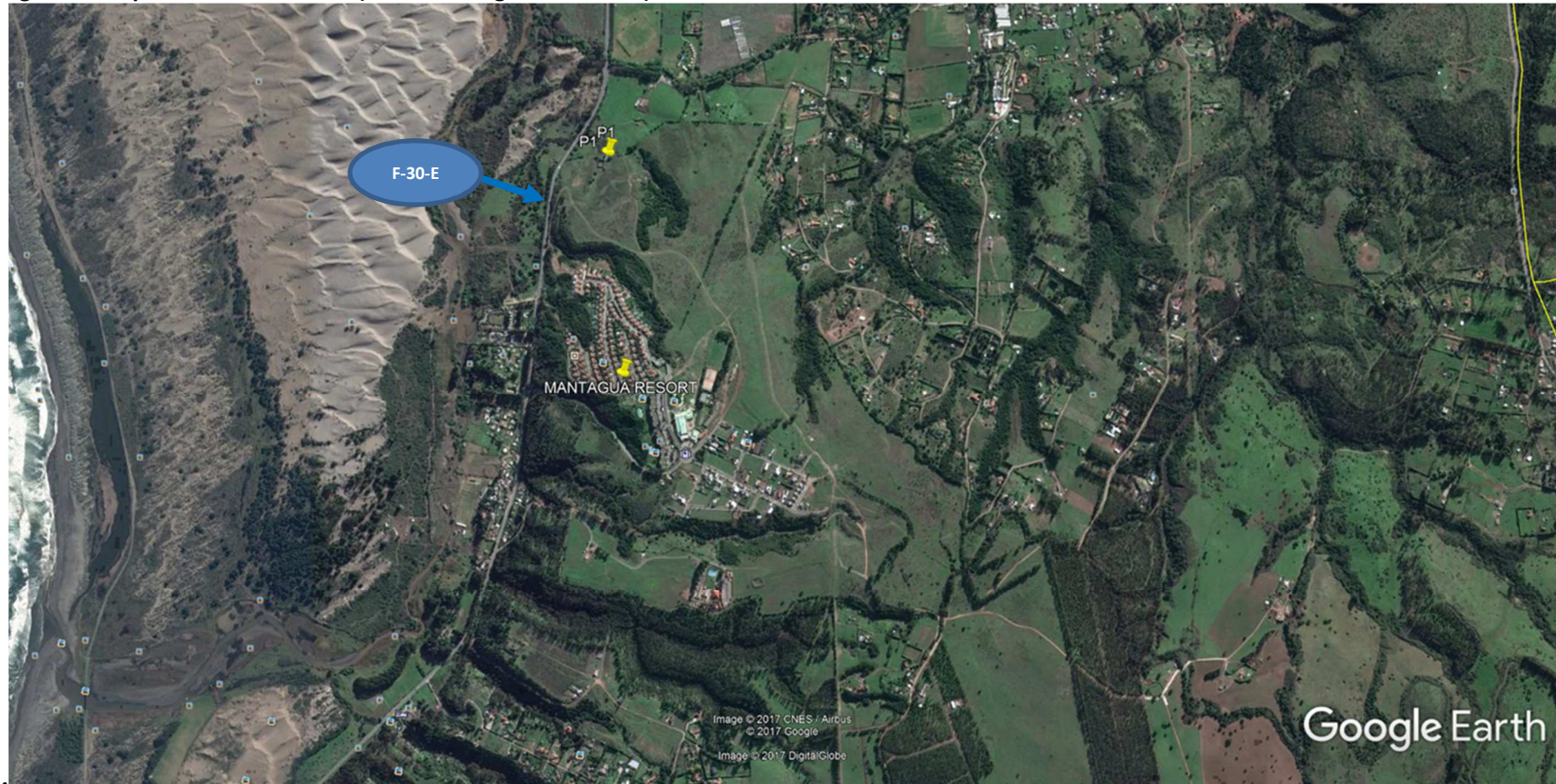
2.1. Antecedentes Generales.

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: PROYECTO INMOBILIARIO MANTAGUA RESORT	
Región: Quinta	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ubicado en la Ruta F-30-E, camino que une Quintero a Con- Cón, a 7,5 Km de la Rotonda de Con-Con frente a la playa de Ritoque, en la comuna de Quintero, Región de Valparaíso.
Provincia: Valparaíso	
Comuna: Quintero	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada Inmobiliaria Club Mantagua S.A.	RUT o RUN: 96.952.040-0
Domicilio Titular: Encomenderos N° 253, Piso 1, Providencia, Santiago.	Correo electrónico: Jpjarra42@gmail.com
	Teléfono: 2-22712095
Identificación del Representante Legal: Juan Pablo de la Jara Goyeneche	RUT o RUN: 4.309.209-2
Domicilio Representante Legal: Encomenderos N° 253, Piso 1, Providencia, Santiago.	Correo electrónico: Jpjarra4@gmail.com
	Teléfono: 2-22712095
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación	

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: NUEVAS INSTALACIONES ALTO MANTAGUA	
Región: Quinta	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ubicado en la Ruta F-30-E, camino que une Quintero a Con- Cón, a 7,5 Km de la Rotonda de Con-Con frente a la playa de Ritoque, en la comuna de Quintero, Región de Valparaíso.
Provincia: Valparaíso	
Comuna: Quintero	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada Inversiones Montecarlo S.A.	RUT o RUN: 76.272.021-3
Domicilio Titular: Avda. Manuel Bulnes N° 733, Temuco	Correo electrónico: ----
	Teléfono: (56-45) 220 0600
Identificación del Representante Legal: Rodrigo Villalobos Tapia	RUT o RUN: 8.945.537-5
Domicilio Representante Legal: Avda. Manuel Bulnes N° 733, Temuco	Correo electrónico: ----
	Teléfono: (56-45) 220 0600
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación	

2.2. Ubicación y Layout.

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth 2017).



Coordenadas UTM de referencia

Datum: WGS 1984

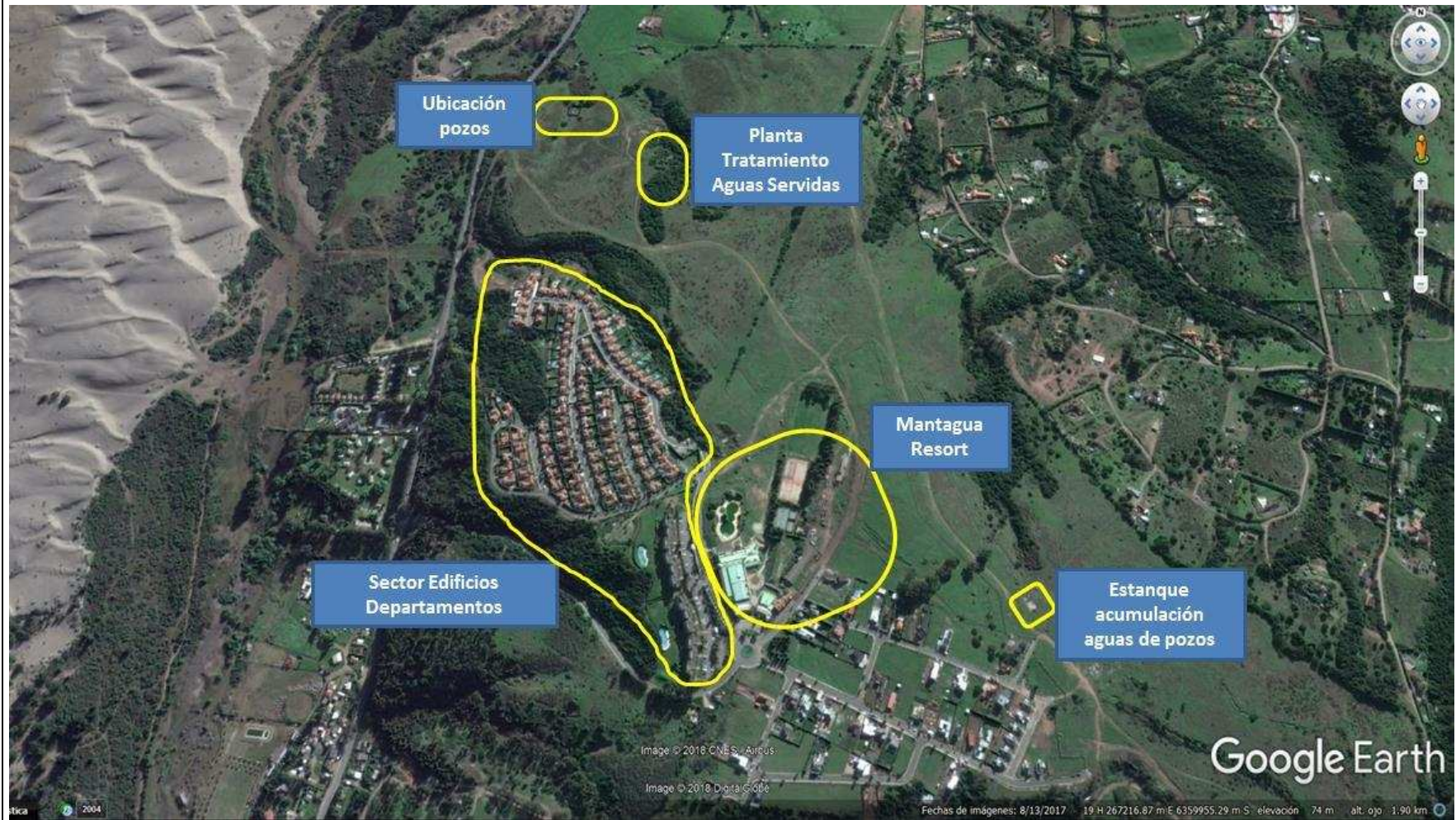
Huso: 19S

UTM N: 6.356.833,05 m.

UTM E: 266.030,01 m.

Ruta de Acceso: Ubicado en la Ruta F-30-E, camino que une Quintero con Con-Cón, a 7,5 Km de la Rotonda de Con-Con, frente a la playa de Ritoque, en la comuna de Quintero, Región de Valparaíso.

Figura N° 2. Layout del proyecto (Fuente: Google Earth 2017).



3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que regulan la actividad, proyecto o fuente fiscalizada.							
N°	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada	Comentarios	Instrumento fiscalizado
1	RCA	98	22-06-1998	COREMA Región de Valparaíso	Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort.	El Titular es Inmobiliaria Club Mantagua S.A.	SI
2	RCA	265	23-04-2001	COREMA Región de Valparaíso	Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort.	El Titular es Inmobiliaria Club Mantagua S.A.	SI
3	RCA	685	22-05-2009	SEA Región de Valparaíso	Nuevas Instalaciones Alto Mantagua.	El Titular es Inversiones Montecarlo S.A.	SI

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programada	Descripción del motivo: Según Resolución N°1210/2016 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2017.
------------------------------	--

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Estado de ejecución del proyecto.• Manejo de Aguas Subterráneas.• Manejo de Aguas Servidas.

4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

Fecha de realización: 31 de Enero de 2017	Hora de inicio: 09:50	Hora de finalización: 13:30
Fiscalizador encargado de la actividad: Patricia Jelves Mena		Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Víctor Jaime Garrido		Órgano(s): SMA
Existió oposición al ingreso: No		
Existió auxilio de fuerza pública: No		
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí		
Existió trato respetuoso y deferente: Sí		
Entrega de antecedentes solicitados: Sí (Anexo 1)		
Entrega de acta: Sí (Anexo 2)		

Fecha de realización: 28 Febrero 2017	Hora de inicio: 14:30	Hora de finalización: 18:00
Fiscalizador encargado de la actividad: Sergio de La Barrera Calderón		Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: No		Órgano(s):
Existió oposición al ingreso: No		
Existió auxilio de fuerza pública: No		
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí		
Existió trato respetuoso y deferente: Sí		
Entrega de antecedentes solicitados: N/A		
Entrega de acta: Sí (Anexo 3)		

4.3.1. Esquema de Recorrido.



4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Dunares Resort & Club	Resort / Hotel
2	Pozos	Ubicación geográfica de los 10 pozos de proyecto
3	Aguas servidas	Emplazamiento PTAS.
4	Acumulación de Aguas y su Distribución.	Emplazamiento Estanque Acumulación de Aguas del Pozo

4.4 . Aspectos Relativos al Seguimiento Ambiental.

La unidad fiscalizable no cuenta con reportes de seguimiento ambiental disponibles en el sistema de seguimiento ambiental.

5. HECHOS CONSTATADOS.

En el presente informe se abordan los hechos relevantes asociados a las materias objeto de fiscalización. En las Actas de Inspección (Anexo N° 2 y 3), se incluyen el resto de los hechos constatados durante la actividad de fiscalización.

5.1. Estado de Ejecución del Proyecto.

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: N/A
Documentación entregada: N/A	
<p>Exigencias:</p> <p>RCA N°98/1998 “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort” Considerando 3.</p> <p><i>Obras de construcción:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Cuatro edificios de 5 pisos cada uno, (...)• Club House de 2.700 m² de superficie aproximada.• Centro Cívico de 500 m² de superficie aproximada.• Centro Comercial, piscina, capilla, anfiteatro• (..) <p><i>Superficie comprendida:</i> <i>La superficie del predio donde se ejecutará el proyecto <u>corresponde a 39,14 has.</u></i> <i><u>La superficie a edificar es de 22.000 m².</u></i></p> <p>DIA “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”. ANEXO N° 3 Cambio de uso de suelo Informe favorable de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Va Región. ORD N° 2058 MINVU 9-11-1995.</p> <p><i>1.- (...), informa el cambio de uso de suelo para el siguiente predio:</i> <i>Propietario: Sociedad Anónima Vallarta Trading Corporation.</i> <i>Ubicación: Parcelas N° 17, 26(p), 27, 28 y 29 <u>del Proyecto parcelación Sta. Adela.</u></i> <i><u>Sup. Predial: 153,44 Há.</u></i> <i>(...)</i></p> <p><i>4. Condiciones de uso del suelo:</i> <i>(...)</i> <i>Densidad habitacional: 120 hab/há.</i></p> <p>ANEXO N° 10 Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.</p> <p><i>1.Introducción</i> <i>(...)</i> <i>El desarrollo de la planta de tratamiento se plantea en etapas las cuales se irán implementando a <u>medida que avance el proyecto inmobiliario.</u></i></p>	

2.1 Población.

El proyecto inmobiliario se desarrollará en catorce etapas, comenzando en una primera etapa con 228 departamentos construidos para finalizar con un total de 3168 departamentos (...) Para efectos de dimensionamiento de la planta (...) En el cuadro N° 1 siguiente se presenta la tabla de población de diseño considerada en el dimensionamiento.

Cuadro N° 1 : Población de diseño

Etapa	N° Deptos		Periodo de verano	Periodo de Invierno	
	por etapa	Total		semana	fin de semana
1	228	228	1368	137	342
2	228	456	2736	274	684
3	278	734	4404	441	1101
4	184	918	5508	551	1377
5	290	1208	7248	725	1112
6	308	1516	9096	910	2274
7	232	1748	10488	1049	2622
8	170	1918	11508	1151	2877
9	164	2082	12492	1249	3123
10	230	2312	13292	1387	3460
11	170	2482	14892	1489	3723
12	230	2712	16272	1627	4068
13	228	2940	17640	1764	4410
14	228	3168	19008	1900	4752

(...)

Informe Técnico de la DIA "Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort".

(...)

2.- Características del Proyecto

2.2. Localización del proyecto

El proyecto se localiza en la parcela N° 26 de la parcelación Santa Adela (...)

RCA N°265/2001 "Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort".

Considerando 3.

(...) consistirá en una ampliación del proyecto inmobiliario denominado "Mantagua Resort" el cual se encuentra calificado favorablemente (...), según consta en la Resolución Exenta N° 98/98 del 22 de junio de 1998. (...) postergando la construcción de 120 de los 240 departamentos autorizados y ejecutar, en un área próxima al proyecto original, un loteo compuesto de 216 sitios (...).

La subdivisión se llevará a cabo en la parcela 29 del proyecto de parcelación Santa Adela de Quintero (...).

Considerando 3.1.4 Alcantarillado.

El tamaño y número de unidades con que contará la planta de tratamiento se irá haciendo crecer en la medida que evolucione la construcción de viviendas y la densificación del área de emplazamiento del proyecto global.

DIA "Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort".

1.4 Autorizaciones vigentes relacionadas con el proyecto

1.4.1 Informe favorable de cambio de uso de suelo, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Va Región

Por Oficio Ordinario N° 2.058 del 09 de noviembre de 1995 (...) cambio uso de suelo de las parcelas N° 17, 26 (p), 27, 28 y 29 del Proyecto Parcelación Santa Adela de Quintero, con una superficie total de 153.44 há. (...)

Densidad habitacional: 120 hab/há.

Anexo 9 Planta General del Proyecto.



Anexo N° 11 Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado

Proyecto de instalación de colectores de alcantarillado, tratamiento y disposición final de aguas servidas loteo Parque de Mantagua Comuna de Quintero

3. Características del Sistema.

(...)

La planta de tratamiento a considerar será una tecnología modular (...)

El tamaño y número de unidades se fijará en un concepto de tipo modular que permitirá ir haciendo crecer el tamaño y capacidad de la planta de acuerdo con las necesidades que plantee la evolución de la construcción de viviendas y la densificación del área.

ADDENDUM N°2 “Modificación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”
Anexo 1 Plan Maestro del proyecto



RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”.

Considerando 3.8 Superficie del proyecto

El terreno total donde se emplaza el proyecto, corresponde a una superficie de 153,5 Has, dentro de las cuales, para las nuevas instalaciones, se utilizarán 7.009 m², (Parcela 26–A).

Considerando 3.9.1 Cuadro comparativo entre proyecto existente y modificaciones propuestas.

En el Adenda 2 se presenta un cuadro comparativo con las superficies de las principales instalaciones del proyecto aprobado a través de las Resoluciones Exentas N°

98/98 del 22 de Junio de 1998 y 265/2001 del 23 de Abril del 2001, con respecto al proyecto Nuevas Instalaciones Alto Mantagua, (ver plano del Adenda 2, Anexo I; Master Plan, donde se grafica lo construido y lo que se proyecta construir).

Hechos constatados:

1. Durante el recorrido por el área de emplazamiento del proyecto (Ver Imagen “Esquema de Recorrido), acompañó al equipo fiscalizador el Sr. Manuel Severin, gerente de Aguas Santa Adela Spa, que señala que el proyecto ejecutado comprende a la fecha:
 - Casamar 1 y 2 de 120 departamentos, de las cuales un 25 % están habitados todo el año.
 - Casas de Mantagua 1 y 2 con 64 casas.
 - Condominio Solar de Mantagua con 55 casas.
 - Condominio Mirador de Mantagua con 41 casas.
 - Condominio Santa Anita con 8 casas.
- 2.- De acuerdo a lo indicado por el Sr. Severín, la empresa Administradora de Aguas Santa Adela o ASA Spa. fue creada por Inmobiliaria Club Mantagua para hacerse cargo de la producción y suministro de agua potable y recolectar aguas servidas, tratarlas y redistribuirlas. (Ver Acta de inspección – Anexo 2, y carta ASA Spa – Anexo 4).

Resultados examen de información:

1. En la DIA “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”, Anexo N°7 “Plano General del Proyecto” (Imagen N°1) se muestra que el proyecto autorizado mediante RCA N° 98/98 es una “Primera Etapa” de un proyecto mayor de parcelación del fundo Santa de Adela de Quintero; en donde los proyectos aprobados a través de las RCA N° 265/2001 y N° 685/2009, forman parte del mismo proyecto mayor.
Esta “unidad de proyecto”, independiente de los titulares Inversiones Montecarlo S.A (RCA N° 685/2009) e Inmobiliaria Club Mantagua S.A. (RCA N° 98/98 y RCA N° 265/2001), queda evidenciada en la propuesta del sistema de tratamiento de las aguas servidas presentado en la RCA N° 98/98, la cual abarcaba el saneamiento ambiental para la totalidad de los habitantes contemplados de 19.008 y que soporta el paño completo de 135,44 hás (densidad 120 hab/ha).
2. De la imagen Google Earth del 29-6-2017 (Imagen N°2) se aprecia que respecto del Plano “Planta general del proyecto” del proyecto “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort” (Imagen N°3) la construcción de sitios no se realizó en la Parcela 29, sino que en la Parcela 26-B. (imagen N°4)
3. Del análisis de las imágenes de Google Earth de fecha 14-10-2008, 31-5-2009 y 29-6-2017 (Imágenes N°5 a N°11) se aprecia que la construcción de la Futura Ampliación del Centro de Eventos comenzó con anterioridad al 14-10-2008 y que al 31-05-2009 (9 días después de obtener la RCA N° 685/2009) fue concluida sin registrar nuevas modificaciones, tal como se aprecia al 29-6-2017.

Registros

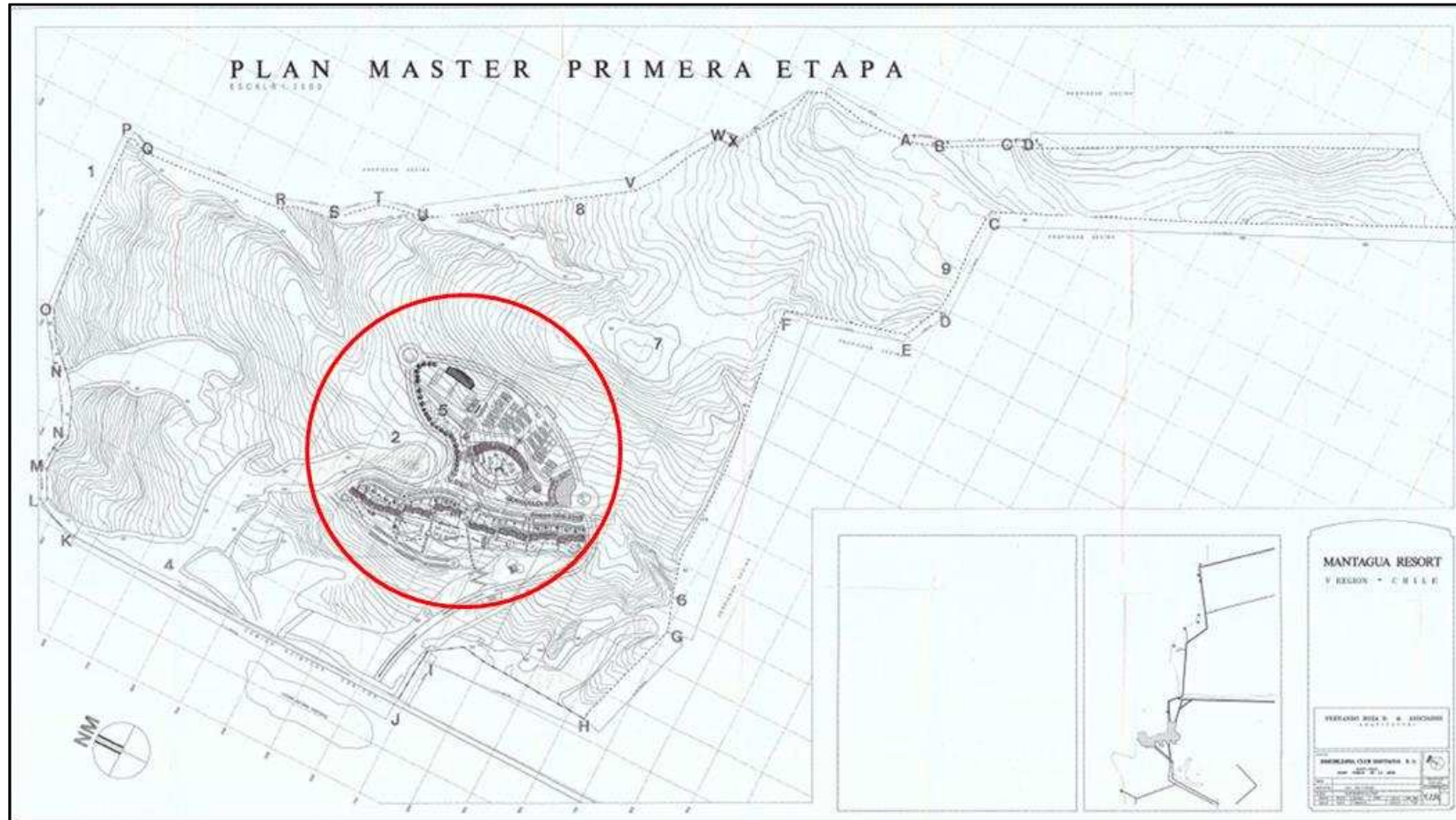


Imagen N° 1

Descripción medio de prueba: Área ejecución proyecto aprobado por la RCA N° 98/1998 respecto del área del proyecto global.

(Fuente: "Plan Master Primera Etapa", Anexo N°7 "Plano General del Proyecto" DIA "Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort").

Registros

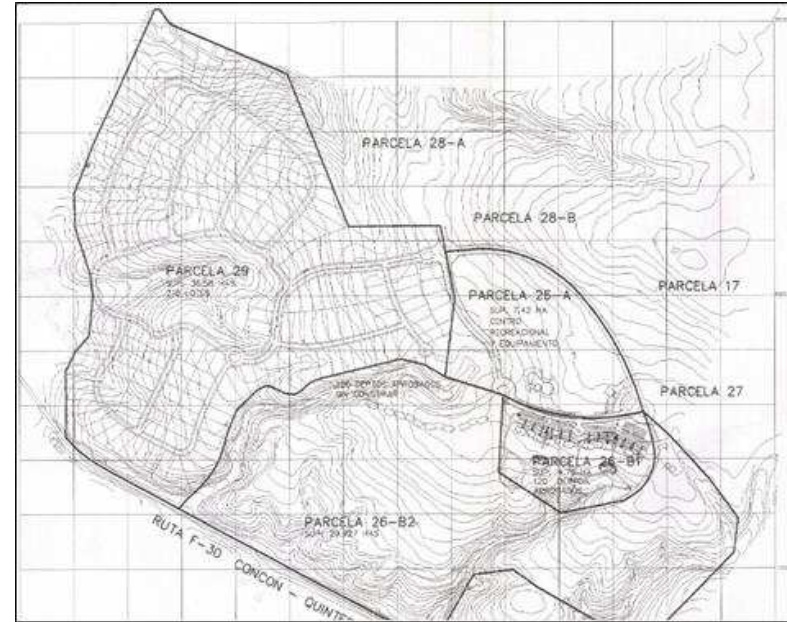


Imagen N°2 Fecha: 29-06-2017

Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 6.359.774,99	UTM E: 267.252,07
--------------------------	---------------------	-------------------

Descripción medio de prueba: Imagen Google Earth de fecha 29-6-2017 que muestra la construcción de sitios en Parcela 26-B y no en Parcela 29.
Fuente: Google Earth, 2017.

Imagen N°3

Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 6.359.774,99	UTM E: 267.252,07
--------------------------	---------------------	-------------------

Descripción medio de prueba:
Plano del Anexo 9 "Planta general del proyecto" de la DIA "Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort", que muestra los sitios aprobados por RCA N° 265/2001, respecto de las otras instalaciones.

Registros



Imagen N° 4

Descripción medio de prueba: Superposición plano de parcelación Santa Adela, donde se aprecia que loteo correspondiente a parcela 29 no se llevó a cabo y donde además se aprecia la construcción de viviendas en la parcela 26, lugar donde estaba contemplada la construcción de edificios de departamentos.

Registros.

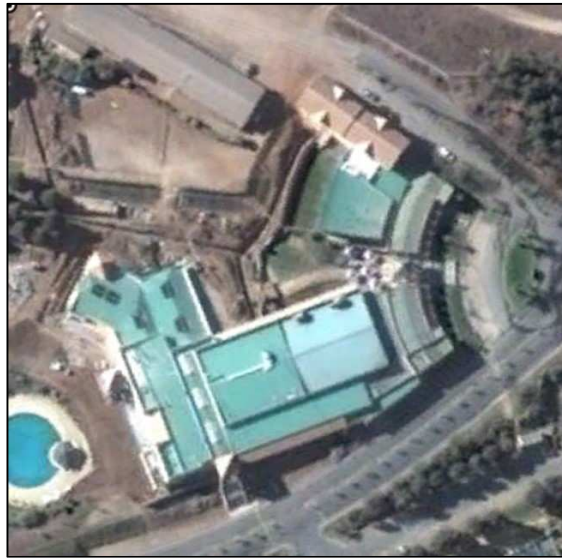


Imagen N°5		Fecha: 14-10-2008			
Datum	WGS 1984	UTM	N:	UTM	E:
Huso:	19S	6.359.715,20	267.303,39		
Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 14-10-2008 de edificaciones en Parcela 26-A.					

Imagen N°6		Fecha: 31-5-2009			
Datum	WGS 1984	UTM	N:	UTM	E:
Huso:	19S	6.359.715,20	267.303,39		
Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 31-05-2008 de edificaciones en Parcela 26-A.					

Imagen N°7		Fecha: 29-6-2017			
Datum	WGS 1984	UTM	N:	UTM	E:
Huso:	19S	6.359.715,20	267.303,39		
Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 29-06-2017 de edificaciones en Parcela 26-A.					

Registros



Imagen N°8 | **Fecha: Junio 2008**
Datum WGS 1984 Huso: 19S | **UTM N: 6.359.715,20** | **UTM E: 267.303,39**
Descripción medio prueba: Detalle Master Plan (Adenda 2 proyecto Nuevas Instalaciones Alto Mantagua Anexo 1) de la futura ampliación del Centro Recreativo.

Imagen N°9 | **Fecha: 14-10-2008**
Datum WGS 1984 Huso: 19S | **UTM N: 6.359.715,20** | **UTM E: 267.303,39**
Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 14-10-2008 con el avance de la construcción de la "Futura ampliación del Centro Recreativo"

Registros



Imagen N°10			Fecha: Junio 2008		
Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 6.359.715,20	UTM E: 267.303,39	Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 6.359.715,20	UTM E: 267.303,39
Descripción medio prueba: Detalle Master Plan (Adenda 2 proyecto Nuevas Instalaciones Alto Mantagua Anexo 1) de la futura ampliación del Centro Recreativo			Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 31-05-2009 con el avance de la construcción de la "Futura ampliación del Centro Recreativo"		

5.2. Manejo de Aguas subterráneas.

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 2																																																							
Documentación entregada: N/A																																																								
Exigencias:																																																								
DIA "Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort".																																																								
Resumen Ejecutivo del Proyecto																																																								
e) Infraestructura sanitaria																																																								
<ul style="list-style-type: none">• Agua Potable																																																								
<i>El proyecto cuenta con derechos de aprovechamiento consuntivos de agua potable por un total de 25,9 lts/seg (...) (Resolución N° 311 de fecha 12.05.97 de la Dirección General de Aguas). (..)</i>																																																								
Anexo N° 8 "Constitución de Derechos de Agua"																																																								
Resolución D.G.A. N° 311 de fecha 12.05.97																																																								
<i>(...) 2. Las aguas se captarán mecánicamente desde 10 pozos ubicados en las parcelas 26, 28 y 29 de la Parcelación Santa Adela de Quintero. El caudal, la profundidad y ubicación de los puntos de ubicación se detallan a continuación:</i>																																																								
<table border="1"><thead><tr><th>Pozo</th><th>Caudal (l/s)</th><th>Profundidad (m)</th><th>UTM Norte</th><th>UTM Este</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1,0</td><td>18,0</td><td>6.359.870</td><td>266.850</td></tr><tr><td>2</td><td>0,5</td><td>19,5</td><td>6.360.150</td><td>266.860</td></tr><tr><td>3</td><td>2,0</td><td>20,0</td><td>6.360.385</td><td>266.870</td></tr><tr><td>4</td><td>0,5</td><td>43,0</td><td>6.360.591</td><td>266.884</td></tr><tr><td>5</td><td>1,2</td><td>37,0</td><td>6.360.653</td><td>266.930</td></tr><tr><td>6</td><td>6,0</td><td>32,0</td><td>6.360.600</td><td>267.050</td></tr><tr><td>7</td><td>6,0</td><td>50,0</td><td>6.360.680</td><td>267.140</td></tr><tr><td>8</td><td>5,0</td><td>50,0</td><td>6.360.740</td><td>267.250</td></tr><tr><td>9</td><td>2,2</td><td>50,0</td><td>6.360.730</td><td>267.470</td></tr><tr><td>10</td><td>1,5</td><td>50,0</td><td>6.360.720</td><td>267.590</td></tr></tbody></table>		Pozo	Caudal (l/s)	Profundidad (m)	UTM Norte	UTM Este	1	1,0	18,0	6.359.870	266.850	2	0,5	19,5	6.360.150	266.860	3	2,0	20,0	6.360.385	266.870	4	0,5	43,0	6.360.591	266.884	5	1,2	37,0	6.360.653	266.930	6	6,0	32,0	6.360.600	267.050	7	6,0	50,0	6.360.680	267.140	8	5,0	50,0	6.360.740	267.250	9	2,2	50,0	6.360.730	267.470	10	1,5	50,0	6.360.720	267.590
Pozo	Caudal (l/s)	Profundidad (m)	UTM Norte	UTM Este																																																				
1	1,0	18,0	6.359.870	266.850																																																				
2	0,5	19,5	6.360.150	266.860																																																				
3	2,0	20,0	6.360.385	266.870																																																				
4	0,5	43,0	6.360.591	266.884																																																				
5	1,2	37,0	6.360.653	266.930																																																				
6	6,0	32,0	6.360.600	267.050																																																				
7	6,0	50,0	6.360.680	267.140																																																				
8	5,0	50,0	6.360.740	267.250																																																				
9	2,2	50,0	6.360.730	267.470																																																				
10	1,5	50,0	6.360.720	267.590																																																				
<i>(...)</i>																																																								
4.- La Dirección General de Aguas podrá exigir la instalación de sistemas de medida en los pozos y requerir la información que se obtenga, de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 68 del Código de Aguas.																																																								
RCA N°265/2001 "Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort".																																																								

Considerando 3.1.3 Abastecimiento y Distribución de Agua para Consumo Humano

El sistema particular de abastecimiento de agua para consumo humano se planteará como una ampliación y complementación del sistema existente para el proyecto aprobado "Mantagua Resort", el que actualmente se encuentra en funcionamiento. (...) Se habilitará el sondaje N°7 existente, (...)

Hechos constatados:

Durante la actividad de fiscalización, en representación del titular , acompañó al equipo el Sr. Claudio Labarca, técnico de la empresa ASA Spa.), y se constató que:

1. Durante la inspección se verificó la ubicación de los pozos para extracción de aguas subterráneas y el grado de habilitación de los mismos, lo que se resume en la Tabla N°1.
2. De acuerdo a lo indicado por Sr. Labarca, el agua se extrae desde los pozos N° 2 y N°4, constatándose que éstos no cuentan con caudalímetro o control de flujo,
3. Los pozos N°2 y N° 4 permiten un flujo de 2 (l/s) entre ambos. Esto se calculó durante la actividad de fiscalización mediante cronómetro y lectura del totalizador de volumen.
4. Los pozos tienen una profundidad promedio de 30 m., según lo informado por el Sr. Labarca.
5. Al comparar la ubicación de los pozos constatados en terreno con las coordenadas de los pozos autorizados según Resolución D.G.A. N° 311 de fecha 12-05-97 (Imagen N°12) se observó lo siguiente:
 - Los pozos constatados en terreno difieren con la ubicación de los pozos indicados en la Res. D.G.A. N° 311/97, encontrándose en el deslinde norte del "Proyecto Parcelación Santa Adela" y además no coinciden con la distribución al norte y poniente conforme se estableció en la mencionada resolución.
 - Sólo el pozo N° 2 constatado en terreno e individualizado en la Tabla N°1 coincide con las coordenadas del pozo identificado con el N° 6 de la Resolución DGA N° 311/97.

Resultados Examen de Información:

Durante la inspección, y por medio del Acta de inspección 31 de enero de 2017 (Anexo N°2) se solicitó al titular remitir la información señalada en las letras a) a e) a continuación. Mediante carta s/N° de fecha 08 de marzo de 2017 Aguas Santa Adela Spa. (Anexo 4) dio respuesta al requerimiento de información (Anexo 1 y , carpeta anexo 1). Del análisis de los antecedentes se tiene lo siguiente:

- a) Fecha de instalación y ubicación de pozos autorizados por DGA en Resolución N° 311 del 12.02.1997.

El titular informó no tener información sobre las fechas de instalación; y respecto de la georreferenciación no fue remitida por el titular.

- b) Se solicitó al titular, remitir los Registros de Caudales por pozo l/s (litros por segundo) desde el año 2013, a la fecha.

Titular reporta que los pozos se recibieron sin caudalímetro y sin información histórica. Además indicó que por falta de mantención fue necesario intervenir algunos pozos para mejorar su rendimiento dejándolos con una caudal en el orden de 4,5 (l/s) y sólo tres pozos funcionando.

- c) Certificación de los equipos medidores de caudal que se instalaron en cada pozo.

Titular indica no tener esa información.

- d) Características de las instalaciones de bombeo de cada uno de los pozos (características técnicas del sistema de bombeo, curva de la bomba, capacidad de instalación eléctrica)

El Titular señala que sólo tiene información del pozo N°3, en donde consigna que junto con profundizarlo se instaló una nueva electrobomba sumergible Caprari de 4 pulgadas. Esta bomba al trabajar a una profundidad de impulsión de 30 metros, el caudal máximo de funcionamiento es de 4 (l/s) (Anexo N°1, anexos N°1).

- e) Certificación de Medidores de consumo de agua potable y consumo de agua potable por vivienda, instalaciones y resort, desde el año 2013.

El titular indica que la mayoría de estos medidores fueron instalados ente 15 a 20 años atrás. No existe información al respecto. Existe solo 1 medidor instalado y es para agua de riego en proyecto Casamar.

Registros

Pozo	DATUM WGS84 HUSO 19		Diámetro (pulgada)	Estado.
	Coordenada Norte	Coordenada Este		
1	266.973	6.360.577	10	-Con bomba y conexión eléctrica -No tiene agua para extracción -No opera actualmente
2	267.050	6.360.601	8	-Con bomba y conexión eléctrica -Operando actualmente
3	266.914	6.360.583	10	-Con Conexión eléctrica -En etapa de habilitación -En proceso de limpieza por embancamiento
4	267.115	6.360.658	8	-Operando actualmente -Habilitado con bomba
5	266.946	6.360.647	10	-En proceso de habilitación -Actualmente no funciona
6	267.085	6.360.626	10	-No habilitado -No tiene agua suficiente para bombear
7	267.178	6.360.713	10	-Sin bomba, sin conexión eléctrica -No habilitado
8	267.290	6.360.709	10	-Sin bomba, sin conexión eléctrica -No habilitado
9	267.400	6.360.711	10	-Sin bomba, sin conexión eléctrica -No habilitado
10	266.931	6.360.645	10	-Sin bomba, sin conexión eléctrica -No habilitado

Tabla N°1

Descripción medio de prueba: Ubicación de los pozos para extracción de aguas subterráneas, constatados en el predio Santa Adela.
(Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos en la inspección en terreno)

Registros

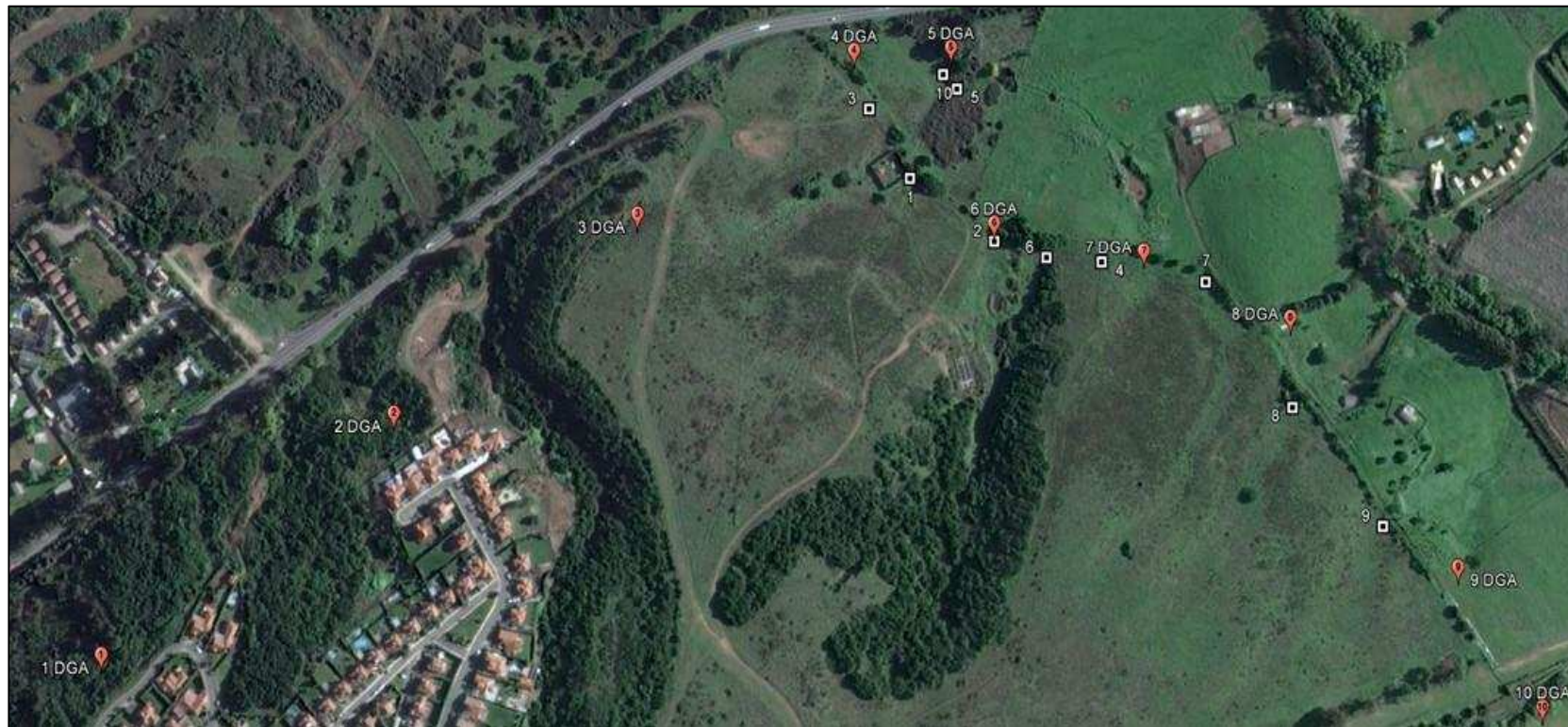


Imagen N° 12

Descripción medio de prueba: Ubicación de los Pozos para extracción de aguas subterráneas. Con globos rojos se señalan la ubicación de los 10 pozos según Resolución D.G.A. N° 311/97; los cuadrados blancos revelan la posición de los pozos constatados durante la inspección en terreno el día 31-01-2017.

(Fuente: Google Earth, 2017.)

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 2
Documentación entregada: N/A	
<p>Exigencias:</p> <p>Primer ADDENDUM Declaración de Impacto Ambiental “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.</p> <p>b) Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota Carta CRUZAT INGENIERÍA de fecha 29 de Diciembre de 1997. (...) Para la aplicación del cloro se utiliza bombas de inyección adaptadas para entregar la cantidad de desinfectante necesaria. (...)</p> <p>Segundo ADDENDUM Declaración de Impacto Ambiental “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.</p> <p>c) Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota. (...)</p> <p><i>Los Sistemas de Purificación y Cloración del agua: se considera como mínimo un sistema de cloración a nivel del estanque de regulación proyectado.</i></p> <p><i>Descripción del Sistema de Agua Potable: el sistema de agua potables proyectado está compuesto de los siguientes elementos:</i> (...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estanque de acumulación de 50 m³ para reelevación. (..) <p>(...)Estanque de regulación del consumo y volumen de seguridad, de 200 m³ de capacidad. (...)</p> <p>RCA N°265/2001 “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.</p> <p>Considerando N° 3</p> <p>3.1.3 Abastecimiento y Distribución de Agua para Consumo Humano. <i>El sistema particular de abastecimiento de agua para consumo humano se planteará como una ampliación y complementación del sistema existente para el proyecto aprobado “Mantagua Resort”, el que actualmente se encuentra en funcionamiento.</i> (...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se construirá un estanque de regulación del sistema, de 250 (m³) de capacidad, (...) • Se acoplará al sistema un estanque existente de 200 (m³), para aumentar la capacidad de almacenamiento. <p>(...)</p> <p>RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”.</p> <p>3.9.5.1 Suministros y Equipos.</p> <p>b) Agua Potable <i>Tanto para la etapa de construcción como para la de operación, se utilizará el sistema de abastecimiento existente.</i></p>	
<p>Hechos constatados:</p> <p>a) Al momento de la fiscalización, acompañó al equipo el Sr. Labarca (técnico de la empresa ASA), y se constató que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El agua una vez extraída desde los pozos se acumula en un estanque de 84 m³ de capacidad, donde se procede a la cloración. Esto último se realiza de la forma y modo como se muestra en la serie de fotografías N° 1 a N° 3, en donde se aprecia que no se utiliza una bomba de inyección. Los estanques bins de 1.000 litros que se observan en la fotografía contienen el cloro. • Luego de ser clorada el agua, es impulsada al estanque de distribución de 480 m³ de capacidad ubicado en la zona alta del predio (coordenadas 6.359.660 N 267.692 E), desde el cual y por gravedad el agua es distribuida a los residentes del proyecto. <p>b) Del análisis de las imágenes Google Earth (Imágenes N°12, 13 y 14) se constata la ampliación de la capacidad de almacenamiento de agua potable comprometida en la RCA N° 265/2001.</p>	

Registros



Imagen N°12 **Fecha: 17-12-2004**
Datum WGS 1984 **UTM N:** **UTM E:** 267.692
Huso: 19S 6.359.660

Imagen N°13 **Fecha: 14-10-2008**
Datum WGS 1984 **UTM N:** **UTM E:** 267.692
Huso: 19S 6.359.660

Imagen N°14 **Fecha: 31-05-2009**
Datum WGS 1984 **UTM N:** **UTM E:** 267.692
Huso: 19S 6.359.660

Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 17-12-2004 de infraestructura de almacenamiento de agua potable.

Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 14-10-2008 de infraestructura de almacenamiento de agua potable

Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 31-05-2017 de infraestructura de almacenamiento de agua potable.



Fotografía N°1 **Fecha: 31-01-2017**
Datum WGS 1984 **Huso:** 19S

Fotografía N°2 **Fecha: 31-01-2017**
UTM N: 6.359.660

Fotografía N°3 **Fecha: 31-01-2017**
UTM E: 267.692

Descripción medio prueba: Estanques IBC con cloro, se visualiza en secuencia fotográfica que no existe bomba dosificadora de cloro. La operación se realiza manualmente. Círculo rojo señala la unión de mangueras, y círculo verde señala pasada de tuberías.

Número de hecho constatado:4	Estación N°: N/A
------------------------------	------------------

Documentación entregada: N/A

Exigencias:

RCA N°98/1998 “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”

Considerando 3.

(...) En lo relativo al sistema de agua potable: Norma Chilena 409/1 Of.84 (...) regula registros del agua potable (...)

El titular contempla realizar los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

(...) monitoreo periódico de la calidad del agua de consumo (...)

Segundo ADDENDUM Declaración de Impacto Ambiental “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.

c) Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota.

(...)

Los Sistemas de Purificación y Cloración del agua: (...), se definirán las medidas o equipos necesarios para su control a fin de lograr indicadores por debajo de los límites señalados por la norma oficial para agua potable.

RCA N°265/2001 “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.

Considerando N° 3

3.1.3 Abastecimiento y Distribución de Agua para Consumo Humano.

(...)

La calidad del agua, que se abastecerá para consumo humano, dará cumplimiento a lo estipulado en la NCh. N° 409/1 Of. 84. (...)

NCh 409/1 Of. 2005 Agua Potable – Parte 1: Requisitos.

10. Muestreo.

La extracción de muestras para determinar los requisitos establecidos en esta norma, se efectúa de acuerdo a lo señalado en NCh 409/2.

NCh 409/2 Of. 2004 Agua Potable – Parte 2: Muestreo

5. Muestreo para parámetros microbiológicos y de turbiedad (Tipo I)

5.1 Frecuencia de muestreo

Tabla 1. Número mínimo de muestras mensuales para parámetros Tipo I

Población, número de habitantes	Número mínimo de muestras mensuales
<i>menos de 7600</i>	<i>8</i>

6. Muestreo para parámetros tóxicos (Tipo II) y organolépticos (Tipo IV)

6.1 Frecuencia de muestreo

Tabla 4. Número mínimo de muestras anuales para parámetros Tipo II y Tipo IV

Tipo de fuente	Número mínimo de muestras anuales
<i>Subterránea</i>	<i>1</i>

Resultados Examen de Información:

A través del acta de inspección del 31 de enero 2017 (Anexo N°2), se solicitó al titular remitir los informes de calidad de agua potable desde el año 2013 a la fecha. Mediante carta ASA Spa s/N° de fecha 08 de marzo de 2017 (Anexo N° 4) el titular remitió lo requerido (Anexo N° 1, carpeta Anexo 3A y 3B), constatándose lo siguiente:

- a.- Informe “Ensayo de Agua Potable” correspondiente al mes de Agosto del año 2016, donde el análisis de dicho informe, en base a la NCh 409/2, indica que los parámetros reportados se encuentran bajo la norma.
- b.- El titular no remitió los informes correspondientes a los años 2013, 2014 y 2015. para los parámetros Tipo II y Tipo IV según NCh 409/2.
- c._ El titular no remitió 384 informes correspondientes a los años 2013, 2014, 2015 y 2016 para los parámetros Tipo I según NCh 409/2.

5.3. Manejo de Aguas Servidas

5.3.1 Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.

Número de hecho constatado: 5	Estación N°: 3
Documentación entregada: N/A	
Exigencias	
DIA “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”	
Anexo N° 10 Informe Técnico Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Servidas – Agosto 1997.	
3.2 Descripción de la planta	
3.2.1 General	
<i>(...) construcción de una sola planta de tratamiento, en el sector bajo del proyecto. (...)</i>	
3.2.1.1 Fase 1	
<i>Corresponde a la fase inicial que se implementará junto con la primera etapa de construcción del proyecto inmobiliario (...). Contará con una unidad de biodisco de 9300 m² (...)</i>	
3.2.1.2 Fase 2	
<i>(...) En esta fase se agrega una unidad de biodiscos de 9300 m² de superficie (...)</i>	
3.2.1.3 Fase 3	
<i>(...) En esta fase se deberá instalar otra unidad de biodiscos de 9300 m², con lo que se alcanza a servir la población total proyectada.</i>	
3.2.2 Descripción de los componentes.	
3.2.2.1 Sistema de Rejas	
<i>En la primera fase se instalará una reja mecánica (...). En la segunda fase se instalará un tren similar. El montaje debe considerar la construcción de una cámara de hormigón estructural de 9,2 m. de largo y 2 m. de ancho.</i>	
3.2.2.2 Desarenador	
<i>El desarenador se proyecta para la primera fase (...) Considera una estructura en hormigón estructural de 3 m. de diámetro (...)</i>	
3.2.2.3 Floculador	
<i>El floculador se proyecta para ser implementado en la primera fase y consiste en un estanque de hormigón estructural de 4,5 m. de diámetro (...)</i>	
3.2.2.4 Sedimentador primario	
<i>Se proyecta la instalación de un sedimentador primario de sección rectangular para cada fase del proyecto. Tendrá 4 m. de ancho por 22,5 m. de largo (...)</i>	

3.2.2.5 Biodiscos

(...) La unidad de biodiscos considera para su emplazamiento la construcción de un estanque en hormigón estructural de forma dada en el plano del proyecto. Tendrá 9 m. de largo por 4 m. de ancho.

3.2.2.6 Sedimentador secundario

(...) se proyecta la instalación de un sedimentador primario de sección rectangular para cada fase del proyecto. Tendrá 4 m. de ancho por 22,5 m. de largo (...).

3.2.2.7 Espesador de lodos

(...) se proyecta para ser instalada en la primera fase del proyecto (...) Se dispone de un estanque de hormigón estructural (...). Tendrá un diámetro de 4,2 m. (...)

3.2.2.8 Digestor de lodos

(...) Se proyecta la construcción de un digestor por fase del proyecto. Será en hormigón estructural de 7 m. de diámetro (...)

3.2.2.9 Deshidratado de lodos

(...) instalación de un filtro de banda (...) para la primera fase del proyecto (...)

3.2.2.12 Laguna de Acumulación

Se dimensiona esta unidad para la provisión total del proyecto para lo cual se requiere de un volumen de acumulación de 4800 m³. Esta debe ser implementada en la primera fase del proyecto.

(...) **3.4 Espacio requerido.**

De acuerdo al plano de Disposición de Planta adjunto en Anexo 2, el espacio requerido para la implementación de la planta de tratamiento es del orden de los 50 m. por 50 m., lo que representa una superficie aproximada de 2500 m². (Ver Imagen N° 15)

Addendum “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.

Respuesta a solicitud de información complementaria a la D.I.A.

b) Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota

(...) Carta M-971019

1. Hacer referencia al manejo de residuos gruesos a retirar.

Los sólidos gruesos mayores a 15 mm. y los sólidos finos entre 3 y 15 mm. son separados automáticamente por rejas automáticas (...)

(...)

4. Describir el proceso de control de vectores y mosquitos en las lagunas proyectadas.

La laguna de almacenamiento de agua tratada estará equipada con un sistema de aireación forzada (...) La cantidad de aireadores y su modulación dependerá de la geometría del o los estanques.(...)

Segundo Addendum “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”

Respuesta al documento Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones N°2

b) Servicio Agrícola y Ganadero.

(...)

En plano adjunto, se indica el emplazamiento de (...), la planta de tratamiento de aguas servidas y de la laguna de almacenamiento del efluente tratado. (...) (Ver Imagen N° 16)

RCA N°265/2001 “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”

Considerando 3.1.4 Alcantarillado

El sistema particular de alcantarillado se planteará como un único sistema que recolectará y tratará las aguas servidas que provendrán del proyecto aprobado “Mantagua Resort” que actualmente cuenta con un sistema particular aprobado, y del proyecto que se evalúa. Las aguas servidas serán tratadas en una única planta de tipo modular mediante la depuración biológica a través de un sistema de biodiscos. La planta de tratamiento se ubicará en un sector bajo del loteo, (...).

(...)

El sistema particular de alcantarillado estará compuesto por los siguientes elementos:

(...)

Una planta de tratamiento que se basará en el uso combinado de procesos físico-químicos y biológicos, estableciéndose las siguientes etapas:

- *Separación de sólidos gruesos (...) sistema de rejillas de limpieza manual con separación de barras de 20 (mm) (...)*
- *Estanque de ecualización/regulación de caudal (...), Tendrá una capacidad de 85 (m³) (...)*
- *Elevación de las aguas crudas (...)*
- *Separación de sólidos finos (...) con separación entre barras de 0,8 (mm).*
- *Tratamiento biológico, (...)*
- *Sedimentación secundaria, (...)*
- *Desinfección de aguas tratadas (...), se contará con una cámara de contacto de 15 (m³) de capacidad.*
- *Digestión aeróbica de lodos (...) Serán dos equipos de 18 (m³) (...)*

(...)

El tamaño y número de unidades con que contará la planta de tratamiento se irá haciendo crecer en la medida que evolucione la construcción de viviendas y la densificación del área de emplazamiento del proyecto global.

El efluente de la planta de tratamiento se acumulará en un contenedor de 50 (m³), (...). Además, se contará con una laguna impermeabilizada, que tendrá un volumen mínimo de 1000 (m³), que recibirá el agua sobrenadante del contenedor y que ante eventualidades, servirá como sistema de almacenamiento de emergencia de aguas servidas no tratadas o sin cumplimiento de especificación para su disposición final. Esta agua, una vez superada la emergencia, será reenviada a la planta para completar su tratamiento.

DIA “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.

Anexo N° 11 Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado

Proyecto de instalación de colectores de alcantarillado, tratamiento y disposición final de aguas servidas Loteo Parque de Mantagua Comuna de Quintero (...)

2. Situación actual

planta de tratamiento compacta en base a Biofiltros, emplazada en un área próxima a una quebrada natural existente.

Esta planta de tratamiento es capaz de producir un efluente de agua tratada que puede ser descargada sin problemas a los cursos naturales de agua (...)

3.- Características del Sistema

(...) la planta de tratamiento a considerar será una de tecnología modular, es decir con biofiltros y producción de lodos (...)

El tamaño y número de unidades se fijará en un concepto de tipo modular que permitirá ir haciendo crecer el tamaño y capacidad de la planta (...)

ADDENDUM “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”

Anexo 6 “Memoria aclaratoria del proyecto de agua potable y alcantarillado”.

(...)

1. Planta de Tratamiento.

(...)

Para la eliminación de sólidos finos se instalará un filtro rotatorio. Con este equipo se logra una reducción en la DBO de alrededor de un 10% (...) lo que implica una reducción en el dimensionamiento del tratamiento biológico.

1.1.1.3 Separación de sólidos finos.

Para la eliminación del material suspendido fino se dimensiona un tamiz parabólico de separación entre barras de 0,8 mm. (...)

(...) 1.2.3 Descarga del efluente tratado

(..) El agua tratada se acumulará en un container de 40 pies (50 m³) y será utilizado para riego, disponiéndose además de un área para una laguna impermeable que reciba el agua sobredante del container y que en la eventualidad sirva de sistema de emergencia de almacenamiento para la planta de tratamiento, para posteriormente devolverse a la planta o extraerse mediante camiones y ser llevada a un vertedero autorizado, esta laguna tendrá un volumen mínimo de 1000 m³, lo que equivale a un área aproximada de 1000 m². (...)

RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”

3.9.5.1 Suministros y Equipos

d) Tratamiento de Aguas Servidas

d.1 El titular indica que mediante esta modificación se reemplazará la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) aprobada anteriormente, donde las aguas servidas eran tratadas en una planta de tipo modular mediante la depuración biológica a través de un sistema de biodiscos (Resolución Exenta 265/01 de la COREMA) y se reemplazará por un sistema de tratamiento de lodos activados, según se describe en Adenda 1, Anexo IV, “Memoria Técnica Planta de Tratamiento Aguas Servidas.”

(...) d.3 Comparación Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas

PTAS	APROBADA	EN EVALUACION
Componentes	<ul style="list-style-type: none">- Pozo de elevación- Estanque sedimentador- Estanque de tratamiento biológico (biodiscos)- Estanque de desinfección	<ul style="list-style-type: none">- Cámara de rejillas- Estanque desarenador- Estanque de aireación / floculación- Estanque sedimentador- Digestor de lodos- Cámara de desinfección
Características del proceso.	Las aguas residuales llegan al pozo de elevación sin tratamiento preliminar, ingresando a un estanque sedimentador, pasando luego a la unidad de tratamiento biológico compuesto por disco rotativo con gel de microorganismos. Finalmente las aguas son sometidas a un proceso de desinfección.	<ul style="list-style-type: none">- Las aguas residuales ingresan a la cámara de rejillas, donde se retienen los sólidos gruesos.- Luego estas aguas pasan a un estanque desarenador con el fin de sedimentar sólidos suspendidos como arenas u otros, ingresando así a el estanque aireación donde se agita el agua y airea para mantener la condición aeróbica del sistema.- Aquí, una vez metabolizada la materia orgánica y flocular las partículas, las aguas pasan a un estanque de sedimentación de flujo laminar, separando los sólidos del agua.- Los lodos son ingresados a un digestor de lodos para oxidar el exceso producido o para recirculación en el sistema.- Las aguas son separadas por rebalse e ingresadas a una cámara de desinfección.
Capacidad	300 m³/día de aguas residuales	396 m³/ día residuales.

(...)

d.4 (...). Considerando que durante los meses de invierno es necesario drenar la totalidad de aguas servidas, es decir, 184 m³/día (equivalente a 184.000 litros/día), se requieren 9.200 m² de área drenada. (..)

d.5 Lodos

Se estima una cantidad de 115 m³ mensuales de lodos a generar. Tanto el retiro, transporte y disposición de lodos será efectuado por una empresa que cuente con autorización sanitaria para tales efectos. El manejo de los lodos consistirá en el retiro mediante vehículos limpia fosa, que cuenten con las condiciones necesarias para el traslado seguro del lodo, para así evitar posibles escurrimientos o derrames. De este modo los lodos serán transportados a un sitio autorizado que cuente con los permisos para su disposición final. Se mantendrá un registro de cada retiro de lodos, indicando la fecha del retiro, empresa encargada, volumen de lodos, destino, y

frecuencia(...)

Resuelve 3.

Que, en todo lo no modificado, continúa plenamente vigente lo que se establece en las Resoluciones Exentas N° 98/98 del 22 de junio de 1998 y N°65/2001 del 23 de abril de 2001 de esta Comisión.

ADENDA 1 ANEXO IV “Memoria Técnica Planta de Tratamiento Aguas Servidas.”

5.1 Cámara de Rejas

Para la retención de sólidos gruesos se utilizará una reja de acero inoxidable dispuestas en dos unidades (...)

5.2.1 Estanque de Pretratamiento/Desarenador

5.2.2 Estanque de Aireación

5.2.3 Estanque de Sedimentación y Recirculación de Lodos

(...)

5.2.5 Cámara de Contacto.

(...)

Hechos constatados:

Durante la inspección, acompañó al equipo fiscalizador el Sr. Claudio Labarca, técnico de la empresa Administradora de Aguas Santa Adela – ASA Spa., constatándose lo siguiente:

- a) El lugar de emplazamiento de la planta de aguas servidas, se encuentra distante de la población en más de 200 metros.
- b) El punto de ingreso a la planta corresponde a Coord E: 267.121, Coord. N: 6.360.521. Específicamente en la parcela 29 del loteo Santa Adela de Mantagua. (Imagen N° 17)
- c) La Planta de Tratamiento de aguas servidas:
 - No se encuentran en operación las operaciones unitarias (separación primaria, equalización, tratamiento biológico, sedimentación secundaria, desinfección ni digestión aeróbica) que conforman el sistema de tratamiento de aguas servidas (Fotografías N°4 y 5). Las aguas servidas ingresan a la planta y siguen el flujo y secuencia para cada una de las secciones que componen la planta, hasta ser descargadas crudas, sin tratamiento.
 - La planta de tratamiento de aguas servidas se encuentra sin mantención de sus estructuras, con zonas de tránsito oxidadas y desoldadas (Fotografía N°6).
 - El agua servida cruda, que conforma el efluente de la planta de tratamiento, está siendo evacuado hacia una quebrada. El lugar de la descarga corresponde a coordenadas E: 267.121. y N: 6.360.521 (Imagen N°18 y Fotografía N°7). Esta descarga fluye aguas abajo por la quebrada y abandona el predio del Titular, ingresando a un predio vecino. En este último predio (ubicado al norte) se observa una vega formada por el escurrimiento de las aguas servidas, con abundante vegetación y en donde también se observa ganado alimentándose (Fotografía N°8). El punto de salida del efluente desde el predio corresponde a las coordenadas E: 267.067 y N: 6.360.629 (Imagen N°17 y Fotografía N° 9).
- d) Al momento de la inspección, el titular señala que en relación a los lodos generados en la planta de tratamiento, el retiro de éstos se realizó entre los meses de Diciembre 2016 a Enero 2017. Dicho manejo, fue realizado para poder restaurar en parte el sistema de tratamiento de la planta ya que esta limpieza no se hacía hace ya 4 años.
- e) En relación a la administración del agua de la parcelación Santa Adela, donde se encuentra ubicado el proyecto, el Sr. Ignacio Severin, encargado de administración de la empresa ASA Spa, informa que fue creada para este servicio, el que contempla el manejo de la planta de tratamiento y el agua potable. Esta empresa se hizo cargo de su administración el año 2016 y anteriormente lo hizo la empresa AISM, quien la operó por un periodo de 8 años y que finalmente fue retirada por orden judicial.

Resultados Examen de Información:

En relación a la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas:

- a) En imagen de Google Earth de fecha 17-12-2004 (Imagen N°21) se aprecia que la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas se ubica en un sitio distinto al establecido en el plano "Master Plan" del segundo Addendum de la RCA N° 98/98. (Ver Imagen N° 20)
- b) En imagen de Google Earth de 27-2-2004 – de acuerdo al detalle de acercamiento de la imagen - se aprecia que la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas aún no ha sido construida en el sitio establecido en plano "Master Plan" del segundo Addendum de la RCA N° 98/98. (Ver Imagen N° 22); dicha instalación recién aparece en la imagen del 14-10-2008 (Ver Imagen N°23) en el sitio originalmente comprometido.
- c) En imagen de Google Earth de 17-12-2004 se aprecia que en el sector destinado a la acumulación mediante estanque(s) de aguas servidas tratadas, no se aprecian rastros de obras civiles sino marcas de nivel de acumulación de agua (Ver Imagen N° 24).
- d) En las imágenes Google Earth de 17-12-2004, 14-10-2008 (fecha en que se observa la PTAS construida) y 29-7-2017, no se observa ninguna obras civil que dé cuenta de la construcción de una laguna impermeabilizada para acumular aguas servidas parcialmente tratadas (aproximadamente 1.000 m²). (Ver imágenes N° 25, 26 y 27).

En relación al Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas:

- a) La Fase 1 de la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas consideraba la implementación de los dispositivos que se señalan en la Tabla N° 2, en la cual se indica la superficie de cada uno de ellos y en donde el área del conjunto de dispositivos es de 306,7 m². En la imagen de Google Earth de 17-12-2004 (Ver imagen N° 28) se aprecia que la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas a esa fecha tiene como dimensiones 15,08 m x 14,87 m aproximadamente , lo que da una superficie total de 224,2 m². (Ver imágenes N°28 y 29)
- b) En Adenda 1 de la DIA "Nuevas Instalaciones Alto Mantagua" Anexo IV, se presentó la Memoria Técnica "Planta de Tratamiento de Aguas Servida Conjunto Habitacional Alto Mantagua" que en el punto 3.1 Diagnóstico del Sistema Actual, señala que los componentes de la planta a Junio de 2006 son:
 - Pozo elevador
 - Sedimentador
 - Tratamiento biológico en base a Biodisco
 - Cámara de contacto (tabletas de hipoclorito)

Al respecto, estas operaciones unitarias difieren de las comprometidas en las RCA N° 98/98 (Rejas – Desarenador – Floculador – Sedimentador Primario – Tratamiento Biológico – Sedimentador Secundario) y la RCA N° 265/2001 (Rejas gruesas – Ecuilizador – Rejas Finas – Tratamiento Biológico – Sedimentador Secundario). Al no contar con el sistema de rejas comprometido, el contenido de materia orgánica (medido como DBO) que ingresó al tratamiento supera en un 11% el valor de diseño del tratamiento biológico; y a su vez la ausencia del sistema de rejas conllevaron problemas operacionales en las operaciones unitarias que están ubicados a continuación (sedimentador y tratamiento biológico).

En el mismo documento indicado precedentemente, se señala respecto al estado de la planta que a Junio de 2006 era:

- a. La planta se encuentra en estado descuidado y con escasa mantención.
- b. El portón de acceso está en mal estado y sin letrero de identificación del recinto.
- c. Los estanques no tienen mantención ni limpieza y por lo mismo se aprecia zonas con suciedad, lo que constituye un foco de proliferación de insectos y otros vectores.
- d. También se aprecia abundante material retenido en la cámara de elevación.
- e. El nivel de carga orgánica actual sobrepasa ampliamente la capacidad de la planta actual puesto que en estanque de aguas clarificadas todavía se encuentra materia orgánica inestable.
- f. Los olores y sólidos suspendidos indican que la planta actual se encuentra bastante sobrecargada.

En cuanto a los requerimientos de información, a través del acta de inspección del día 31 de enero de 2017 (Anexo N° 2) se solicitó al titular remitir la información que a continuación se indica. Mediante carta ASA Spa s/N° de fecha 8 de marzo de 2017 (Anexo N°4) el titular remitió los antecedentes (Anexo N°1, carpetas Anexos 4A y 4B), de lo cual se constató lo siguiente:

- a) Acreditación de la capacidad máxima de tratamiento de aguas servidas.

El Titular indica no tener información.

- b) Copia de los certificados de los equipos de medición de caudal de la planta de tratamiento de Aguas Servidas.

El Titular señala que no existen medidores en la actualidad.

- c) Registro de retiro y transporte de lodos de planta de tratamiento desde 2013 a la fecha.

Mediante carta s/n° de fecha 8 de marzo 2017, el titular remitió en Anexo N°1 - Anexo 4A y 4B, factura N° 15 y 16 de Sociedad Comercial Fosán Limitada, para el servicio de limpieza de fosa de enero 2017. Anterior a esta fecha titular no adjunta registros.

Dentro de la información remitida, adjunta también en Anexo N°1, anexo N°5 y N°6, contrato de servicio con la empresa Punto Equilibrio Ltda. y el informe de como se hizo la mantención y limpieza a la planta, donde se indica que se retiró un total de 24 m³ de lodo, el que por el tiempo de falta de mantención de la planta de tratamiento se estaba solidificando.

Mediante la Resolución Exenta SMA N°21 del 08.05.2018 (Anexo N°7) se realizó otro requerimiento de información a Inmobiliaria Club Mantagua S.A., con la finalidad de conocer el estado actual de operatividad de la planta de tratamiento de aguas servidas. Mediante Carta Inmobiliaria Club Mantagua S.A. s/N°, recepcionada con fecha 25.05.2018 (Anexo N°8), el titular dio respuesta a lo requerido, de lo cual se constató lo siguiente:

- a) El titular indica que *"en síntesis, la planta de tratamiento está operativa y todas las aguas servidas que llegan a ella son tratadas"*.

- b) No se informa respecto de las partes y obras que componen la planta de tratamiento de aguas servidas.

- c) En cuanto a los registros, transporte y disposición de lodos desde la planta de tratamiento de aguas servidas, desde febrero de 2017 a la fecha del requerimiento de información, el titular no reportó la información solicitada.

Registros

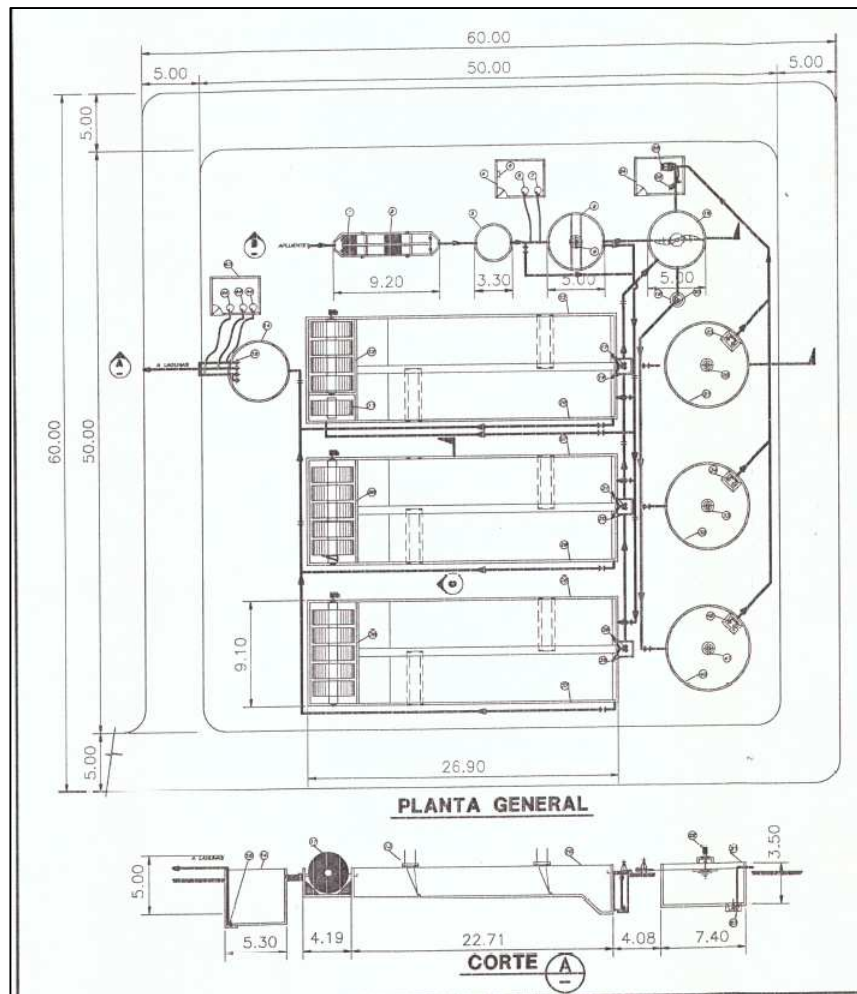


Imagen N°15

Descripción medio de prueba: Detalle layout Planta de Tratamiento de Aguas Servidas

(Fuente: "Plano Disposición de Planta" - Informe Técnico Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Servidas - RCA 98/1998).

Registros

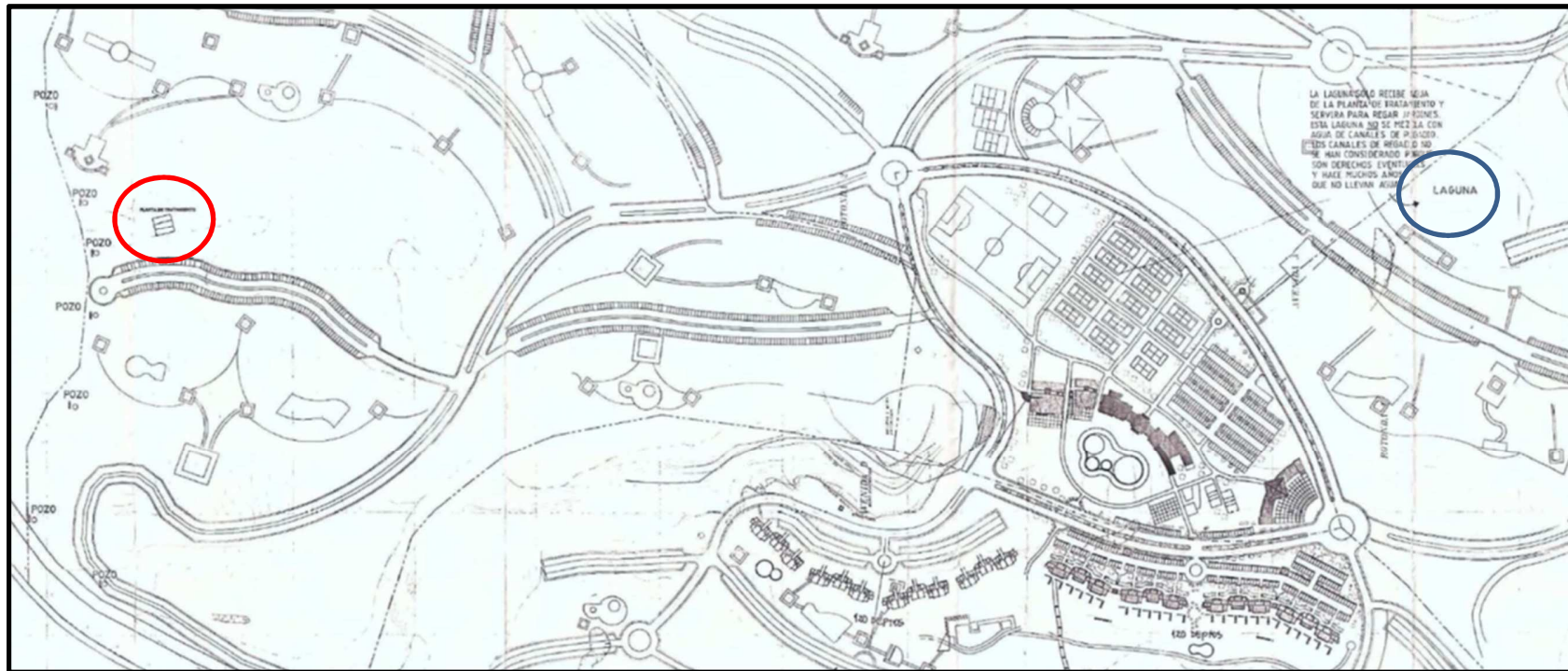


Imagen N°16

Descripción medio de prueba: Detalle plano "Master Plan" contenido en Segundo Addendum de la RCA N° 98/1998 que señala la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (círculo rojo) y de la laguna de acumulación de aguas servidas (círculo azul)

Registros



Imagen N°17

Datum WGS 1984 Huso: 19S

UTM N: 6.360.521

UTM E: 267.121

Descripción medio de prueba: Ubicación de la planta de tratamiento de aguas servidas al interior de la parcela N°29 de la parcelación Santa Adela.

Registros



Fotografía N°4	Fecha: 31-01-2017	
Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 6.360.522,64	UTM E: 267.107,38
Descripción medio prueba: Acumulación de algas en la superficie del sistema de tratamiento. No se aprecia operación del sistema de aireación.		

Fotografía N°5	Fecha: 31-01-2017	
Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 6.360.522,64	UTM E: 267.107,38
Descripción medio prueba: Acumulación de sólidos flotantes en la superficie del sistema de tratamiento.		



Fotografía N°6	Fecha : 31.01.2017	
Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 267.033	UTM E: 6.360.665
Descripción del medio de prueba: Evidencia del deterioro generalizado de la planta de tratamiento.		

Registros



Imagen N° 18

Datum WGS 1984 Huso: 19S | UTM N: 6.360.521 | UTM E: 267.121

Descripción medio de prueba: En rojo, localización del punto de descarga de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.

Fotografía N°7

Fecha: 31.01.2017

Datum WGS 1984 Huso: 19S | UTM N: 6.360.521 | UTM E: 267.121.

Descripción medio de prueba: Descarga de efluente sin tratamiento a la quebrada

Registros



Fotografía N°8

Fecha 31.01.2017

Datum WGS 1984 Huso: 19S

UTM N: 267.033

UTM E: 6.360.665

Descripción del medio de prueba: Presencia de ganado y vega formada por apozamiento de aguas servidas sin tratar (Rectángulo de cuadrícula roja), en parcela colindante.



Imagen N° 19

Datum WGS 1984 Huso: 19S

UTM N: 6.360.521

UTM E: 267.121

Descripción medio de prueba: Localización del punto de salida de las aguas servidas no tratadas del predio del Titular. (circulo amarillo)



Fotografía N°9

Fecha: 31.01.2017

Datum WGS 1984 Huso: 19S

UTM N: 6.360.521

UTM E: 267.121.

Descripción medio de prueba: Sector de descarga en donde se aprecia la zanja a continuación de la quebrada por donde escurren las aguas servidas no tratadas hacia el predio vecino.

Registros

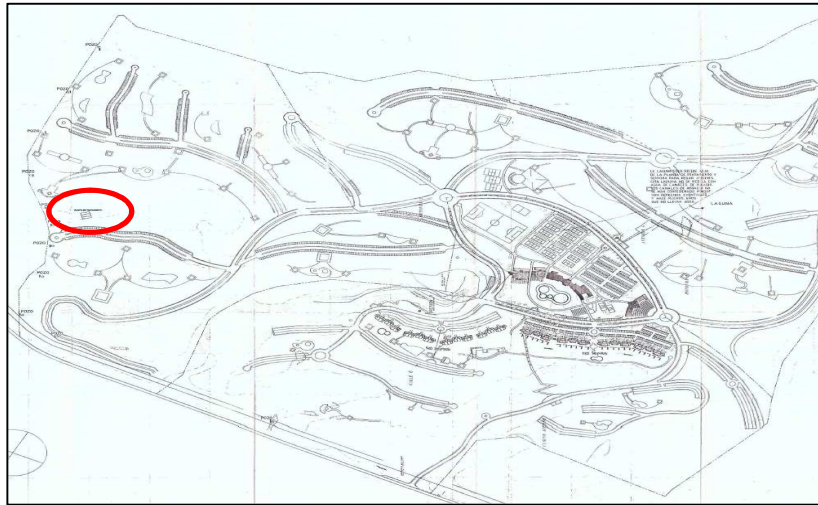


Imagen N°20

Descripción medio prueba: Detalle plano "Master Plan" contenido en segundo Addendum de la RCA N° 98/98, que señala la ubicación comprometida de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (círculo rojo).

Imagen N°21

Datum WGS 1984 Huso: 19S

UTM N: 6.359.911,39

UTM E: 267.226,11

Descripción medio prueba: Imagen de Google Earth de fecha 17-12-2004 en que se aprecia la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (circulo amarillo) respecto de la ubicación propuesta en la RCA N°98/98 (círculo rojo)

Registros



Imagen N°22

Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 6.360.541,46	UTM E: 267.112,43
---------------------------------	----------------------------	--------------------------

Descripción medio prueba: Imagen de Google Earth de fecha 17-12-2004 en que se aprecia que en el lugar comprometido en la RCA N° 98/98, no se había construido la planta de tratamiento de aguas servidas.

Fotografía N°23

Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 6.360.541,46	UTM E: 267.112,43
---------------------------------	----------------------------	--------------------------

Descripción medio prueba: Imagen de Google Earth de fecha 14.10.2008, en donde recién se aprecia la construcción de la planta de tratamiento de aguas servidas en el lugar comprometido en la RCA N° 98/98.



Imagen N° 24

Datum WGS 1984 Huso: 19S	UTM N: 6.359.660	UTM E: 267.692
---------------------------------	-------------------------	-----------------------

Descripción medio prueba: Imagen de Google Earth de fecha 17-12-2004 donde se aprecia laguna de acumulación de aguas servidas tratadas sin acumulación de las mismas

Registros



Imagen N°25

Datum	WGS	1984	UTM	N:	UTM	E:
Huso:	19S		6.360.522,64		267.107,38	

Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 17-12-2004 del Sector Planta de Tratamiento de Aguas Servidas con un cuadrado rojo de 33m x 33 m (1.000 m²) como referencia, para evidenciar que no hay una estructura con las características propuestas, para el almacenamiento de aguas servidas.

Imagen N°26

Datum	WGS	1984	UTM	N:	UTM	E:
Huso:	19S		6.360.522,64		267.107,38	

Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 14-10-2008 del Sector Planta de Tratamiento de Aguas Servidas con un cuadrado rojo de 33m x 33 m (1.000 m²) como referencia, para evidenciar que no hay una estructura con las características propuestas, para el almacenamiento de aguas servidas.

Imagen N°27

Datum	WGS	1984	UTM	N:	UTM	E:
Huso:	19S		6.360.522,64		267.107,38	

Descripción medio prueba: Imagen Google Earth del 29-06-2017 del Sector Planta de Tratamiento de Aguas Servidas con un cuadrado rojo de 33m x 33 m (1.000 m²) como referencia, para evidenciar que no hay una estructura con las características propuestas, para el almacenamiento de aguas servidas.

Registros

Dispositivo	Dimensiones	Superficie (m2)
Tren de rejas	9,2 m largo x 2 m ancho	18,4
Desarenador	3 m diámetro	7,0
Floculador	4,5 m diámetro	15,9
Sedimentador primario	22,5 m largo x 4 m ancho	90,0
Biosdisco	9 m largo x 4 m ancho	36,0
Sedimentador secundario	22,5 m largo x 4 m ancho	90,0
Espesador de lodo	4,2 m diámetro	13,9
Digestor de lodo	7 m diámetro	35,5
TOTAL		306,7

Tabla N° 2

Descripción medio de prueba: Superficie de los equipos y obras del Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas comprometidas en la Fase 1 de la RCA N° 98/98.
(Fuente: Elaboración propia en base a los antecedentes proporcionados en el Informe Técnico del proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Servidas" – RCA N° 98/1998.)

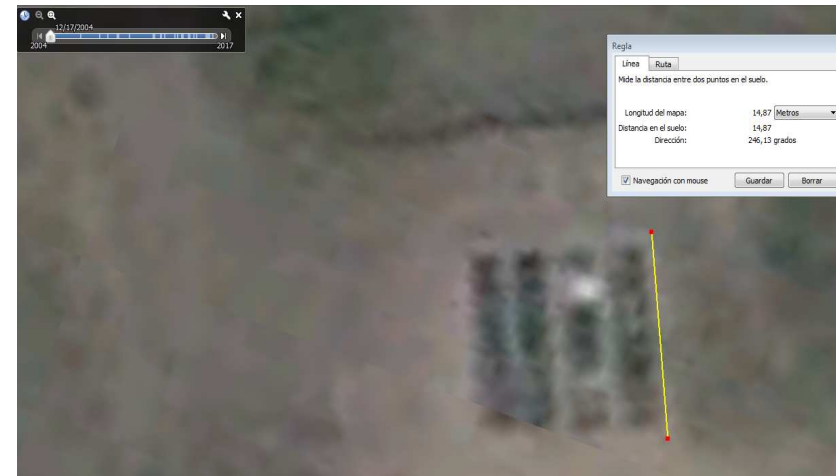
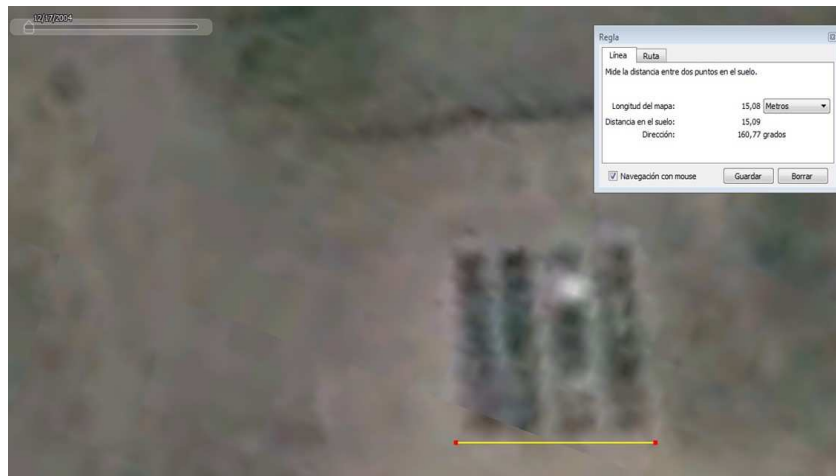


Imagen N°28

Fecha: 17-12-2004

Datum WGS 1984 Huso: 19S

UTM N: 6.359.660

UTM E: 267.692

Descripción medio prueba: Largo de 15,08 m Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en operación al año 2004

Imagen N°29

Fecha: 17-12-2004

Datum WGS 1984 Huso: 19S

UTM N: 6.359.660

UTM E: 267.692

Descripción medio prueba: Ancho de 14,87 m Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en operación al año 2004.

5.3.2 Uso aguas servidas tratadas.

Número de hecho constatado: 6	Estación N°: N/A																																										
Documentación entregada: N/A																																											
<p>Exigencias</p> <p>RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”</p> <p>3.9.5.1 Suministros y Equipos.</p> <p>d) Tratamiento de Aguas Servidas</p> <p>(...) d.4 Una parte de las Aguas tratadas serán utilizadas para riego y otra será destinada para infiltración a través de drenes (...). En Adenda 2, Anexo IV se presenta el Plan de Riego del proyecto.</p> <p>(...). Considerando que durante los meses de invierno es necesario drenar la totalidad de aguas servidas, es decir, 184 m³/día (equivalente a 184.000 litros/día), se requieren 9.200 m² de área drenada. (..)</p> <p>12. Que el Titular contempla los compromisos voluntarios señalados en Adenda 1 y Adenda 2, Capítulo V, que consisten en:</p> <p>(...)</p> <p><u>En el diseño de las áreas verdes se considerará el mínimo uso de agua de riego para su mantención, priorizando diseños con uso de materiales inertes y especies vegetales de bajo consumo hídrico (piedras colores, tierra de color, etc.).</u></p> <p>Adenda N°2 Declaración de Impacto Ambiental “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”</p> <p>Respuesta 9.2.2</p> <p>En Anexo IV “Plan de Riego” se encuentra tanto las áreas de riego (...), incorporando el respectivo balance hídrico y plan de riego solicitado.</p> <p>Anexo IV “Plan de Riego” Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”</p> <p>(...)</p> <p style="text-align: center;">Cuadro 3: Balance hídrico mensual</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Demanda Hídrica Bruta Riego* m³/mes</th> <th>Demanda de drenaje (excedente) m³/mes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enero</td> <td>9.521</td> <td>3.814</td> </tr> <tr> <td>Febrero</td> <td>8.937</td> <td>3.782</td> </tr> <tr> <td>Marzo</td> <td>7.201</td> <td>1.494</td> </tr> <tr> <td>Abril</td> <td>4.306</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Mayo</td> <td>0</td> <td>5.707</td> </tr> <tr> <td>Junio</td> <td>0</td> <td>5.523</td> </tr> <tr> <td>Julio</td> <td>0</td> <td>5.707</td> </tr> <tr> <td>Agosto</td> <td>0</td> <td>5.707</td> </tr> <tr> <td>Septiembre</td> <td>1.877</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Octubre</td> <td>4.663</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Noviembre</td> <td>7.172</td> <td>1.649</td> </tr> <tr> <td>Diciembre</td> <td>8.873</td> <td>3.166</td> </tr> <tr> <td>Anual</td> <td>52.549</td> <td>36.549</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">*Correspondiente al volumen de agua requerido para regar 5 hectáreas de jardines.</p>		Mes	Demanda Hídrica Bruta Riego* m ³ /mes	Demanda de drenaje (excedente) m ³ /mes	Enero	9.521	3.814	Febrero	8.937	3.782	Marzo	7.201	1.494	Abril	4.306	0	Mayo	0	5.707	Junio	0	5.523	Julio	0	5.707	Agosto	0	5.707	Septiembre	1.877	0	Octubre	4.663	0	Noviembre	7.172	1.649	Diciembre	8.873	3.166	Anual	52.549	36.549
Mes	Demanda Hídrica Bruta Riego* m ³ /mes	Demanda de drenaje (excedente) m ³ /mes																																									
Enero	9.521	3.814																																									
Febrero	8.937	3.782																																									
Marzo	7.201	1.494																																									
Abril	4.306	0																																									
Mayo	0	5.707																																									
Junio	0	5.523																																									
Julio	0	5.707																																									
Agosto	0	5.707																																									
Septiembre	1.877	0																																									
Octubre	4.663	0																																									
Noviembre	7.172	1.649																																									
Diciembre	8.873	3.166																																									
Anual	52.549	36.549																																									

Hechos constatados:

Durante la inspección, se constató lo siguiente:

- a) El sistema de riego con agua servida tratada no está operando, y para realizar el riego se estaría utilizando agua potable, situación que viene ocurriendo hace dos años, desde el año 2015, según lo señalado por el representante del titular durante la inspección.
- b) Sr. Labarca, indicó que con el agua servida tratada se regaban anteriormente los jardines de Condominio Casamar 1 y 2 y las áreas comunes de casas de Mantagua.
- c) Sr. Fernando Arancibia, mayordomo del condominio Casamar 2, indicó que hace dos años se quiso realizar el riego con las aguas tratadas de la planta de tratamiento de aguas servidas, pero el agua salía sucia y con mal olor.

Resultados Examen de Información:

A través del acta de inspección de fecha 31 de enero de 2017 (Anexo N° 2). se solicitó al titular remitir la información que a continuación se indica. Mediante carta ASA Spa de fecha 8 de marzo de 2017 (Anexo N°4) se dio respuesta a lo requerido (Anexo N°1, carpeta Anexo 2) y de la cual se constató lo siguiente:

- a) Copia de registros mensuales de producción y consumo de Agua Potable y consumo de agua potable por vivienda, instalaciones y Resort, desde el año 2013 a la fecha.
El Titular remite información desde la fecha en que la empresa ASA Spa. asumió la administración del servicio del agua (Junio 2016). En la Tabla N°3 se detalla y revela por cada centro el consumo de agua de potable para riego.
De la Tabla N° 3 precedente se tiene que el volumen de agua potable destinado a riego en las áreas con alcantarillado es la suma de los registros de “Comunes CAS 1 y 2”, “Comunes MTG 1”, “Comunes MTG 2”, “Comunes Solar”, “Comunes Mirador” y “Dunares Resort”.
Entre Junio 2016 – Febrero 2017, los sectores con alcantarillado usaron 59.363 m³ de agua potable de los cuales el 18% (10.521 m³) se usaron para riego y el uso de agua potable cubre el 25,6 % de la Demanda Hídrica Bruta de Riego, que debía ser cubierta con el aguas servida tratadas.
En la tabla N°4 se muestra que para los sectores con alcantarillado, el mes de noviembre de 2016 un 28% del agua potable consumida se destinó a riego y que cubrió un 34% de la demanda hídrica de riego. El volumen de agua servida generada en el mes de noviembre es de 5.206 m³ (consumo de agua potable por el factor de recuperación de 0,8), lo que cubría el uso de agua potable para riego de haber sido tratada.
- b) Demostrar el uso que se ha dado a las aguas servidas tratadas desde el año 2013 a la fecha de la actividad de inspección.
Titular indica que debido al mal y deficiente funcionamiento que presentaba la planta de tratamiento al momento de ser recibida por la nueva administración, el agua para riego dejó de ser utilizada por los mismos beneficiarios, debido al mal olor que esta generaba. Debido a esto se procedió a acumular el agua en estanques abiertos que estaban enterrados. Titular también indicó, que no se ha encontrado un lugar o sector en el cual existiera un sitio para filtrar los excedentes. La administración decidió suspender el uso de estos contenedores, debido a que no tenían tapa generando una condición de riesgo sanitario para los habitantes.

Registros

#	CONDominio	CONSUMOS EN M3							
		JN-JL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
60	CASAMAR 1	816	369	411	366	309	373	943	867
60	CASAMAR 2	482	195	187	271	191	269	532	644
16	COMUNES CAS 1 y 2	68	121	115	183	286	941	1.605	1.739
38	CASAS MTG 1	1.651	1.062	1.324	1.605	2.115	2.296	2.529	1.962
3	COMUNES MTG 1	8	15	9	37	23	42	68	39
18	CASAS MTG 2	1.117	756	759	959	1.243	1.417	1.628	1.288
2	COMUNES MTG 2	-	-	-	-	-	-	-	3
56	SOLAR	1.811	1.222	1.498	1.863	2.649	2.735	3.395	2.733
4	COMUNES SOLAR	2	5	22	181	180	161	161	147
41	MIRADOR	1.119	819	932	1.115	1.704	1.852	2.024	1.872
1	COMUNES MIRADOR	20	-	5	13	13	17	20	19
8	CASAS SANTA ANITA	-	-	-	77	39	47	148	30
3	COMUNES GRALES	33	78	-	-	-	-	-	-
18	DUNARES RESORT	156	66	49	325	1.984	816	866	98
1	OTROS	-	-	-	4	-	4	-	13
1	PILETA ROTONDA	-	-	-	-	-	-	13	69
330	TOTALES	7.283	4.708	5.311	6.999	10.736	10.970	13.932	11.523

DISTRIBUCION DE USUARIOS									
275	CON ALCANTARILLADO	6.111	3.811	4.374	5.790	8.980	9.050	11.727	9.520
55	SIN ALCANTARILLADO	1.172	897	937	1.209	1.756	1.920	2.205	2.003

Tabla N°3

Descripción: Consumo de agua potable para riego entre junio de 2016 a febrero 2017.

(Fuente: información proporcionada por titular a través de carta ASA Spa. de fecha 08 de marzo de 2017)

Concepto	Unidades	Periodo (mes)							
		JN-JL	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Agua Potable usada en riego	m3	234	207	195	726	2.473	1.960	2.700	2.026
Proporción de agua potable usada en riego	%	4	5	4	13	28	22	23	21
Volumen de agua servida generada (riego)	m3	4.702	2.883	3.343	4.051	5.206	5.672	7.222	5.995
Proporción de agua potable respecto demanda hídrica bruta de riego	%	N/A	N/A	10	16	34	22	28	23

Tabla N°4

Descripción: Consumo de agua potable para riego.

(Fuente: información proporcionada por titular a través de carta ASA Spa. de fecha 08 de marzo de 2017)

5.3.3 Calidad de aguas servidas tratadas.

Número de hecho constatado: 7	Estación N°: N/A
Documentación entregada: N/A	
Exigencias RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua” 3.9.5.1 Suministros y Equipos. d) Tratamiento de Aguas Servidas (...) d.4 Una parte de las Aguas tratadas serán utilizadas para riego y otra será destinada para infiltración a través de drenes para lo cual se cumplirá con lo establecido en la NCh 1333 “Requisitos para la calidad del agua para diferentes usos” y con el DS 46/2002 “Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas” (...). (...) 6. Que con relación a los Residuos Líquidos es posible indicar: <i>b.1 Aguas Servidas</i> <i>b.1.1 (...) Las aguas tratadas serán utilizadas para riego en los jardines del proyecto, y el excedente se infiltrará.</i> <i>b.1.2 El titular ha indicado que el efluente cumplirá con los estándares contenidos en la NCh 1.333/78 para agua de riego, y en Adenda 2, Capítulo II, punto 1 propone el siguiente Plan de Monitoreo para verificar el cumplimiento de los estándares contenidos en dicha norma:</i> Monitoreo PTAS <i>Se realizará un Programa de Monitoreo de las Aguas destinadas para riego, donde se medirá trimestralmente la calidad del agua tratada de acuerdo a los estándares contenidos en la NCh 1.333/87. Los parámetros a medir son (Adenda 2, Capítulo II, punto 1):</i> <ul style="list-style-type: none">• Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Cloruro, Cianuro, Cobalto, Cobre, Cromo, Fluoruro, Hierro, Litio cítrico, Litio, Manganeseo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Vanadio, Zinc, Triclorometano, pH, Sodio porcentual, RAS (Razón Adsorción Sodio), Conductividad, Sulfato, Sólidos disueltos totales, Coliformes fecales <i>Estos parámetros serán <u>muestreados cada 3 meses en el agua de jardín del Condominio Casas de Mantagua, a su vez, se tomarán análisis microbiológicos de coliformes fecales en 5 puntos, estos serán: aqua potable de casa, Jardines de Casas de Mantagua, Jardín Solar de Mantagua, planta de tratamiento s/cloración y bomba punto de contenedor.</u></i> <i>Los resultados del monitoreo deberán ser enviados en papel y formato digital al SAG, con copia a la COREMA de la Región de Valparaíso.</i> Resuelve 3. <i>Que, en todo lo no modificado, continúa plenamente vigente lo que se establece en las Resoluciones Exentas N° 98/98 del 22 de junio de 1998 y N°265/2001 del 23 de abril de 2001 de esta Comisión.</i>	
Resultados Examen de Información: En Adenda 1 de la DIA “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua” Anexo VI se proporciona un informe de caracterización del efluente de la planta de tratamiento de aguas servidas, realizado el 24 de noviembre de 2008, en el cual se observa la superación del parámetros Coliformes fecales, ya que la concentración es de 1,6 x 10E5 NMP/100 ml esto es 160 veces superior al límite de 1.000 NMP/100 ml según NCh 1.333 Of 78. A través del acta de inspección de fecha 31 de enero de 2017 (Anexo N°2) se solicitó al titular remitir los Informes de Calidad de las Agua Servidas tratadas desde el año 2013 a la fecha. El titular no remitió lo solicitado. Mediante la Resolución Exenta SMA N°21 del 08.05.2018 (Anexo N° 7) se realizó requerimiento de información a Inmobiliaria Club Mantagua S.A., consistente en remitir los informes de monitoreo de calidad de las aguas servidas tratadas, desde febrero de 2017 a la fecha. Mediante Carta Inmobiliaria Club Mantagua S.A. s/N°,	

recepcionada con fecha 25.05.2018 (Anexo N° 8), el titular dio respuesta a lo requerido (Anexo N°8 –carpeta Anexo N°3), de lo cual se constató lo siguiente:

- Los tres informes fueron emitidos por el laboratorio de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Ciencias Agronómicas y de los Alimentos , Asistencia Técnica ASISTEC, el que si bien cuenta con la acreditación como laboratorio de ensayo emitido por el INN LE 692, dicho laboratorio no se encuentra autorizado como ETFA para el análisis, medición y muetsreo de aguas crudas y aguas residuales.
- El informe de ensayo N° ALI 293/2017-M2 de fecha 05.05.2017 se obtuvo en el efluente de la Planta de tratamiento de aguas servidas, utilizando un método de ensayo para aguas crudas, cuyo resultado fue de $2,4 \times 10^3$ NMP/100 ml de *E. coli*.
- El informe de ensayo N° ALI 0748-A102030 de fecha 05.12.2017 se obtuvo en el efluente de la Planta de tratamiento de aguas servidas, utilizando un método de ensayo para aguas residuales, sin acreditación por el INN, cuyo resultado fue de < 1 NMP/100 ml de *E. coli*.
- El informe de ensayo N° ALI 1061-A102030 de fecha 16.052018 se obtuvo en el efluente de la Planta de tratamiento de aguas servidas, utilizando un método de ensayo para aguas residuales, sin acreditación por el INN, cuyo resultado fue de < 1 NMP/100 ml de *E. coli*.

5.4 Permisos Ambientales Sectoriales (PAS).

Número de Hecho Constatado: 8	Estación N°: N/A
Documentación Entregada: N/A	
Exigencia: Informe Técnico DIA “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”. Permiso Ambiental Sectorial Punto N°5 <i>(...) Artículo 90</i> <i>Construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la provisión o purificación de agua potable de una población El caudal de agua disponible y las óptimas características de este, permiten el autoabastecimiento del proyecto, de acuerdo al sistema de producción y distribución proyectado</i> <i>(...)</i> RCA 265/2001 “ Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua”. Considerando 4.1.2 <i>El establecido en el artículo 90 del D.S N° 30/97 del MINSEGPRES, referido al permiso para la construcción del sistema particular de abastecimiento de agua para consumo humano. Mediante el Ord N° 373 del 27.03.2001. El Servicio de Salud de Viña del Mar Quillota, se pronunció a favor del otorgamiento de este permiso.</i> Considerando 4.1.1 <i>El establecido en el artículo 92 del D.S. N° 30/97 del MINSEGPRES, referido al permiso para la construcción del sistema particular de alcantarillado destinado a la conducción, tratamiento y disposición final de las aguas servidas del loteo. Mediante el Ord. N° 373 del 27.03.2001, el Servicio de Salud Viña del Mar Quillota, se pronunció a favor del otorgamiento de este permiso.</i> RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”. 13. (...), debe indicarse que la ejecución del proyecto “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua” requiere del permiso ambiental sectorial contemplado en el Título VII, artículo 91 (...) Artículo 91.- <i>Con respecto a este permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. N° 725/67, la SEREMI de Salud, mediante Ord. N°1009 del 06.05.09, se pronuncia conforme.</i>	
Resultado de Examen de Información: A través del acta de inspección de fecha 31 de enero de 2017 (Anexo N°2), se solicitó al titular remitir la Resolución Sanitaria que aprobó el proyecto y autorizó el funcionamiento del sistema de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado. El Titular por su parte no acreditó lo solicitado. Revisada la información en el proceso de regularización ambiental del proyecto se observa que mediante el oficio Ord. N°373/2001 el Servicio de Salud Viña del Mar Quillota se pronunció favorable a través del PAS 90 y 92 para el otorgamiento del permiso para la construcción del sistema de abastecimiento de agua para consumo humano, y el sistema particular de alcantarillado. Mediante Resolución Exenta SMA N°21 del 08.05.2018 (Anexo N° 7) se realizó requerimiento de información a Inmobiliaria Club Mantagua S.A., consistente en informar las resoluciones sanitarias que aprobaron el proyecto de la planta de tratamiento de aguas servidas, así como su resolución de autorización de funcionamiento. Mediante Carta Inmobiliaria Club Mantagua S.A. s/N°, recepcionada con fecha 25.05.2018 (Anexo N° 8, carpeta Anexo N°4), el titular sólo adjuntó las resoluciones de calificación ambiental relativas a la evaluación ambiental de las instalaciones del proyecto Inmobiliario Mantagua, no informando lo solicitado.	

6. OTROS HECHOS.

Otros hechos N°1	
Descripción:	
En relación al estado de envío de información requerida por la Resolución SMA N° 1518 (Diario Oficial del 6 de enero de 2014) que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución N°574/2012 (Requiere información que indica e instruye la forma y modo de presentación de los antecedentes solicitados), según los registros del Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA el Titular no ha realizado la actualización de los antecedentes relativos a las RCA N°98/1998, 265/2001 y 685/2009 dentro del plazo y de acuerdo a los contenidos de la Resolución SMA N°300/2014.	
Imagen N°30	
Descripción medio de prueba:	
Registro del Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA para la RCA N°98/1998.	

Registros

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: AMPLIACIÓN PROYECTO INMOBILIARIO MANTAGUA RESORT				
Localización: • V REGIÓN DE VALPARAÍSO ◦ QUINTERO	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:			
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:	RUT o RUN:			
Domicilio Titular:	Correo electrónico:			
	Teléfono:			
Identificación del Representante Legal:	RUT o RUN:			
Domicilio Representante Legal:	Correo electrónico:			
	Teléfono:			
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:				
Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada				
Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción
RCA	265	2001	Dirección Ejecutiva del SEA V Región de Valparaíso	Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort

Imagen N°31

Descripción medio de prueba: Registro del Sistema de Fiscalización Ambiental de la SMA para la RCA N°265/2001.

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: NUEVAS INSTALACIONES ALTO MANTAGUA				
Localización: • V REGIÓN DE VALPARAÍSO ◦ QUINTERO	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:			
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:	RUT o RUN:			
Domicilio Titular:	Correo electrónico:			
	Teléfono:			
Identificación del Representante Legal:	RUT o RUN:			
Domicilio Representante Legal:	Correo electrónico:			
	Teléfono:			
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:				
Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada				
Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción
RCA	685	2009	Dirección Ejecutiva del SEA V Región de Valparaíso	Nuevas Instalaciones Alto Mantagua

Imagen N°32

Otros hechos N°2**Descripción:**

En relación la Hecho Constatado N°5, donde se señala y constata que la evacuación del efluente de la planta de tratamiento se realiza en los alrededores de los vecinos, es que la SMA solicitó ejecutar el servicio de muestreo y análisis externo de aguas superficiales.

Se diseñó una grilla de muestreo consistente en 4 puntos, los que se indican en la Imagen N°34. De las muestras obtenidas en terreno, en el mes de mayo de 2018, se entregaron los resultados por la ETFA (Anexo N°5).

Del análisis de estos datos se tiene que todos los parámetros medidos se encuentran bajo los valores máximos comprometidos por el Titular. Se debe señalar que el aumento de los coliformes fecales en el punto de monitoreo denominado "Puente Cabañas" tiene un valor de 240 NMP/100 mL. En el monitoreo existe circulación de animales por la ribera del estero y la existencia de viviendas con sistemas de alcantarillado particulares.

Registros

Coordenadas Datum WGS 1984 Huso: 19S		
Puntos	UTM N	UTM E
Puente Cabañas.	6.360.044	266.400
Dunas	6.360.669	266.400
Estero Quintero.	6.360.914	266.600
Estero Mantagua	6.360.836	267.200

Tabla N°5

Descripción medio prueba: Puntos de muestreo.

Parámetros	Puntos de Muestreo		
	Estero Mantagua	Estero Quintero	Dunas
Coliformes Fecales (NMP/100 mL)	240	130	110
DBO5 a 20°C (mg/l)	4	7	5
Fósforo (mg/l)	0.2	≤0.2	0.3
Nitrato (mg/l)	1.76	0.59	0.77
Nitrito (mg/l)	≤0.02	≤0.02	≤0.02
Nitrógeno Total	0.4	≤0.2	≤2
pH 25°C Laboratorio	7.8	7.3	6.9
T° de medición PH	21.8	21.9	21.2

Registros

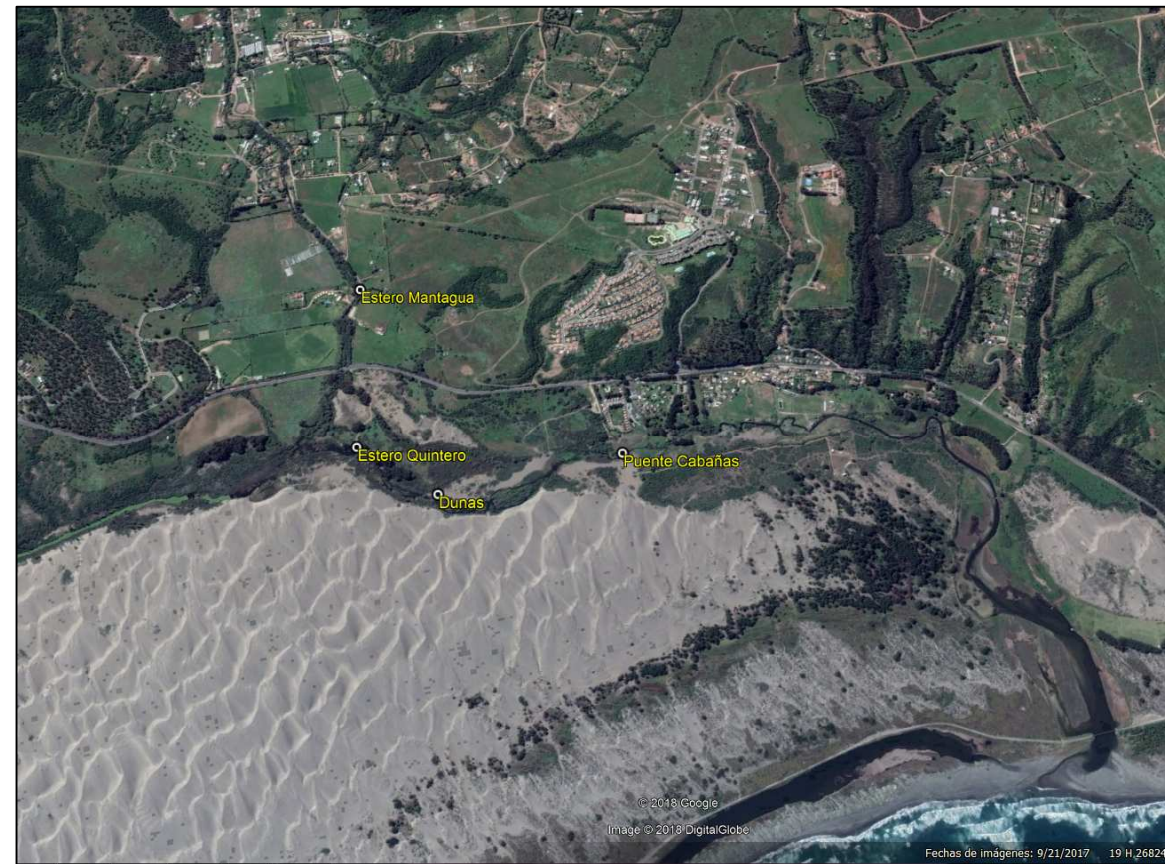


Imagen N° 33

Descripción medio prueba: Puntos de muestreo.

7. CONCLUSIONES.

De los resultados obtenidos en las actividades de fiscalización a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, a continuación se presentan los principales hallazgos detectados:

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo
1	Estado de ejecución del proyecto	<p>Exigencias:</p> <p>RCA N°98/1998 “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort” Considerando 3.(...) <i>La superficie del predio donde se ejecutará el proyecto <u>corresponde a 39,14 has. (...)</u> <u>La superficie a edificar es de 22.000 m².</u></i></p> <p>Informe Técnico de la DIA “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”. 2.2. Localización del proyecto <i>El proyecto se localiza en la parcela N° 26 de la parcelación Santa Adela (...)</i></p> <p>RCA N°265/2001 “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort” Considerando 3. <i>(...) consistirá en una ampliación del proyecto inmobiliario denominado “Mantagua Resort” el cual se encuentra calificado favorablemente (..), según consta en la Resolución Exenta N° 98/98 (...) postergando la construcción de 120 de los 240 departamentos autorizados y ejecutar, en un área próxima al proyecto original, un loteo compuesto de 216 sitios. (...).</i> <i>La subdivisión se llevará a cabo en la parcela 29 <u>del proyecto de parcelación Santa Adela de Quintero (...)</u>.</i></p> <p>RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua” 3.8 Superficie del proyecto. <i>El terreno total donde se emplaza el proyecto, corresponde a una <u>superficie de 153,5 Has</u>, dentro de las cuales, para las nuevas instalaciones, se utilizarán 7.009 m², (Parcela 26–A).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • El titular ha realizado una ocupación del territorio de manera distinta a la contemplada y evaluada ambientalmente. • Titular concentra la construcción de su proyecto inmobiliario en la parcela 26. • Titular no realiza el loteo en la parcela 29. • Titular implementa proyecto de manera distinta a la contemplada y evaluada ambientalmente.
2	Manejo de Aguas Subterráneas	<p>Exigencias:</p> <p>DIA “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort” - Resumen Ejecutivo del Proyecto e) Infraestructura sanitaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agua Potable <p><i>El proyecto cuenta con derechos de aprovechamiento consuntivos de agua potable por un total de 25,9 lts/seg (...) (Resolución D.G.A. N°</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La ubicación de los pozos de captación de aguas subterráneas no coinciden con la ubicación aprobada por la Dirección General de Aguas mediante la Resolución N° 311/97. • La distribución de los pozos se concentra en el deslinde norte de la parcelación (parcela 29). con lo

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo																																																							
		<p>311/1997. (...)</p> <p>2. Las aguas se captarán mecánicamente desde 10 pozos ubicados en las parcelas 26, 28 y 29 de la Parcelación Santa Adela de Quintero. El caudal, la profundidad y ubicación de los puntos de captación se detallan a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="824 379 1151 655"> <thead> <tr> <th>Pozo</th> <th>Caudal (l/s)</th> <th>Profundidad (m)</th> <th>UTM Norte</th> <th>UTM Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1,0</td><td>18,0</td><td>6.359.870</td><td>266.850</td></tr> <tr><td>2</td><td>0,5</td><td>19,5</td><td>6.360.150</td><td>266.860</td></tr> <tr><td>3</td><td>2,0</td><td>20,0</td><td>6.360.385</td><td>266.870</td></tr> <tr><td>4</td><td>0,5</td><td>43,0</td><td>6.360.591</td><td>266.884</td></tr> <tr><td>5</td><td>1,2</td><td>37,0</td><td>6.360.853</td><td>266.930</td></tr> <tr><td>6</td><td>6,0</td><td>32,0</td><td>6.360.600</td><td>267.050</td></tr> <tr><td>7</td><td>6,0</td><td>50,0</td><td>6.360.680</td><td>267.140</td></tr> <tr><td>8</td><td>5,0</td><td>50,0</td><td>6.360.740</td><td>267.250</td></tr> <tr><td>9</td><td>2,2</td><td>50,0</td><td>6.360.730</td><td>267.470</td></tr> <tr><td>10</td><td>1,5</td><td>50,0</td><td>6.360.720</td><td>267.500</td></tr> </tbody> </table> <p>(...) 4.- La Dirección General de Aguas podrá exigir la instalación de sistemas de medida en los pozos y requerir la información que se obtenga, de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 68 del Código de Aguas. RCA N° 265/2001 "Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort" Considerando 3.1.3 Abastecimiento y Distribución de Agua para Consumo Humano (...) Se habilitará el sondaje N°7 existente, (...)</p>	Pozo	Caudal (l/s)	Profundidad (m)	UTM Norte	UTM Este	1	1,0	18,0	6.359.870	266.850	2	0,5	19,5	6.360.150	266.860	3	2,0	20,0	6.360.385	266.870	4	0,5	43,0	6.360.591	266.884	5	1,2	37,0	6.360.853	266.930	6	6,0	32,0	6.360.600	267.050	7	6,0	50,0	6.360.680	267.140	8	5,0	50,0	6.360.740	267.250	9	2,2	50,0	6.360.730	267.470	10	1,5	50,0	6.360.720	267.500	<p>que se reduce la necesidad de profundizar los pozos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los pozos que según el titular están operativos no cuentan con caudalímetro. El caudal real de extracción para cada uno de ellos no es fidedigno, por lo que se desconoce si la captación de aguas se está realizando de acuerdo a lo estipulado por la D.G.A. Titular NO habilitó el pozo N° 7.
Pozo	Caudal (l/s)	Profundidad (m)	UTM Norte	UTM Este																																																						
1	1,0	18,0	6.359.870	266.850																																																						
2	0,5	19,5	6.360.150	266.860																																																						
3	2,0	20,0	6.360.385	266.870																																																						
4	0,5	43,0	6.360.591	266.884																																																						
5	1,2	37,0	6.360.853	266.930																																																						
6	6,0	32,0	6.360.600	267.050																																																						
7	6,0	50,0	6.360.680	267.140																																																						
8	5,0	50,0	6.360.740	267.250																																																						
9	2,2	50,0	6.360.730	267.470																																																						
10	1,5	50,0	6.360.720	267.500																																																						
3	Manejo de Aguas Subterráneas	<p>Exigencias: Primer ADDENDUM Declaración de Impacto Ambiental "Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort". b) Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota (...) Carta CRUZAT INGENIERÍA del 29 de Diciembre de 1997 (...) Para la aplicación del cloros se utiliza bombas de inyección adaptadas para entregar la cantidad de desinfectante necesaria. (...) SEGUNDO ADDENDUM DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO INMOBILIARIO "MANTAGUA RESORT" c) Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota <i>Los Sistemas de Purificación y Cloración del agua: se considera como mínimo un sistema de cloración a nivel del estanque de regulación proyectado.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Titular realiza la dosificación de cloro sin bomba de inyección automática, por lo que al hacerlo de forma manual no hay seguridad de que se esté realizando una desinfección efectiva al agua para consumo humano. 																																																							

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo
		<p>RCA N°265/2001 “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.</p> <p>Considerando 3.1.3 Abastecimiento y Distribución de Agua para Consumo Humano.</p> <p><i>El sistema particular de abastecimiento de agua para consumo humano se planteará como una ampliación y complementación del sistema existente para el proyecto aprobado “Mantagua Resort”, el que actualmente se encuentra en funcionamiento.</i></p>	
4	Manejo de Aguas Subterráneas	<p>Exigencias:</p> <p>RCA N°98/1998 “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”</p> <p>Considerando 3.</p> <p>(...) En lo relativo al sistema de agua potable: Norma Chilena 409/1 Of.84 (...) regula registros del agua potable (...)</p> <p>El titular contempla realizar los siguientes compromisos ambientales voluntarios:</p> <p>(...) monitoreo periódico de la calidad del agua de consumo (...)</p> <p>Segundo ADDENDUM Declaración de Impacto Ambiental “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.</p> <p>c) Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota.</p> <p>(...)</p> <p><i>Los Sistemas de Purificación y Cloración del agua: (...), se definirán las medidas o equipos necesarios para su control a fin de lograr indicadores por debajo de los límites señalados por la norma oficial para agua potable.</i></p> <p>RCA N°265/2001 “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”.</p> <p>Considerando N° 3</p> <p>3.1.3 Abastecimiento y Distribución de Agua para Consumo Humano.</p> <p><i>(...) La calidad del agua, que se abastecerá para consumo humano, dará cumplimiento a lo estipulado en la NCh. N° 409/1 Of. 84.</i></p> <p>NCh 409/1 Of. 2005 Agua Potable – Parte 1: Requisitos.</p> <p>10. Muestreo.</p> <p><i>La extracción de muestras para determinar los requisitos establecidos en esta norma, se efectúa de acuerdo a lo señalado en NCh 409/2.</i></p> <p>NCh 409/2 Of. 2004 Agua Potable – Parte 2: Muestreo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Titular desde el año 2013, NO realiza la actualización periódica, mediante informes favorables de laboratorio, que den cuenta de la calidad físico-química y bacteriológica del agua que consume la población y por lo tanto NO ha podido demostrar que su población ha consumido agua considerada apta para consumo humano. • No remite 3 informes de parámetros Tipo II y IV y no remite 384 informes de parámetros Tipo I correspondientes a los años 2013, 2014 y 2015. • Titular NO garantiza realizar el proceso de cloración de agua para consumo humano en forma efectiva, toda vez que lo realiza en forma manual y no mediante un sistema de automatización para la dosificación de cloro y por tanto no está en condiciones de definir las medidas o equipos necesarios si la calidad del agua potable no cumple con la NCh 409.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo								
		<p>5. Muestreo para parámetros microbiológicos y de turbiedad (Tipo I)</p> <p>5.1 Frecuencia de muestreo</p> <p>I</p> <table border="1" data-bbox="696 300 1279 395"> <thead> <tr> <th>Población, número de habitantes</th> <th>Número mínimo de muestras mensuales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>menos de 7600</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>6. Muestreo para parámetros tóxicos (Tipo II) y organolépticos (Tipo IV)</p> <p>6.1 Frecuencia de muestreo</p> <table border="1" data-bbox="663 507 1312 587"> <thead> <tr> <th>Tipo de fuente</th> <th>Número mínimo de muestras anuales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Subterránea</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Población, número de habitantes	Número mínimo de muestras mensuales	menos de 7600	8	Tipo de fuente	Número mínimo de muestras anuales	Subterránea	1	
Población, número de habitantes	Número mínimo de muestras mensuales										
menos de 7600	8										
Tipo de fuente	Número mínimo de muestras anuales										
Subterránea	1										
5	Manejo de Aguas Servidas	<p>Exigencias:</p> <p>RCA N°265/2001 “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”</p> <p>Considerando 3.1.4 Alcantarillado)</p> <p><i>El efluente de la planta de tratamiento se acumulará en un contenedor de 50 (m³), (...). Además, se contará <u>con una laguna impermeabilizada</u>, que tendrá un volumen mínimo de 1000 (m³), que recibirá el agua sobrante del contenedor y que ante eventualidades, servirá como sistema de almacenamiento de emergencia de aguas servidas no tratadas o sin cumplimiento de especificación para su disposición final. Esta aguas, una vez superada la emergencia, será reenviada a la planta para completar su tratamiento.</i></p> <p>ADDENDUM “Modificación proyecto inmobiliario Mantagua Resort”</p> <p>Anexo 6.</p> <p>1.2.3 Descarga del efluente tratado</p> <p><i>(..) El agua tratada se acumulará en un container de 40 pies (50 m³) y será utilizado para riego, disponiéndose además de un área para una laguna impermeable que reciba el agua sobrendante del container y que en la eventualidad sirva de sistema de emergencia de almacenamiento para la planta de tratamiento, para posteriormente devolverse a la planta <u>o extraerse mediante camiones</u> y ser llevada a un vertedero autorizado, esta laguna tendrá un volumen mínimo de 1000 m³, lo que <u>equivale a un área aproximada de 1000 m².</u></i></p> <p>RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Titular NO da tratamiento a las aguas servidas generadas por el proyecto. • Titular dispone las aguas servidas sin tratamiento en una quebrada de cerro, las cuales escurren hacia un predio vecino donde hay presencia de ganado vacuno y además se infiltran sin cumplir con el DS N° 46 (Norma de Emisión Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas). • Titular reconoce la falta de tratamiento de las aguas servidas desde el año 2015. • Titular reconoce que hace 4 años no se retiran los lodos generados en el sistema de tratamiento biológico, es decir del año 2013. • Titular NO construye laguna impermeabilizada de 1.000 m² y para 1000 m³, para contener las aguas servidas parcial o no tratadas. • Titular NO construye el sistema de drenes para infiltrar aguas tratadas (que cumplan el DS N° 46, Norma de Emisión Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas). 								

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo
		<p>3.9.5.1 Suministros y Equipos d) Tratamiento de Aguas Servidas d.1 El titular indica que mediante esta modificación se reemplazará la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) aprobada anteriormente, donde las aguas servidas eran tratadas en una planta de tipo modular mediante la depuración biológica a través de un sistema de biodiscos (Resolución Exenta 265/01 de la COREMA) y se reemplazará por un sistema de tratamiento de lodos activados, según se describe en Adenda 1, Anexo IV, "Memoria Técnica Planta de Tratamiento Aguas Servidas." d.4 (...). Considerando que durante los meses de invierno es necesario drenar la totalidad de aguas servidas, es decir, 184 m³/día (equivalente a 184.000 litros/día), se requieren 9.200 m² de área drenada. (...) d.5 Lodos Se estima una cantidad de 115 m³ mensuales de lodos a generar. <u>Tanto el retiro, transporte y disposición de lodos será efectuado por una empresa que cuente con autorización sanitaria para tales efectos.</u> El manejo de los lodos consistirá en el retiro mediante vehículos limpia fosa, que cuenten con las condiciones necesarias para el traslado seguro del lodo, para así evitar posibles escurrimientos o derrames. De este modo los lodos serán transportados a un sitio autorizado que cuente con los permisos para su disposición final. Se mantendrá un registro de cada retiro de lodos, indicando la fecha del retiro, empresa encargada, volumen de lodos, destino, y frecuencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Titular NO dispuso del retiro de las aguas servidas no tratadas mediante camiones.
6	Manejo de Aguas Servidas	<p>Exigencias: RCA N° 685/2009 "Nuevas Instalaciones Alto Mantagua" 3.9.5.1 Suministros y Equipos d) Tratamiento de Aguas Servidas d.4 Una parte de las Aguas tratadas serán utilizadas para riego y otra será destinada para infiltración a través de drenes, para lo cual se cumplirá con lo establecido en la NCh 1333 "Requisitos para la calidad del agua para diferentes usos" y con el DS 46/2002 "Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas". En Adenda 2, Anexo IV se presenta el Plan de Riego del proyecto. (...). Considerando que durante los meses de invierno es necesario drenar la totalidad de aguas servidas, es decir, 184 m³/día</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Titular desde el año 2015 realiza el riego con agua potable proveniente de las aguas de pozos. • Entre Junio 2016 – Febrero 2017, los sectores con alcantarillado usaron 59.363 m³ de agua potable de los cuales el 18% (10.521 m³) se usaron para riego. • Entre Junio 2016 – Febrero 2017, el uso de agua potable cubre el 25,6 % de la Demanda Hídrica Bruta de Riego, que debía ser cubierta con el aguas servidas tratadas.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo																																										
		<p><i>(equivalente a 184.000 litros/día), se requieren 9.200 m² de área drenada. (...)</i></p> <p>Adenda N°2 Declaración de Impacto Ambiental “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”</p> <p>Respuesta 9.2.2</p> <p><i>En Anexo IV “Plan de Riego” se encuentra tanto las áreas de riego (...), incorporando el respectivo balance hídrico y plan de riego solicitado.</i></p> <p>Anexo IV “Plan de Riego” Nuevas Instalaciones Alto Mantagua”</p> <p>Cuadro 3: Balance hídrico mensual</p> <table border="1" data-bbox="824 555 1220 898"> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Demanda Hídrica Bruta Riego* m³/mes</th> <th>Demanda de drenaje (excedente) m³/mes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Enero</td><td>9.521</td><td>3.814</td></tr> <tr><td>Febrero</td><td>8.937</td><td>3.782</td></tr> <tr><td>Marzo</td><td>7.201</td><td>1.494</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>4.306</td><td>0</td></tr> <tr><td>Mayo</td><td>0</td><td>5.707</td></tr> <tr><td>Junio</td><td>0</td><td>5.523</td></tr> <tr><td>Julio</td><td>0</td><td>5.707</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>0</td><td>5.707</td></tr> <tr><td>Septiembre</td><td>1.877</td><td>0</td></tr> <tr><td>Octubre</td><td>4.663</td><td>0</td></tr> <tr><td>Noviembre</td><td>7.172</td><td>1.649</td></tr> <tr><td>Diciembre</td><td>8.873</td><td>3.166</td></tr> <tr><td>Anual</td><td>52.549</td><td>36.549</td></tr> </tbody> </table> <p>*Correspondiente al volumen de agua requerido para regar 5 hectáreas de jardines.</p>	Mes	Demanda Hídrica Bruta Riego* m ³ /mes	Demanda de drenaje (excedente) m ³ /mes	Enero	9.521	3.814	Febrero	8.937	3.782	Marzo	7.201	1.494	Abril	4.306	0	Mayo	0	5.707	Junio	0	5.523	Julio	0	5.707	Agosto	0	5.707	Septiembre	1.877	0	Octubre	4.663	0	Noviembre	7.172	1.649	Diciembre	8.873	3.166	Anual	52.549	36.549	<ul style="list-style-type: none"> El Titular no acredita que se implementó los drenes de infiltración.
Mes	Demanda Hídrica Bruta Riego* m ³ /mes	Demanda de drenaje (excedente) m ³ /mes																																											
Enero	9.521	3.814																																											
Febrero	8.937	3.782																																											
Marzo	7.201	1.494																																											
Abril	4.306	0																																											
Mayo	0	5.707																																											
Junio	0	5.523																																											
Julio	0	5.707																																											
Agosto	0	5.707																																											
Septiembre	1.877	0																																											
Octubre	4.663	0																																											
Noviembre	7.172	1.649																																											
Diciembre	8.873	3.166																																											
Anual	52.549	36.549																																											
7	Manejo de Aguas Servidas	<p>Exigencias.</p> <p>RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua” (...)</p> <p>6. Que con relación a los Residuos Líquidos es posible indicar:</p> <p><i>b.1.2 El titular ha indicado que el efluente cumplirá con los estándares contenidos en la NCh 1.333/78 para agua de riego, y en Adenda 2, Capítulo II, punto 1 propone el siguiente Plan de Monitoreo para verificar el cumplimiento de los estándares contenidos en dicha norma:</i></p> <p>Monitoreo PTAS</p> <p><i>Se realizará un Programa de Monitoreo de las Aguas destinadas para riego, donde se medirá trimestralmente la calidad del agua tratada de acuerdo a los estándares contenidos en la NCh 1.333/87. Los parámetros a medir son (Adenda 2, Capítulo II, punto 1):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Cloruro, Cianuro, 	<ul style="list-style-type: none"> Titular NO acredita haber realizado desde el año 2013 al 2016 (en forma periódica), el monitoreo de las aguas tratadas destinadas para riego, lo que representa la omisión de 16 informes de evaluación NCh 1333 y 77 informes de Coliformes fecales. Los tres informes de ensayo para evaluar la concentración de coliformes fecales, fueron realizados por el laboratorio ASISTEC, el cual no se encuentra registrado como ETFA; asimismo, los métodos de ensayo utilizados no cuentan con acreditación I.N.N. 																																										

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo
		<p><i>Cobalto, Cobre, Cromo, Fluoruro, Hierro, Litio cítrico, Litio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Selenio, Vanadio, Zinc, Triclorometano, pH, Sodio porcentual, RAS (Razón Adsorción Sodio), Conductividad, Sulfato, Sólidos disueltos totales, Coliformes fecales</i></p> <p><i>Estos parámetros serán <u>muestreados cada 3 meses en el agua de jardín del Condominio Casas de Mantagua, a su vez, se tomarán análisis microbiológicos de coliformes fecales en 5 puntos, estos serán: agua potable de casa, Jardines de Casas de Mantagua, Jardín Solar de Mantagua, planta de tratamiento s/cloración y bomba punto de contenedor.</u></i></p> <p><i>Los resultados del monitoreo deberán ser enviados en papel y formato digital al SAG, con copia a la COREMA de la Región de Valparaíso.</i></p>	
8	Permisos Ambientales Sectoriales	<p>Exigencias: Informe Técnico DIA “Proyecto Inmobiliario Mantagua Resort”. Permiso Ambiental Sectorial Punto N°5 <i>(...) Artículo 90</i> <u>Construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la provisión o purificación de agua potable de una población El caudal de agua disponible y las óptimas características de este, permiten el autoabastecimiento del proyecto, de acuerdo al sistema de producción y distribución proyectado (...)</u></p> <p>RCA 265/2001 “Ampliación Proyecto Inmobiliario Mantagua”. Considerando 4.1.2 <i>El establecido en el artículo 90 del D.S N° 30/97 del MINSEGPRES, referido al permiso para la construcción del sistema particular de abastecimiento de agua para consumo humano. Mediante el Ord N° 373 del 27.03.2001. el Servicio de Salud de Viña del Mar Quillota, se pronunció a favor del otorgamiento de este permiso.</i></p> <p>Considerando 4.1.1 <i>El establecido en el artículo 92 del D.S. N° 30/97 del MINSEGPRES, referido al permiso para la construcción del sistema particular de alcantarillado destinado a la conducción, tratamiento y disposición final de las aguas servidas del loteo. Mediante el Ord. N° 373 del 27.03.2001, el Servicio de Salud Viña del Mar Quillota, se pronunció a favor del otorgamiento de este permiso.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● El Titular NO cuenta con aprobación de modificación del sistema de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado. ● El titular NO cuenta con Resolución Sanitaria que aprobó el proyecto y autorizó el funcionamiento del sistema de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado.

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Hallazgo
		<p>RCA N° 685/2009 “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua” 13. (...), debe indicarse que la ejecución del proyecto “Nuevas Instalaciones Alto Mantagua” requiere del permiso ambiental sectorial contemplado en el Título VII, artículo 91 (...) Artículo 91.- Con respecto a este permiso para la construcción, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza, a que se refiere el artículo 71 letra b) del D.F.L. N° 725/67, la SEREMI de Salud, mediante Ord. N°1009 del 06.05.09, se pronuncia conforme.</p>	
Otros Hechos N°1	Estado de operación del proyecto	<p>Exigencias Res. Ex. SMA N° 1518/2013. Artículo primero. Información requerida. Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental (“RCA”) ...(...)deberán entregar, ...(...)..., la siguiente información: ...(...)...k) Respecto del estado o fase de ejecución del proyecto que cuenta con RCA indicar si está: i) no iniciada la fase de construcción; ii) iniciada la fase de construcción; iii) en fase de operación; iv) iniciada la fase de cierre o abandono, o v) cerrada o abandonada. Artículo segundo. Plazo de entrega de la información requerida. La entrega de información deberá realizarse en los siguientes plazos: i) Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental favorables otorgadas con anterioridad al 28 de febrero de 2014 deberán cargar en la plataforma web creada por esta Superintendencia la información requerida dentro del plazo de 15 días hábiles, contado a partir del 28 de febrero señalado”.</p> <p>Resolución SMA N°300/2014 “2° Ampliase el plazo establecido (...) hasta el Viernes 27 de Junio de 2014 (...), a fin de entregar un plazo mayor a aquellos regulados que deben ingresar un volumen significativo de información al Registro Público de las Resoluciones de Calificación Ambiental (...)”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Titular NO regularizó ante la Superintendencia del Medio Ambiente la información requerida mediante la Resolución Exenta SMA N°1518/2013.

8. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.

N°	N° de hecho asociado	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	2	Fecha de instalación y ubicación de los pozos autorizados por la Dirección General de Aguas en su resolución N°311 del 12 de mayo de 1997.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
2	2	Registros de los caudales por pozo, en unidades l/s desde el año 2013 a la fecha.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
3	2	Certificación de los equipos medidores de caudal que se instalaron en cada pozo.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
4	2	Características de las instalaciones de bombeo de agua de cada uno de los pozos (características técnicas del sistema de bombeo, curva de la bomba, capacidad de instalación eléctrica).	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4 y Anexo 1, carpeta anexo 1.
5	N/A	Certificados sanitarios de funcionamiento de las piscinas, desde el año 2013 a la fecha.	14.02.2017	15.02.2017 8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4 y N°6.
6	2	Certificados de los medidores de consumo de agua potable instalados en viviendas, instalaciones y resort.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
7	6	Copia de registros mensuales de producción de agua potable y consumo de agua potable por vivienda, instalaciones y resort, desde el año 2013 a la fecha.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4 y Anexo 1, carpeta anexo 2.
8	8	Resolución sanitaria que aprobó el proyecto y funcionamiento del sistema de potabilización y distribución de agua potable.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
9	4	Informes de monitoreo de calidad de agua potable desde el año 2013 a la fecha.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4 y Anexo 1, carpetas anexo 3A y 3B.
10	8	Resolución sanitaria que aprobó el proyecto y funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas servidas.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
11	5	Acreditar capacidad máxima de tratamiento de aguas servidas.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
12	5	Copia de los certificados de los equipos de medición de caudal de la planta de tratamiento de aguas servidas.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
13	5	Registros de retiros, transporte y disposición de lodos desde la planta de tratamiento de aguas servidas desde el año 2013 a la fecha.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo 4 y Anexo 1, carpetas anexo 4A y 4B.
14	7	Informes de monitoreo de calidad de las aguas servidas tratadas desde el año 2013 a la fecha.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo 4.
15	6	Demostrar el uso que se le ha dado a las aguas servidas tratadas desde el año 2013 a la fecha.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
16	N/A	Copia del estudio de vulnerabilidad del acuífero y dimensiones del área de infiltración.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4.
17	N/A	Copia del programa de riego y medidas de control, así como también, informar respecto de los dispositivos de control de cantidad de agua de riego y distribución del riego implementados.	14.02.2017	8.03.2017	Se adjunta en anexo N°4
18	N/A	Copia de la autorización de los proveedores de	14.02.2017	15.02.2017	Se adjunta en Anexo

		astilla verde para el funcionamiento de la caldera, desde el año 2013 a la fecha.		8.03.2017	N° 4 y N°6.
19	N/A	Documentos que acrediten el porcentaje de humedad base seca de combustible utilizado para la caldera, desde el año 2013 a la fecha.	14.02.2017	15.02.2017 8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4 y N°6.
20	N/A	Documentos que acrediten el porcentaje de eficiencia del multiciclón de la caldera.	14.02.2017	15.02.2017 8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4 y N°6.
21	N/A	Copia de las mediciones isocinéticas presentadas anualmente en la declaración de emisiones por el D.S. N°138/2005.	14.02.2017	15.02.2017 8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4 y N°6.
22	N/A	Copia de las declaraciones de emisiones (D.S. N° 138/2005) realizadas anualmente por el titular, desde el año 2013 a la fecha.	14.02.2017	15.02.2017 8.03.2017	Se adjunta en Anexo N° 4 y N°6.
21	5	Estado de operatividad de la planta de tratamiento de aguas servidas	25.05.2018	25.05.2018	Se adjunta en Anexo N°8, carpeta Anexo 1.
22	5	Registros de retiros, transporte y disposición de lodos desde la planta de tratamiento de aguas servidas, desde febrero de 2017 a la fecha.	25.05.2018	25.05.2018	Se adjunta en Anexo N°8, carpeta Anexo 2.
23	7	Informe de monitoreo de calidad de las aguas servidas tratadas, desde febrero de 2017 a la fecha.	25.05.2018	25.05.2018	Se adjunta en Anexo N°8, carpeta Anexo 3.
24	8	Resoluciones sanitarias que aprueban el proyecto y funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas servidas.	25.05.2018	25.05.2018	Se adjunta en Anexo N°8, carpeta Anexo 4.

9. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Antecedentes requeridos al Titular (Inspección del 31.01.2017)
2	Acta de Inspección Ambiental 31.01.2017
3	Acta de Inspección Ambiental 28.02.2017
4	Carta Administradora Santa Adela (ASA Spa) del 08.03.2017.
5	Informes de Monitoreo Entregados por ETFA.
6	Carta Dunares de Ritoque Spa.
7	Res.Ex. SMA. N° 21-2018
8	Carta Inmobiliaria Club Mantagua S.A.