



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Examen de Información

CONJUNTO HABITACIONAL LOS MAITENES

DFZ-2020-2869-XIII-RCA

SEPTIEMBRE 2020

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	 Firma recuperable Claudia Pastore Jefa Sección Ciudad y Territorio-DFZ Firmado por: 5d29efe4-5e29-4bd3-8496-c777646f2211
Elaborado	Angélica Medina R.	 Angélica Medina Profesional DFZ

Contenido

1	RESUMEN.....	4
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	5
2.1	Antecedentes Generales	5
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	6
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	6
4.3	Revisión Documental.....	7
5	HECHOS CONSTATADOS	8
5.1	Verificación del estado de avance de la construcción del conjunto habitacional fiscalizado.....	8
5.2	Emisiones atmosféricas	14
6	CONCLUSIONES.....	18
7	ANEXOS.....	19

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental, realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “CONJUNTO HABITACIONAL LOS MAITENES”, localizada en la hijuela N°G-2, Los Maquis, que se subdividió del resto de la propiedad denominada Chacra “El Naranjal”, ubicada en el sector de Villaseca, en la comuna de Buin. La actividad de fiscalización ambiental desarrollada consistió en la realización de un examen de información, a una serie de antecedentes solicitados al titular mediante Resolución Exenta SMA N°1346 del 05 de agosto de 2020 (ver anexo 1).

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad corresponde al “Conjunto Habitacional Los Maitenes de Villaseca”, calificado ambientalmente favorable a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°213 del 07 de abril de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana. El proyecto fiscalizado, consiste en la construcción de un total de 869 viviendas sociales, que se realizará en 6 etapas de 10 meses cada una, las que se ejecutarán de manera sucesiva y secuencial, con un periodo entre etapas de 3 a 4 meses. La entrega de viviendas de cada etapa se realizará en forma masiva al término de cada etapa de construcción.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización ambiental, atendiendo las características del proyecto, correspondieron a: i) Verificación del estado de avance de la construcción del conjunto ambiental fiscalizado y ii) emisiones a la atmósfera.

A partir de la actividad de fiscalización ambiental desarrollada ha sido posible concluir la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización. Pudo verificarse que el proyecto se encuentra en fase de construcción, sin embargo ésta se encuentra detenida por motivo de la cuarentena decretada en la comuna de Buin, debido a contingencia sanitaria nacional por COVID-19, desde el mes de mayo de 2020.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Conjunto Habitacional Los Maitenes	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Construcción
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Hijuela G-2, Los Maquis, específicamente en calle Simón Reyes N°1530, comuna de Buin.
Provincia: Maipo	
Comuna: Buin	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Fundación INVICA	RUT o RUN: 81.719-700-0
Domicilio titular(es): Cienfuegos 67, Santiago, Región Metropolitana.	Correo electrónico: casapropia@invica.cl mcaceres@invica.cl
	Teléfono: +56 2 26900670
Identificación representante(s) legal(es): FRANCISCO PINTO QUAPPE MARIO CACERES GONZALEZ	RUT o RUN: 8.142.209-5 8.823.960-1
Domicilio representante(s) legal(es): Cienfuegos 67, Santiago, Región Metropolitana.	Correo electrónico: fpinto@invica.cl mcaceres@invica.cl
	Teléfono: +56 2 26900670

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación general del proyecto (Fuente: Google Earth Pro, 2020).

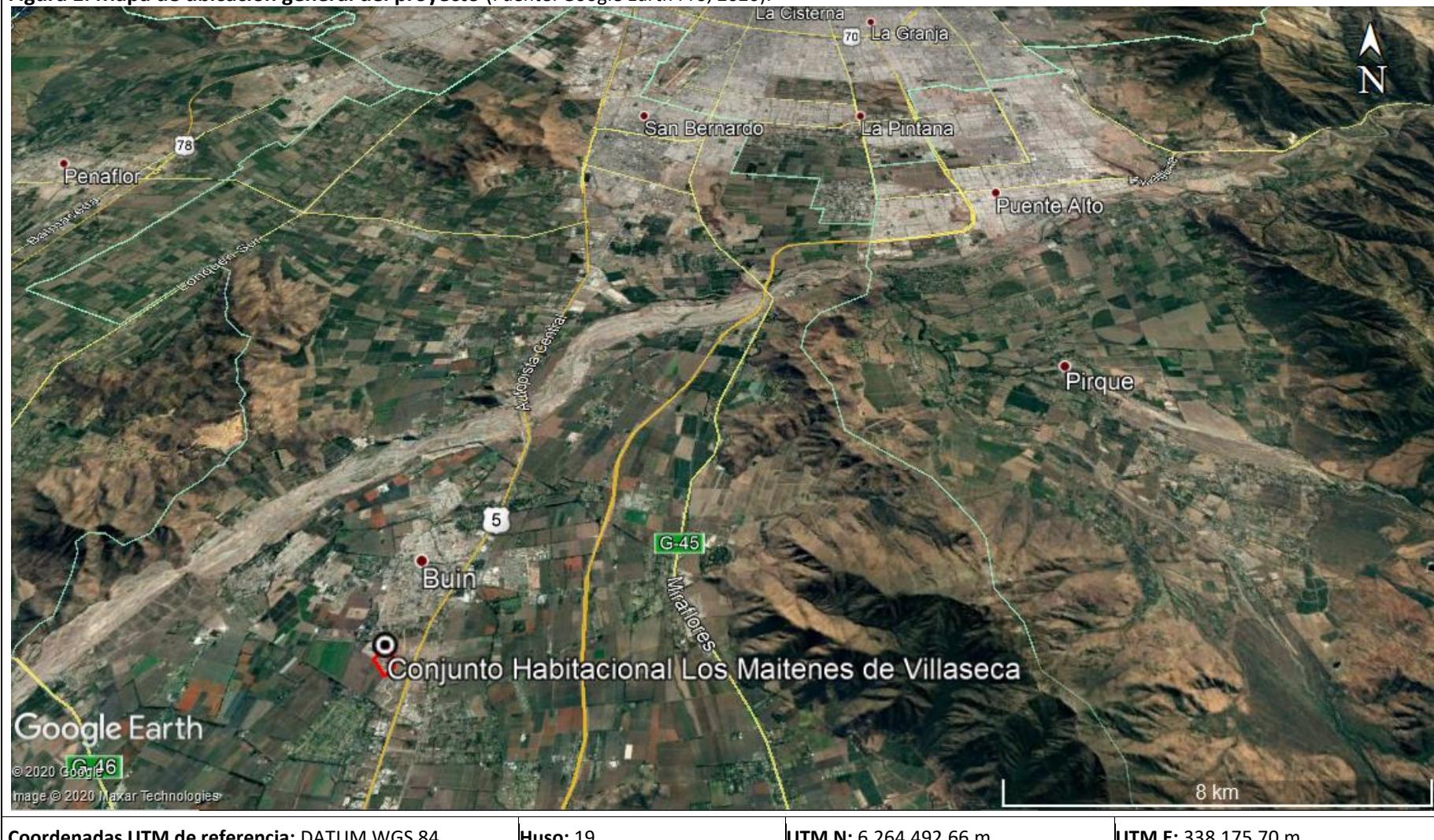


Figura 2. Mapa de ubicación local (Fuente: KML Adenda, 2013 y Google Earth Pro, 2020).



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	213	07 abril 2014	Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana	Proyecto Conjunto Habitacional Los Maitenes de Villaseca	--

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Resolución Exenta SMA N° 1947/2019. Fija programa y subprogramas de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental para el año 2020.
No programada		Denuncia
		Autodenuncia
		De Oficio
		Otro

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Verificación del estado de avance de la construcción del conjunto ambiental fiscalizado.
 - Emisiones a la atmósfera.

4.3 Revisión Documental

4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta INVICA del 17 de agosto de 2020	Respuesta a Requerimiento de Información efectuado por la SMA a través de Resolución Exenta N° 1346 del 05 de agosto de 2020	N/A	Documento entregado en plazo

5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Verificación del estado de avance de la construcción del conjunto habitacional fiscalizado

Número de hecho constatado: 1 Documentación Revisada: Documento ID 1 del apartado 4.3.1
Exigencia (s): RCA N°213/2014
Considerando 3 <i>Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental y sus Anexos, la Adenda N° 1, la Adenda N°2, y el respectivo Informe Consolidado de Evaluación, documentos que forman parte integrante de esta resolución, el proyecto consiste en la construcción de un total de 869 viviendas sociales, que se realizará en 6 etapas de 10 meses cada una, las que se ejecutará de manera sucesiva y secuencial, con un período entre etapas de 3 a 4 meses, es decir, se finaliza una etapa, transcurren 3 a 4 meses y se inicia la siguiente. La entrega de viviendas de cada etapa se realizará en forma masiva al término de cada etapa de construcción.</i>
Considerando 3.7.3.1 Instalación de faena. <i>La actividad de instalación de faenas, se iniciará realizando el cierre del loteo destinado a la construcción, mediante un cerco provvisorio de madera con una altura aproximada de 4 metros. En el ingreso al predio se construirá un acceso por la calle Simón Reyes para el personal de obras y para el ingreso de camiones y maquinaria.</i>
Hechos: <u>Examen de información</u> Del examen de información efectuado a la información proporcionada por el titular en su carta del 17 de agosto de 2020 (ver anexo 2), en respuesta al requerimiento de información efectuado por esta Superintendencia, mediante Resolución Exenta SMA N°1346/2020, ha sido posible desprender lo siguiente: El titular informa que actualmente se encuentra en ejecución la etapa V-VI del Conjunto Habitacional Maitenes de Villaseca. Informa además que con motivo de la contingencia sanitaria, las faenas de construcción del proyecto se encuentran detenidas desde el 15 de mayo de 2020, fecha en la que entró en cuarentena la comuna de Buin. Respecto a las fechas de inicio y de término de construcción de las 6 etapas consideradas en el proyecto (ver figura 3), el titular informa que las etapas I, II, III y IV, ya se encuentran construidas. Respecto a las etapas V y VI, se informa que se encuentran en construcción, sin embargo el titular señala que las fechas de término de construcción de éstas dos etapas se verán modificadas, debido a la contingencia sanitaria por Covid-19. A continuación, se presenta la Tabla N°1, que muestra las fechas de inicio y término para cada una de las etapas consideradas para la construcción del conjunto habitacional.

Tabla N°1: Fechas de inicio y término de construcción de las etapas consideradas para la construcción del Conjunto Habitacional Los Maitenes de Villaseca.

Etapa	Nº Viviendas	Fecha de inicio	Fecha de término
Etapa I	160	03-10-2014	11-12-2015
Etapa II	160	27-11-2015	11-11-2016
Etapa III	150	11-08-2017	10-08-2018
Etapa IV	160	09-09-2018	27-12-2019
Etapa V-VI	239	06-12-2019	18-11-2020*

*Fecha de término programada.

Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020

Respecto a las actividades que se están ejecutando en las etapas que se encuentran en construcción, el titular informa que se encuentra desarrollando labores de obra gruesa: excavación, cimientos, sobrecimientos, hormigón armado, pilares y cadenas, hormigón losas y urbanización (colectores de alcantarillado). El titular adjunta planos con la identificación de zonas con procesos constructivos, que se encuentran en ejecución en las Etapas V y VI del proyecto (ver figuras 4, 5, 6 y 7).

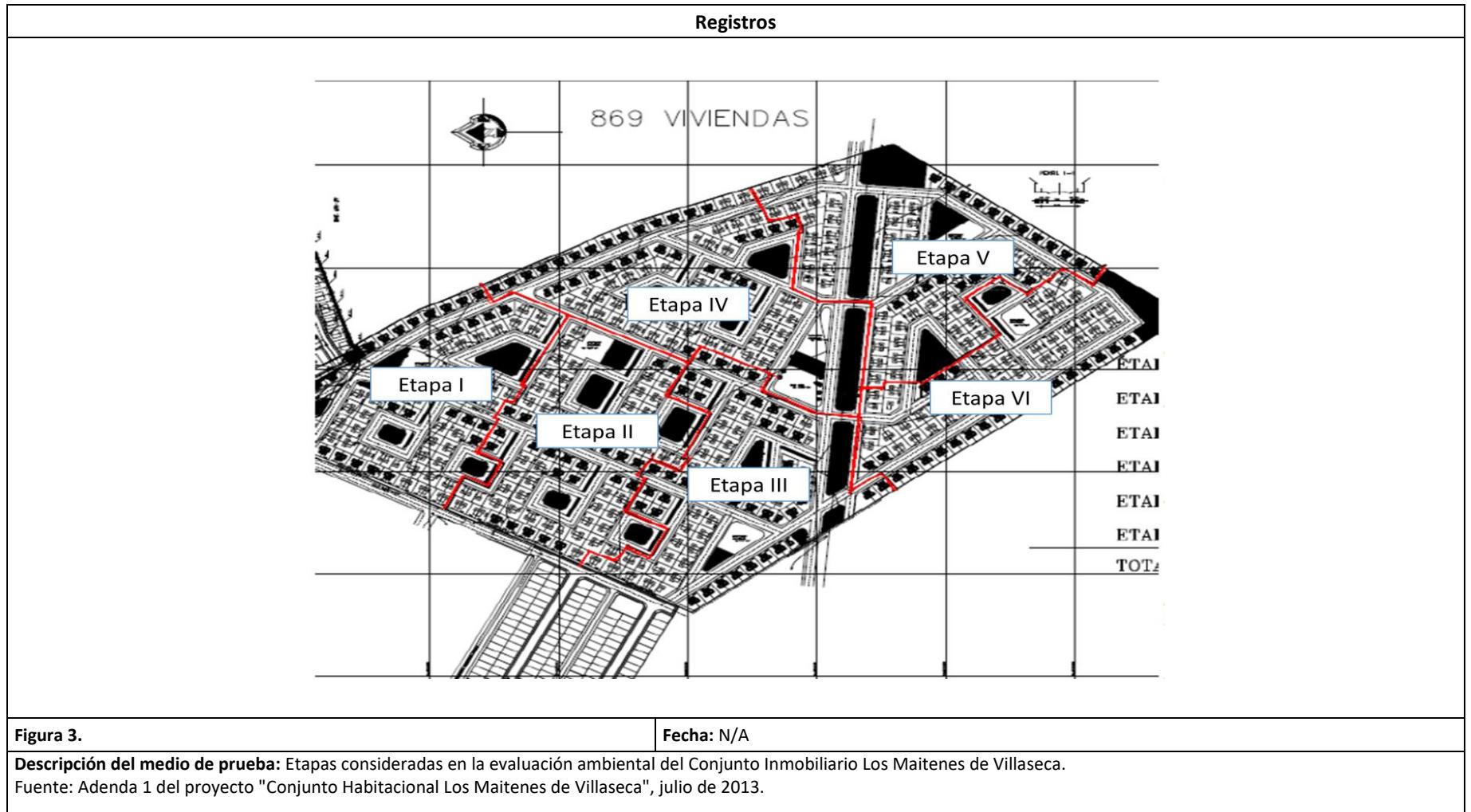
Respecto a las viviendas que se encuentran habitadas por cada una de las Etapas del proyecto que se encuentran construidas, en titular aportó dicha información, la que puede observarse en la Tabla N°2.

Tabla N°2: Viviendas habitadas por etapa construida.

Etapa	Nº Viviendas	Nº Viviendas Habitadas
Etapa I	160	158
Etapa II	160	160
Etapa III	150	145
Etapa IV	160	97

Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020

En relación al acceso al predio, el titular informa que "*el portón de acceso principal al conjunto habitacional en proceso actual de construcción, se compone de una estructura metálica abatible de dos hojas, revestido de placas OSB de 15 mm. El acceso a la obra se encuentra en el sector nororiente del loteo, en la Calle Cardenal del Pueblo, altura de numeración del 441*" (ver fotografías 1 y 2). Al respecto, de acuerdo a lo señalado en la RCA que calificó ambientalmente favorable el proyecto, el acceso al predio sería habilitado "*por la calle Simón Reyes para el personal de obras y para el ingreso de camiones y maquinaria*". No obstante lo anterior, a través de la revisión de los antecedentes aportados por el titular, es posible desprender que el acceso informado, ubicado en calle Cardenal del Pueblo posibilita hacer ingreso a las obras correspondientes a las Etapas V y VI del proyecto las que se encuentran actualmente en construcción. Cabe señalar que la calle Simón Reyes corresponde al límite norponiente del predio en que se emplaza el proyecto, sector en el que se localizan las etapas I, II y III del mismo, las que ya se encuentran construidas y habitadas.



Registros			
 <p>Figura 4.</p> <p>Descripción del medio de prueba: Plano que muestra polígono del área del proyecto, que corresponde a las Etapas V y VI. En color amarillo se presentan sectores con excavación y en color rosado se muestran sectores en los que se desarrollan obras de urbanización.</p> <p>Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020.</p>		 <p>Figura 5.</p> <p>Descripción del medio de prueba: Plano que muestra polígono del área del proyecto, que corresponde a las Etapas V y VI. En color amarillo se muestra la ejecución de cimientos hasta el inicio de la cuarentena en la comuna de Buin y en color rosado se muestran las obras de ejecución de sobrecimientos.</p> <p>Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020.</p>	

Registros			
			
Figura 6. Descripción del medio de prueba: Plano que muestra polígono del área del proyecto, que corresponde a las Etapas V y VI. En color amarillo se presentan viviendas en proceso constructivo de albañilería armada en 1º piso. En color rosado, se muestran viviendas en que la albañilería del 2º piso de encuentra ejecutada o en ejecución. Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020.	Fecha: N/A	Figura 7. Descripción del medio de prueba: Plano que muestra polígono del área del proyecto, que corresponde a las Etapas V y VI. En color amarillo se presenta sector en el que se está ejecutando la losa de hormigón armada (Manzana I)- Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020.	Fecha: N/A

Registros			
			
Fotografía 1.	Fecha: S/I	Fotografía 2.	Fecha: S/I
<p>Descripción del medio de prueba: Fotografía presentada por el titular del proyecto fiscalizado, la que muestra el emplazamiento acceso al predio en el cual actualmente se desarrolla la construcción de las etapas V y VI del Conjunto Habitacional Los Maitenes.</p> <p>Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020.</p>		<p>Descripción del medio de prueba: Fotografía presentada por el titular del proyecto fiscalizado, donde se observan las características del portón de acceso al predio en el cual se están construyendo las etapas V y VI del Conjunto habitacional Los Maitenes.</p> <p>Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020.</p>	

5.2 Emisiones atmosféricas

Número de hecho constatado: 2 Documentación Revisada: Documento ID 1 del apartado 4.3.1
Exigencia (s): RCA N°213/2014
Considerando 5.1 [...] Emisiones Atmosféricas [...] 5.1.3.5 Mantener húmedas las vías de circulación de vehículos, maquinaria y equipos. Esta actividad será desarrollada en períodos cada 4 horas, según las condiciones climáticas existentes. [...]
Considerando 5.2 [...] Emisiones de Ruido [...] 5.2.2. El titular se obliga a implementar las siguientes medidas durante la fase de construcción: [...] b) Se deberá implementar cierres perimetrales entorno a todo el emplazamiento del proyecto y entorno a cada etapa del proyecto, cada cierre perimetral deberá estar implementado con paneles de OSB de 15 mm de espesor de una densidad volumétrica de al menos 660 kg/m ³ o de una material similar que posea una densidad superficial igual o superior a 10 kg/m ² . La altura del cierre perimetral deberá ser de 4 m.
Hechos: <u>Examen de información</u> Del examen de información efectuado a los antecedentes proporcionados por el titular en su carta del 17 de agosto de 2020 (ver anexo 2), en respuesta al requerimiento de información efectuado por esta Superintendencia, mediante Resolución Exenta SMA N°1346/2020, ha sido posible desprender lo siguiente: Con relación a la humectación de áreas de trabajo, el titular informa que las obras se encuentran detenidas, debido a la contingencia sanitaria por COVID 19, sin embargo se detalla el método de humectación que se implementará una vez que se retomen las faenas, el cual de acuerdo a lo informado por el titular en su carta del 17 de agosto de 2020, consiste en: <ul style="list-style-type: none">- La constructora dispondrá camiones aljibes de 10 m³ de almacenamiento de agua, obtenida del empalme provisorio de agua potable de la obra. La velocidad límite definida para el transito tendrá, como límite 20 km/h, donde la frecuencia de riego será cada 4 horas en condiciones normales y se aumentará en caso de mayores temperaturas.- Se considera todo en el predio en el proceso de humectación, se tendrá cuidado en la aplicación de la humectación de no generar estancamientos de agua y barriales.- El tránsito de camiones deberá cumplir con todas las exigencias de prevención de riesgos dispuestas en la obra. A su vez, deberán cumplir con toda la documentación exigida para este tipo de vehículos. Además el titular informa que una vez que se realice la reapertura de las obras, se realizará una humectación permanente en áreas de trabajo con camión aljibe, lo que permitirá controlar polución de trabajos de urbanización. Agrega también que una vez ejecutados los pavimentos asfaltos de calzada, se mantendrá el ciclo del

camión aljibe en las siguientes etapas, realizando la humectación en área de trabajo cada 4 horas.

Respecto a la implementación de cierres perimetrales en torno al emplazamiento del proyecto y de cada etapa que se encuentra en construcción, de acuerdo a la información presentada por el titular del proyecto en respuesta al requerimiento de información realizado por esta Superintendencia, ha sido posible desprender que:

- El cierre perimetral se encuentra instalado en torno a las etapas V y VI que actualmente están siendo construidas (ver figura 8).
- En cuanto a las características del cierre, éste se compone por placas OSB de espesor de 15 mm, con densidad volumétrica mínima de 660 kg/m³ y con una altura de 4 metros. El titular señala que en ciertos sectores se ha añadido malla raschel sobre la placa de OSB.
- El titular informa que la delimitación del condominio Valle Las Araucarias (parte de sector oriente, sector sur y sector poniente del polígono del proyecto) el cierre está confeccionado con placas OSB de 15 mm de densidad volumétrica mínima de 660 kg/m³, con una altura de 4 metros, a lo que se le añadió malla raschel en segunda línea de placa, esto último, de acuerdo a lo indicado por el titular, con el objeto de proteger el material extraído de obra y así reducir la polución que se puede generar (ver fotografía 3).
- Respecto a la delimitación de las etapas anteriores del conjunto habitacional, el titular informa que el cierre instalado está confeccionado con placas OSB de 15 mm de densidad volumétrica mínima de 660 kg/m³, con una altura de 4 metros, además de malla raschel en segunda línea de placa (ver fotografía 4). A partir de las figuras y fotografías presentadas por el titular, se desprende que este cierre separa las etapas V y VI de las etapas I a la VI del proyecto, siendo estas últimas aquellas que ya se encuentran construidas y con viviendas habitadas.
- El titular adjunta órdenes de compra de los materiales empleados para la construcción de los cierres que se encuentran construidos alrededor de las etapas V y VI del proyecto fiscalizado.

Registros

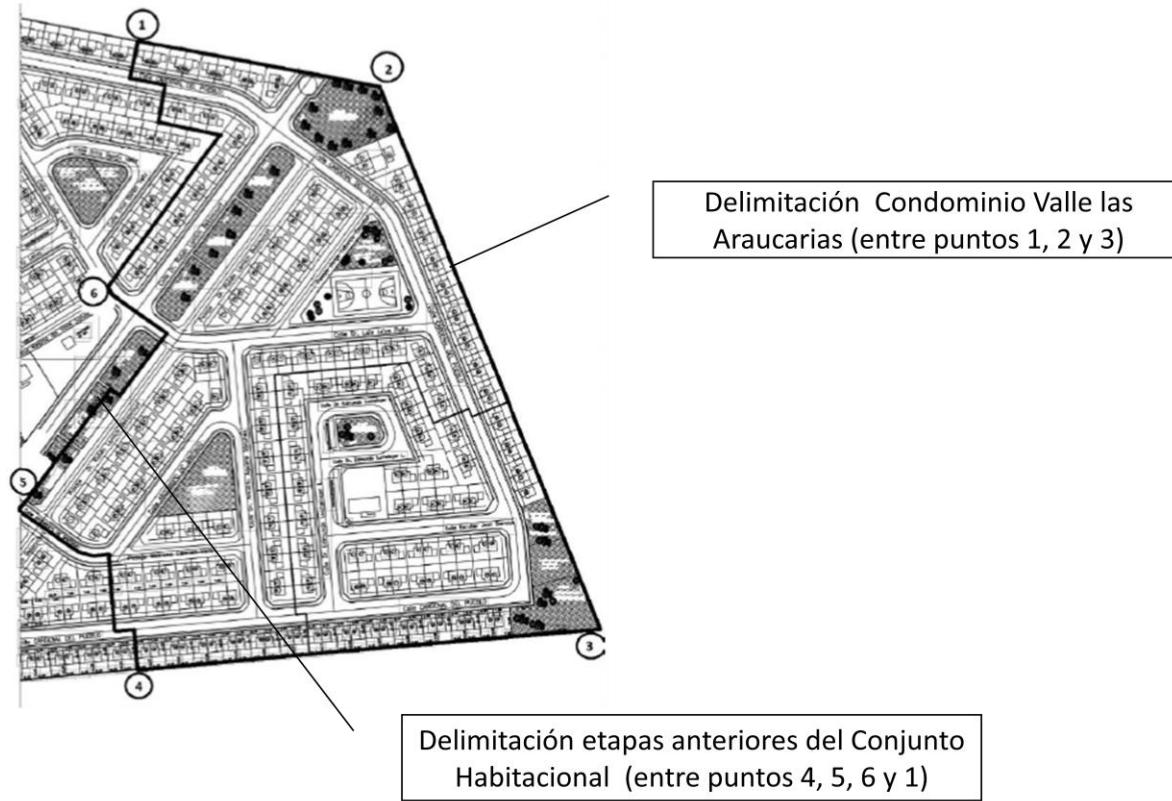


Figura 8.

Fecha: N/A

Descripción del medio de prueba: Layout presentado por el titular del proyecto en el que se muestra la delimitación del área del proyecto que se encuentra en fase de construcción y que corresponde a las Etapas V y VI del conjunto inmobiliario.

Fuente: Carta INVICA del 17 de agosto de 2020.

Registros			
Fotografía 3.	Fecha: S/I	Fotografía 4.	Fecha: S/I
 <p>Descripción del medio de prueba: Fotografía presentada por el titular del proyecto fiscalizado, la que muestra el emplazamiento de cierre perimetral conformado por placas OSB y malla raschel, como delimitación de condominio Valle Las Araucarias, sector sur de polígono de emplazamiento del proyecto. Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020.</p>		 <p>Descripción del medio de prueba: Fotografía presentada por el titular del proyecto fiscalizado, la que muestra el emplazamiento de cierre perimetral conformado por placas OSB y malla raschel, en el sector de deslinde con etapas anteriores. Fuente: Carta INVICA del 17-08-2020.</p>	

6 CONCLUSIONES

Aún cuando la construcción del conjunto habitacional consta de 6 etapas sucesivas, a partir de la actividad de fiscalización desarrollada, pudo constatarse que en la actualidad se encuentran en construcción de manera simultánea las dos últimas etapas del proyecto, correspondientes a las Etapas V y VI, sin embargo, desde el punto de vista ambiental dicha modificación no reviste un cambio de consideración.

Por otra parte, dado el estado de avance del proyecto y la construcción de las etapas V y VI de éste, en el sector sur del polígono en que se emplaza el proyecto, pudo verificarse que el acceso a los sectores del conjunto habitacional en proceso actual de construcción difiere al acceso indicado en la evaluación ambiental, no obstante desde el punto de vista ambiental este cambio no es de consideración.

De esta forma, la actividad de fiscalización ambiental ejecutada sobre el Instrumento de Carácter Ambiental indicado en el punto 3 del presente informe, ha permitido concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la(s) fecha(s) en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

7 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta SMA N°1346 del 05 de agosto de 2020
2	Carta INVICA del 17 de agosto de 2020