

# **INFORME PERICIAL**

**2DO JUZGADO CIVIL DE VALPARAÍSO**

**ROL: C-1114-2026**

**CONSTRUCTORA SAN SEBASTIAN LIMITADA / SERVICIO DE VIVIENDA Y  
URBANIZACIÓN DE V REGIÓN**

PERITO: JAIME BERRÍOS POZAS

CONSTRUCTOR CIVIL MENCIÓN OBRAS CIVILES



|                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Contenido</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
| INTRODUCCIÓN.....                                                                                                                                                                                                                                                       | 4  |
| OBJETIVO.....                                                                                                                                                                                                                                                           | 5  |
| DESIGNACIÓN DEL PERITO Y VISITAS A TERRENO .....                                                                                                                                                                                                                        | 5  |
| ANTECEDENTES .....                                                                                                                                                                                                                                                      | 7  |
| OBSERVACIONES DETECTADAS POR SERVIU .....                                                                                                                                                                                                                               | 12 |
| Informe Minuta Visita a Terreno N°R1 del 20 de marzo de 2026 .....                                                                                                                                                                                                      | 12 |
| Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades N°R2 del 23 de marzo de 2026 .....                                                                                                                                                                      | 13 |
| Informe Técnico A1, resumen técnico de N°R1 y N°R2 del 21 de abril de 2026. ....                                                                                                                                                                                        | 14 |
| Informe levantamiento de Serviu (11 informes).....                                                                                                                                                                                                                      | 15 |
| PUNTOS SOLICITADOS A LA PERICIA.....                                                                                                                                                                                                                                    | 17 |
| Sobre la existencia supuestos defectos técnicos en la ejecución del proyecto, en los que el SERVIU hizo descansar la medida de suspensión indefinida de la ejecución del Contrato. ....                                                                                 | 17 |
| En caso de ser efectivas, la entidad de dichos defectos y, particularmente, si son o no subsanables. ....                                                                                                                                                               | 19 |
| Si las anomalías detectadas provienen de defectos inherentes al diseño, cálculo estructural y formulación del Proyecto Habitacional aprobado por el SERVIU, o bien, si se deben a deficiencias en la ejecución material de las obras por parte de la Constructora. .... | 19 |
| El estado actual de las obras y su correspondencia con las obras ejecutadas en el proyecto aprobado por el SERVIU.....                                                                                                                                                  | 19 |
| El porcentaje exacto de avance físico de las obras en cada uno de los contratos, certificando el volumen de materiales correctamente incorporados. ....                                                                                                                 | 21 |

## INTRODUCCIÓN

El presente Peritaje viene a dar cumplimiento a la resolución de folio 2 del 16 de julio de 2026.

En atención a ellos a los documentos de la causa y a los documentos puestos a disposición por las partes, se tuvo a la vista el Ordinario N°245 de 24 de marzo de 2026, así como el Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades N°R2 de fecha 23 de marzo de 2026, Minuta de Visita a Terreno N°R1 de fecha 20 de marzo de 2026, Minuta de Visita Serviu Región de Valparaíso de fecha. A lo anterior se suman los contratos de Construcción suscritos entre la Entidad Patrocinante y al Constructora San Sebastián Ltda. para la ejecución de 12 Proyectos de Reconstrucción en la Población El Olivar.

En la minuta de visita a Terreno N°R1 de fecha 20 de marzo de 2026 y el Informe Técnico N°R2 de fecha 23 de marzo de 2026 se detectaron fallas en los diseños del proyecto y observaciones al proceso constructivo de las viviendas Pareadas y Cuatripareadas que integran el proyecto habitacional mencionado Reconstrucción de la Población El Olivar.

Cabe consignar, como antecedente de contexto relevante, que dicha población resultó severamente afectada por los incendios que se registraron en la Región de Valparaíso el año 2024, y que el proyecto en comento formaba parte del programa de reconstrucción del sector, el que cuenta con aprobaciones a sus diseños por parte de Serviu de la V Región. Estos Proyectos fueron entregados a la Constructora San Sebastián mediante 12 Contratos para materializarlos en terreno, los que datan entre 13 de marzo de 2025 y el 24 de diciembre de 2025. Se pudo verificar que Serviu V Región, dentro de los antecedentes, otorgó certificado de calificación definitiva a cada uno de los proyectos señalados, previa revisión de diseño, ingeniería, especificaciones y planos.

## **OBJETIVO**

En particular, el peritaje persigue los siguientes objetivos específicos, en directa correspondencia con los puntos de pericia fijados por S.S. en la resolución que decretó la medida:

- a. Sobre la existencia supuestos defectos técnicos en la ejecución del proyecto, en los que el SERVIU hizo descansar la medida de suspensión indefinida de la ejecución del Contrato.
- b. En caso de ser efectivas, la entidad de dichos defectos y, particularmente, si son o no subsanables.
- c. Si las anomalías detectadas provienen de defectos inherentes al diseño, cálculo estructural y formulación del Proyecto Habitacional aprobado por el SERVIU, o bien, si se deben a deficiencias en la ejecución material de las obras por parte de la Constructora.
- d. El estado actual de las obras y su correspondencia con las obras ejecutadas en el proyecto aprobado por el SERVIU
- e. El porcentaje exacto de avance físico de las obras en cada uno de los contratos, certificando el volumen de materiales correctamente incorporados.

## **DESIGNACIÓN DEL PERITO Y VISITAS A TERRENO**

Mediante medida Prejudicial, iniciada el 15 de junio de 2026, se designó al perito, así consta de resolución dictada por el 2do Juzgado Civil de Valparaíso, a fin de que me aboque a la revisión y análisis de los antecedentes que obran en la causa "Constructora San Sebastián Limitada con Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU) V Región", Rol N°C-1114-2026.

Se notificó al perito mediante correo electrónico el día 28 de julio de 2026.

Con fecha 4 de agosto de 2026, el perito aceptó el cargo conferido, conforme consta en el folio 44 de igual fecha.

Por resolución de S.S., contenida en el folio 46 de fecha 5 de agosto de 2026, se dispuso que el perito formalizara la aceptación del cargo a través de la plataforma digital correspondiente.

Dicha aceptación se formalizó con fecha 8 de agosto de 2026, quedando debida constancia en el folio 52 de fecha 10 de agosto de 2026.

Mediante el folio 50 de fecha 8 de agosto de 2026, se decretó la realización de la Audiencia de Reconocimiento para el viernes 14 de agosto de 2026, a las 10:00 horas, en inmueble ubicado en calle 6½ Oriente N°270, ciudad de Viña del Mar.

Concurrieron a dicha audiencia las partes, se expusieron los puntos materia de peritaje, procediéndose seguidamente a efectuar una visita preliminar a terreno. En dicha oportunidad se fijaron nuevas visitas a terreno, destinadas a verificar el estado de avance físico de las obras y dar cumplimiento a los puntos a periciar, conforme consta en el folio 53 de fecha 14 de agosto de 2026.

El primer levantamiento se practicó el día 21 de agosto de 2026, conforme consta en el folio 58 de fecha 22 de agosto de 2026. En dicha diligencia se levantaron quince (15) unidades habitacionales tipo Pareo y cuarenta y cinco (45) unidades habitacionales tipo Cuadripareo, totalizando sesenta (60) unidades habitacionales levantadas. A solicitud de las partes, formulada en la Audiencia de Reconocimiento de fecha 14 de agosto de 2026, la diligencia se inició por aquellas unidades que presentaban el menor estado de avance físico.

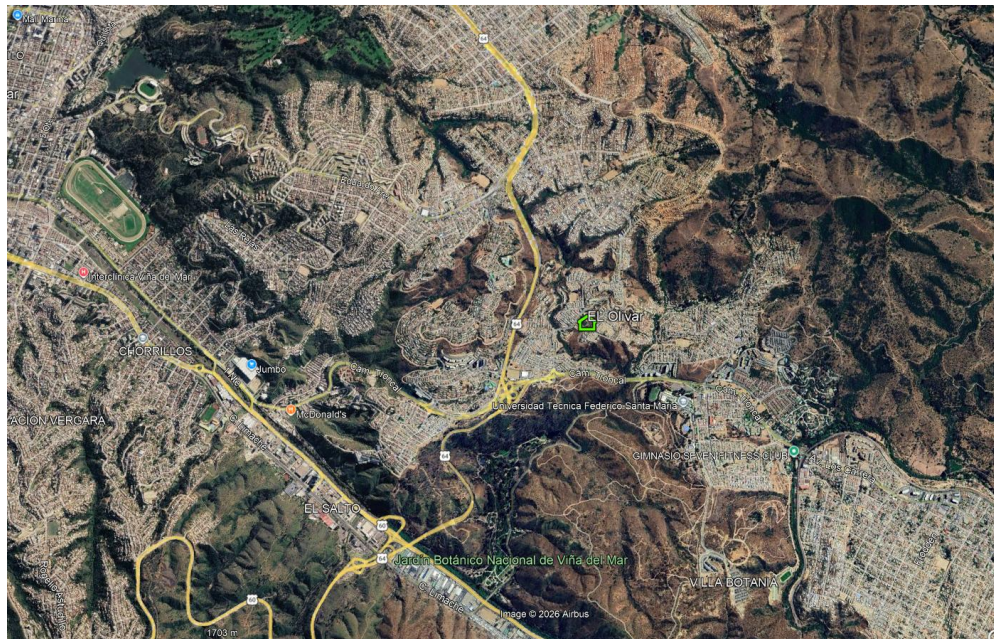
El segundo levantamiento se practicó el día 28 de agosto de 2026, conforme consta en el folio 60 de fecha 31 de agosto de 2026. En dicha diligencia se levantaron dieciocho (18) unidades habitacionales tipo Cuadripareo, las que presentaban un estado de avance físico del 100% y porcentajes de avance cercanos al 30%.

Un último levantamiento de unidades habitacionales se practicó el día 4 de septiembre de 2026, conforme consta en el folio 62 de fecha 04 de septiembre de 2026. En dicha diligencia se contabilizaron doce (12) unidades habitacionales tipo Cuadripareo, con estados de avance físico comprendidos entre el 30% y el 90%.

Es preciso dejar constancia de que, durante las diligencias de levantamiento, se verificó la existencia de estructuras que presentaban daños atribuibles a actos de vandalismo, robo de estructuras, puertas, ventanas, artefactos de baño y cocina, entre otros, así como también estructuras demolidas que habría dado lugar a nuevas construcciones.

## ANTECEDENTES

La población El Olivar ubicada a 7 km, aproximadamente, al oriente de la ciudad de Viña del Mar, con acceso directo al camino troncal que une la ciudad de Viña del Mar y Quilpué y acceso a la Ruta 64 CH que une Viña del Mar y Concón.



Fue azotada por incendios forestales en febrero de 2024, destruyendo varias viviendas de la Población El Olivar, donde el año 2025 fue beneficiada con la reconstrucción de las viviendas, donde surgen 12 Contratos de Construcción los que fueron encargados a la empresa Constructora San Sebastián Ltda.

La firma de los contratos de reconstrucción comenzaron el 13 de marzo de 2025, y las Entregas de Terreno iniciaron el 11 de abril de 2025 de un Cuadripareo de la casa Piloto ubicado en calle Guantajaya N°145-149-153-157, el cual se encuentra materializado en un 100% conectados con luz y agua.

Constructora San Sebastián, procedió a ingresar una Medida Prejudicial en el 2do Juzgado Civil de Valparaíso en junio de 2026, presentando antecedentes respectivos al proceso de construcción que resguardan la ejecución de las obras.

Dentro de los antecedentes presentados por la Constructora San Sebastian Ltda. al Perito, se presentan los siguientes documentos:

1. DS 49 y Anticipos
  - a. Decreto
  - b. Manual de procedimiento de pago
  - c. Pauta sobre cobros de anticipos
2. Permisos de Obra
  - a. Cuatripareo
  - b. Pareos
3. Resolución Calificación Definitiva
  - a. 12 Proyectos
4. Contratos de Construcción
  - a. 12 Proyectos
  - b. Planilla de Contratos
5. Actas de Entrega de Terreno
  - a. 12 Proyectos
6. Proyectos con QR
  - a. 12 Proyectos
7. Plano Catastro Uso interno
  - a. Plano General el Olivar con sectores
  - b. Planos y Nominas de Cuatripareo
  - c. Planos y Nominas de Pareos
8. Estados de Pago
  - a. Avances versus cobros
  - b. Estados de Pago (facturados y Pendientes)
  - c. Procedimiento Generación Estados de Pago
  - d. Ingreso Estado de Pago
  - e. Avance Validado en Libro de obras
  - f. Facturas
9. Libros de Obra Inspección
  - a. Cuatripareo
  - b. Pareos
10. TE1 y Gas
  - a. Gas (Cuatripareo 1)
  - b. Electrico (Cuatripareo 1-2-3-4-6)
11. Fastwork
  - a. Modulación Inicial

- b. Modulación final
  - c. Certificaciones (fuego. Acustuco, térmico)
- 12. Simple Wall SS
  - a. Correo ingreso Modificación EP a Serviu (Grupo 3-4-5-5,1-6)
  - b. Estudio de desempeño comparativo Fast Work vs Simple Wall SS
  - c. Certificaciones (fuego, acústico, térmico)
- 13. Losas Colaborantes
  - a. Resumen uso losa colaborante
  - b. Ficha técnica Instadeck
  - c. Ficha técnica Instapanel PV6-R
  - d. Memoria Técnica Comparativa
  - e. Correo Proveedor Yolito
  - f. Correo Fabricante Cintac
- 14. Ensayo de Hormigones
  - a. Planilla
- 15. Modificación Viga
  - a. Verificación Anotación Libro de Obras
- 16. Pintura Intumescente
  - a. Estudio resistencia al fuego
  - b. 9 Certificados
- 17. M3 (Cuadro de Control de Avance por Proyecto al 24 de marzo de 2026)
  - a. M3 Individualizado
  - b. Resumen
- 18. Levantamiento Fotográfico e informes de avances
  - a. Letreros de obra
  - b. Informe constructivo e inventarios
  - c. Resumen
- 19. Respuesta de Serviu a Ditec
  - a. ORD 2227 del 20 de marzo de 2026
  - b. ORD 2603 del 17 de abril de 2026
- 20. Letrero de Chusmisa daño Post Lluvias
  - a. Letrero calle Chusmisa fotos
  - b. Anotación Libro de Obras

Estos documentos fueron presentados por la Constructora San Sebastián al Perito de forma física y digital el día 6 de agosto de 2026 y a personal de Serviu de forma digital en audiencia de reconocimiento el día 21 de agosto de 2026.

Por su parte Serviu V Región, presentó informes al perito en que se apoyaron las decisiones adoptadas por el Ministerio de Vivienda y el Serviu V Región:

1. R1 Minuta Visita a Terreno El Olivar – DITEC del 20 de marzo de 2026
2. R2 Informe de Revisión DITEC del 23 de marzo de 2026
3. Informe FTO Evaluación Técnica – Sector El Olivar (11 Informes)
4. Informe A1 – DITEC. Análisis Sintetizado del 21 de abril de 2026
5. Mapa casos revisar
6. Archivo KMZ Proyectos el Olivar Según EP
7. Archivo KMZ LT Peritaje 120826
8. Archivo KMZ Puntos Peritaje 120826

Estos documentos fueron entregados al Perito vía correo electrónico el día 12 de agosto de 2026.

En los antecedentes de Serviu se indican los siguientes puntos que resumen los informes entregados a la causa:

#### Informe Minuta Visita a Terreno R1 (Fecha 20-03-2026)

1. Proyecto de Ingeniería Estructural
2. Sobre Resistencia al Fuego de las Estructuras
3. Paneles Prefabricados Fastwork y su evaluación en el diseño.
4. Estado de las Obras y su Calidad de Ejecución.
5. Observaciones o No-Conformidades en la Ejecución de las Obras.

#### Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades R2 (Fecha 23-03-2026)

1. Uso de Paneles Fastwork como Sistema Sismorresistente
2. Capacidad de Muros de Enramado Metalcon.
3. Deformaciones Laterales
4. Modificaciones al Proyecto en las Obras en Ejecución.
  - a. Discontinuidad en Viga Marco de Acero Eje E1
  - b. Cambio Placa colaborante
  - c. Cambio Muro divisorio del Pareo de Panel Fastwork a Muro Metalcón
  - d. Cambio de Proveedor Fastwork
  - e. Espesor Placa Base
5. Revisión Preliminar de la Acreditación de Resistencia al Fuego
6. Revisión Preliminar Resistencia Acústica

#### Informe Técnico A1 Complementario a Informes R1 y R2 (Fecha 21-04-2026)

- Evaluación de refuerzos estructurales a viviendas ejecutadas
- Intervenciones estructurales
- Protección contra el fuego de elemento de refuerzos
- Incertidumbre técnica y social de las intervenciones
- Evaluación entre refuerzo y reconstrucción.

#### Informes de Levantamiento de Obras en terreno (11 Informes) (desde el 24-04-2026 al 26-06-2026)

- Modificación en el perfil de Acero tipo L 100x100x4mm
- Modificación placa losa colaborante
- Modificación elemento de corte para losa
- Fijaciones de tabique Metalcom
- Modificación Viga 200x100x3mm
- Pilares de sección 100 × 100 mm sin sistema de anclaje
- Ducto Aguas Servidas
- Pintura intumescente
- Hormigonado de radier y fundaciones
- Perdida de horizontalidad de las vigas de Metalcom
- Recubrimientos deficientes en elementos de hormigón armado
- Soldaduras
- Fastwork
- Deficiencias en la ejecución de elementos constructivos
- Disminución nivel piso hormigón o puerta
- Certificación de Materiales
- Supervisiones Periódicas

## **OBSERVACIONES DETECTADAS POR SERVIU**

Se analizan las observaciones levantadas por Serviu V Región en los informes precedentemente citados, los cuales dieron paso a la suspensión indefinida de las obras mediante ORD N°245 del 24 de marzo de 2026, indicando las fallas presentadas y la entidad de las mismas.

### **Informe Minuta Visita a Terreno N°R1 del 20 de marzo de 2026**

A raíz de visita a las obras en ejecución efectuada el 20 de marzo de 2026 se efectuaron observaciones tanto al diseño como a la ejecución de las obras las que fueron indicas en la minuta R1 de la DITEC

Las observaciones principales se refieren al diseño del proyecto y, en particular, al sistema sismorresistente, resistencia al fuego de las estructuras, al acondicionamiento acústico y a los paneles tipo Fastwork. Respecto de ellas se solicitaron antecedentes para una revisión más profunda. Junto con lo anterior, es preciso mencionar que la naturaleza de las observaciones son atribuibles al diseño y a la aprobación del proyecto y no a la ejecución o construcción del mismo. Se evidencia una discordancia entre lo indicado en el informe R1 de fecha 20 de marzo de 2026 y el proyecto entregado a la Constructora, donde el proyecto cuenta con Permisos de Edificación por parte de la DOM de Viña del Mar y los respectivos Certificados de Calificación Definitiva del Serviu (Artículo 15 D.S. N°49) y el proyecto debidamente aprobado con código QR para ejecución. Se adjuntan ejemplos en Anexo 1.

De igual forma se indican observaciones sobre la calidad de ejecución estándar de las obras con 51,40 % de avance, las cuales observaron buen grado de terminación y observaciones o no conformidades que resultan subsanables durante el proceso de ejecución de las obras, la responsabilidad de la subsanación de estas se indica en las cláusulas “Primera: Objeto del Contrato”, “Decima Primera: Fiscalización Técnica de Obras”.

## **Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades N°R2 del 23 de marzo de 2026**

A raíz de visita a las obras en ejecución efectuada el 20 de marzo de 2026 se efectuaron observaciones tanto al diseño como a la ejecución de las obras las que fueron indicas en el Informe Minuta Visita a Terreno N°R1 de la DITEC.

El Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades N°R2 de la DITEC de fecha 23 de marzo de 2026, se destacan los siguientes puntos de análisis del proyecto.

### **Informe N°R2.**

De las observaciones relacionadas al diseño del proyecto, donde se indican errores, y ante los alcances para dar respuesta en el presente informe pericial, es preciso indicar que el análisis de los cálculos estructurales no son objeto de esta pericia; pero, de existir efectivamente errores en los cálculos de estructuras del diseño, conforme a lo indicado en el Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades R2, se pudo verificar que estaban contenidos en el proyecto aprobado y entregado a la Constructora para su ejecución.

Sin embargo, tal como se indica en el Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades R2, se pueden evaluar alternativas de corrección sobre las memorias de cálculo de los diseños y que podrían reflejarse en la ejecución de las obras incorporando refuerzos en los puntos que sean determinados. Cabe señalar que la incorporación de refuerzos excede el proyecto entregado a la Constructora, los que deberían incorporarse a la ejecución de las obras mediante una modificación de contrato aprobada por Serviu V Región conforme a la cláusula “Octava: Modificaciones del Contrato de Construcción”.

De igual forma, se indican observaciones relacionadas a la ejecución de las obras discontinuidad en la Viga HSS 200x100 de Marco de Acero Estructural del Eje E1, cambio debidamente aprobado por Libros de Inspección y en conformidad a la cláusula “Séptima: De los Proyecto Habitacionales” 5to párrafo y cláusula “Decima Primera: Fiscalización Técnica de Obras”.

Respecto del Cambio Placa Colaborante, debido a la discontinuación en la fabricación del producto, se suministra un elemento de similares características conforme a lo indicado por el proveedor y en conformidad a las “EETT C060403 LOSA COLABORANTE e: 10 cm. LOSA. ESTRUCTURA RESISTENTE HORIZONTAL”, lo anterior no contempla registro en los Libros de Obra o Inspección debiendo cumplir lo indicado en la cláusula “Séptima: De los Proyecto Habitacionales” 5to párrafo y cláusula “Decima Primera: Fiscalización Técnica de Obras”.

El cambio del muro divisorio del Pareo de Panel Fastwork a Muro Metalcon, es una observación que tiende a confusión, debido a que la observación se efectúa a una vivienda pareada de 1 piso la cual

especifica Muro Divisorio materializado con Metalcon conforme a ETE, esto puede deberse a una confusión de tipologías constructivas al momento de levantar el Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades R2.

Se acreditan mediante Facturas el uso de paneles “Tipo” Fastwork en 14 Cuatripareo, los cuales fueron efectivamente ejecutados en conformidad al proyecto, cabe mencionar que se aprecia en los planos dos tipos de paneles, tal como lo es Fastwork y Panel de Hormigón Liviano, donde en 14 de 75 Cuatripareo se designa panel “Tipo” Fastwork, y en los restantes 61 Cuatripareo indica Panel de Hormigón Liviano. De acuerdo a los datos proporcionados, los Paneles de Hormigón Liviano utilizados en obra fueron ensayados y cumplirían con los requerimientos de proyecto conforme a tabla adjunta de Anexo 2.

Respecto del espesor de la placa base, el informe solicita verificar que las placas instaladas correspondan a lo especificado verificando su espesor, es justo mencionar que este tipo de medidas, sobre los espesores de materiales metálicos u otros similares deben efectuarse con elementos adecuados, de acuerdo a lo visto en terreno la ejecución del proyecto se materializa conforme a lo indicado en planos, EETT y proyecto en general, con desviaciones subsanables durante los procesos constructivos atendiendo a lo indicado en las cláusulas “Primera: Objeto del Contrato”, “Séptima: De los Proyecto Habitacionales”, “Octava: Modificaciones del Contrato” y cláusula “Decima Primera: Fiscalización Técnica de Obras”.

### **Informe Técnico A1, resumen técnico de N°R1 y N°R2 del 21 de abril de 2026.**

Este informe sostiene lo indicado tanto en informes N°R1 y N°R2, indicando fallas de orden estructural para el diseño.

A la luz de los puntos desarrollados en el Informe Técnico A1, se concluye que el proyecto presenta fallas graves de diseño. Dicho diseño fue aprobado por el SERVIU Región de Valparaíso mediante Certificado de Calificación Definitiva, de modo que las fallas detectadas en este Informe Técnico A1 son de diseño y no de ejecución o construcción.

Atendida la entidad de dichas deficiencias, el Informe Técnico A1 indica la necesidad de reforzar los elementos estructurales ya ejecutados. En los sectores con más del 80% de avance físico, la intervención asumirá carácter invasivo, con la consiguiente mayor exigencia de control y una ejecución necesariamente más lenta que en los proyectos de menor avance donde el refuerzo admitiría una ejecución más rápida y menos invasiva.

Cabe precisar que la incorporación de refuerzos al diseño de las estructuras excede el ámbito de las responsabilidades contractuales de la Constructora. No obstante, su materialización dentro de los respectivos contratos requiere la aplicación de la cláusula "Octava: Modificaciones de Contrato".

En consecuencia, lo señalado resulta efectivamente subsanable dentro de los alcances contractuales previstos en cada uno de los 12 contratos que se encontraban en ejecución, y dentro del deslinde de responsabilidades que corresponde a la Entidad Patrocinante en materia de diseño del proyecto y a la Constructora en la ejecución de las obras.

Es preciso aclarar que el Informe Técnico A1 del 21 de abril de 2026, es posterior a la instrucción dada mediante Ordinario N°245 de fecha 24 de marzo de 2026, el cual suspende de forma indefinida de los trabajos de Reconstrucción en El Olivar.

### **Informe levantamiento de Serviu (11 informes)**

Los informes se enfocan en fallas en la materialización en la ejecución del proyecto, observaciones a los procesos y cambios de materialidad. Al igual que los puntos anteriores, se verán cada punto indicando el si son o no subsanables en caso de ser necesario.

Estos informes fueron elaborados desde el 24-04-2026 al 26-06-2026 enfocados en observaciones en los procesos de construcción, las cuales pueden ser subsanadas/corregidas cuando son detectadas durante la ejecución de las obras y previo al paso de la siguiente actividad. Informes son posteriores a la medida de suspensión indefinida.

Modificación en el Perfil de Acero Tipo L 100x100x4mm, se aprecia una medida tomada con una huincha de medir (tipo Stanley PowerLock 8m/26") elemento de medición inadecuado para la sección del elemento a medir, la medición puede ser inexacta, generando confusión en la interpretación. Sin embargo, de ser efectiva, la observación puede ser subsanada dentro de los procesos constructivos y en conformidad a las cláusulas del contrato que correspondan.

Modificación de la placa colaborante, cambio debido a discontinuidad de fabricación, conforme a lo indicado por el proveedor del producto, se adjuntan los respaldos en Anexo 2. El cambio atiende a lo indicado en las "EETT C06 04 03 LOSA COLABORANTE e: 10 cm. LOSA. ESTRUCTURA RESISTENTE HORIZONTAL" la que indica "será Losa tipo instapanel instadeck o similar". Se presenta memoria técnica la que válida el cambio. (Anexo 3).

Modificación elemento de corte para losa, se presentan imágenes sobre el proceso constructivo indicando la modificación del elemento, esta observación puede subsanarse durante el proceso constructivo en que fue detectada y en conformidad a las cláusulas del contrato que correspondan.

Fijaciones de tabique Metalcon, se presentan imágenes sobre el proceso constructivo observando el elemento de conexión AN1 y AN2 indicados en planos por conexiones de clavos percutores Hilti, esta observación se puede subsanar durante el proceso de construcción en el que ha sido detectada y en conformidad a las cláusulas del contrato que correspondan.

Modificación Viga 200x100x3mm, con relación a esta observación, dentro de los antecedentes revisados se presentan los libros de obra de los contratos, donde se aprueba el cambio estructural de la Viga.

- Libro de obras “Pequeño Condominios El Olivar 1” Folio 22 del 22 de septiembre de 2025.
- Libro de Obras “1er Sector, El Olivar” Folio 13 del 22 de septiembre de 2025.
- Libro de Obras “4to Sector, El Olivar” Folio 16 del 22 de septiembre de 2025.
- Libro de Obras “9no Sector, El Olivar” Folio 11 del 22 de septiembre de 2026.

Esta observación se puede subsanar durante el proceso de construcción en el que ha sido detectada y en conformidad a las cláusulas del contrato que correspondan.

Las observaciones técnicas siguientes de los informes están presentadas a los procesos de construcción, donde se puede indicar que pueden subsanarse durante el proceso de construcción en los que han sido detectadas y en conformidad a las cláusulas del Contrato que correspondan.

Los informes presentados por SERVIU concluyen, que no puedan ser fácilmente subsanadas las observaciones, sin embargo, conforme a los antecedentes revisados, dentro de los procesos constructivos indicados en los informes, si pueden corregirse, en conformidad a las cláusulas del Contrato que correspondan para subsanarlas.

## PUNTOS SOLICITADOS A LA PERICIA

### **Sobre la existencia supuestos defectos técnicos en la ejecución del proyecto, en los que el SERVIU hizo descansar la medida de suspensión indefinida de la ejecución del Contrato.**

Sobre los antecedentes relacionados a la medida de suspensión indefinida por parte de Serviu V Región mediante ORD N°245, de fecha 24 de marzo de 2026, basados en el “Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades” Informe N°R2 de fecha 23 de marzo de 2026, que indica que las observaciones relacionadas al diseño del proyecto, cálculo estructural y formulación del proyecto aprobado fundamentan la medida de suspensión indefinida:

- Sistema Sismorresistente, Uso irregular de sistema constructivo NO tradicional Fastwork: la utilización del panel de hormigón liviano en el estudio del diseño, lo que fue presentado por la Entidad Patrocinante y validado por Serviu V Región, mediante Certificado de Calificación Definitiva. De conformidad a los antecedentes revisados, en particular, las especificaciones técnicas, la ingeniería y los planos, se puede concluir que el proyecto contemplaba la utilización de paneles “Tipo Fastwork” y “Panel de Hormigón Liviano” en dos niveles. El proyecto aprobado con código QR fue encomendado a la Constructora, lo que se puede ver materializado en terreno.
- Sistema de entramado ligero Metalcon: Errores de Cálculo y deformaciones excesivas: el cálculo sobre las estructuras se efectúa durante la etapa de concepción del diseño del proyecto, que posteriormente se presenta a la DOM para obtener Permiso de Edificación y validado por Serviu mediante Certificado de Calificación Definitiva. La detección de fallas en el diseño del proyecto escapa de los alcances contractuales de la empresa Constructora. No se dejó constancia de observaciones sobre este punto en los Libros de Obra ni en los Libros de Inspección.
- Modificaciones NO autorizadas ni documentadas: Los cambios indicados tienen sustento en los respaldos presentados,
  - La discontinuidad de la Viga HSS 200x100 tiene respaldo de aprobación en Libros de Obras de los proyectos,
  - El cambio de la placa colaborante en las EETT del proyecto indica “losa tipo Instapanel Instadeck o similar” dejando la posibilidad para el uso de un material que se adecue a los requerimientos del proyecto, hecho que derivó debido a que la placa solicitada está discontinuada en el mercado.
  - Sustitución de muro divisorio, esta observación puede deberse a una interpretación en la tipología de los proyectos, debido a que las viviendas pareadas tipo B1 y C1

consideran muro divisorio en Metalcon, y los Cuatripareo consideran muro divisorio con paneles de hormigón liviano.

- Respecto del presunto cambio de proveedor de paneles Fastwork, los proyectos donde se especifica uso de panel Fastwork suman 14 Unidades de Cuatripareo, el resto de los proyectos especifican panel de hormigón liviano.
- Presunta instalación de placas base se adecua a lo indicado por proyecto, en conformidad a lo indicado en ORD N°2603 de fecha 17 de abril de 2026 (Informe de Respuesta a Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades).
- Resistencia al fuego, las inconsistencias en los grados de hormigón en las especificaciones técnicas (G-25), la memoria de cálculo (G-20) y los informes de ensayo (G-30), están directamente relacionadas al diseño del proyecto. Los hormigones ejecutados en terrenos se encuentran debidamente respaldados mediante facturas de Polpaico y certificados digitales del Idiem. Las acreditaciones de resistencia al fuego de los paneles, vigas y pilares cumplen con las exigencias normativas, según los certificados emitidos por laboratorios competentes.
- Incumplimientos en materia de aislación acústica, esta observación puede deberse a una interpretación en la tipología de los proyectos, donde la materialidad de las viviendas pareadas C1 y B1 se confunden con la materialidad de los Cuatripareo. ORD N°2603 de fecha 17 de abril de 2026 (Informe de Respuesta a Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades).

La medida de suspensión se ampara en el “Informe de Revisión del Proyecto de Ingeniería y Especialidades” Informe N°R2 de fecha 23 de marzo de 2026, donde las observaciones se fundan en la etapa de diseño del proyecto, donde las obras se ejecutaron conforme a proyecto aprobado y la detección de observaciones a la ingeniería excede las responsabilidades de la Constructora.

En resumen, no se observan defectos en la ejecución de las obras, al contrastarlas con el Proyecto aprobado. Las Modificaciones efectuadas al Proyecto durante la ejecución de las obras se encuentran respaldadas en los antecedentes revisados.

**En caso de ser efectivas, la entidad de dichos defectos y, particularmente, si son o no subsanables.**

Tal como se menciona en el punto anterior, las fallas relacionadas a diseño estaban en el Proyecto elaborado por Entidad Patrocinante encargada de la gestión de los proyectos y aprobados por SERVIU. Es preciso indicar que exceden a esta pericia revisar la ingeniería de cálculo del Proyecto.

Las observaciones de ejecución en obras relacionadas al Informe N°R2, responsabilidad de la Constructora, son subsanables dentro de los procesos constructivos.

Las observaciones sobre los cambios de algunos materiales se encuentran documentadas, tanto por libros de obras como por la admisión en el proyecto de un proveedor similar al especificado.

**Si las anomalías detectadas provienen de defectos inherentes al diseño, cálculo estructural y formulación del Proyecto Habitacional aprobado por el SERVIU, o bien, si se deben a deficiencias en la ejecución material de las obras por parte de la Constructora.**

Con base en los antecedentes revisados y las obras observadas es posible concluir que las anomalías detectadas provienen del diseño, calculo estructural y formulación del Proyecto Habitacional aprobado por el SERVIU, y, no se deben a la ejecución material de las obras.

Se verificó que lo efectivamente ejecutado por la Constructora corresponde al Proyecto aprobado.

Las modificaciones detectadas en la ejecución material de las obras se encuentran documentadas y respaldadas.

Se deja constancia que la revisión de la ingeniería y memoria de cálculo no forma parte de esta pericia.

**El estado actual de las obras y su correspondencia con las obras ejecutadas en el proyecto aprobado por el SERVIU**

En visita a terreno, con ocasión del levantamiento del estado de las obras los días 14 de agosto de 2026, 21 de agosto de 2026, 28 de agosto de 2026 y 4 de septiembre de 2026 por parte del perito, se visitaron la totalidad de los contratos y sus proyecto desarrollados en Cuatripareo y Pareos los cuales se encontraban en distintas etapas de ejecución y avance en terreno, donde se verifica la materialización del proyecto en correspondencia al proyecto aprobado por Serviu V Región, salvo por las observaciones analizadas en este informe las cuales se encuentran debidamente documentadas atendiendo lo especificado en el proyecto.

Durante las visitas de levantamiento del estado de las obras se apreció el estado de las obras, algunas con 100% de avance conectadas con luz y agua y condiciones de ser habitadas. Sin embargo, debido al tiempo transcurrido desde el retiro de la empresa constructora de las obras en marzo de 2026, algunos elementos eléctricos como los inversores de corriente han quedado bajo resguardo de la empresa Constructora, gabinetes de gas y calefont que se encuentran a la intemperie vandalizados en algunos casos. Para obras con menor porcentaje de avance se puede apreciar, durante las visitas, que se materializan en directa relación al proyecto. Sin embargo, existe un nivel mayor de vandalismo dentro de las obras, donde se aprecian vidrios quebrados, puertas y ventanas que fueron robadas de las propiedades, elementos de baños y cocina vandalizados, peldaños de escaleras robados.

También se apreció que proyectos en ejecución de estructuras metálicas, porcentajes cercanos al 40%, fueron vandalizados robándose la totalidad de la estructura instalada hasta la suspensión de obra.

También se apreció que en ejecución de obras cercanas al 60% hoy se levantan nuevas estructuras de otros proyectos.

Lo anterior se detalla en informes adjuntos de levantamiento visual de cada Cuatripareo y pareo realizado las obras en suspensión los días 14 de agosto de 2026, 21 de agosto de 2026, 28 de agosto de 2026 y 4 de septiembre de 2026. (Anexo 4)

Es posible concluir que la Constructora ejecutó el Proyecto aprobado por SERVIU y que consta de planos y especificaciones técnicas incorporados en el Certificado de Calificación Definitiva. No se aprecia que las obras se hayan apartado del proyecto aprobado.

**El porcentaje exacto de avance físico de las obras en cada uno de los contratos, certificando el volumen de materiales correctamente incorporados.**

A raíz de las visitas efectuadas a terreno los días 14 de agosto de 2026, 21 de agosto de 2026, 28 de agosto de 2026 y 4 de septiembre de 2026 se elaboran informes por cada proyecto en ejecución el cual se cruza con el informe M3 de avances de obras y relacionado a los Estados de Pago, donde se verifican los porcentajes de avance física de cada Cuatripareo y Pareo del proyecto.

| N° | Nombre del Proyecto / Contrato                | Avance físico* |
|----|-----------------------------------------------|----------------|
| 1  | Pequeño Condominio Olivar 1                   | 100,00%        |
| 2  | Primer Sector PC A1 Olivar 2                  | 97,32%         |
| 3  | Cuarto Sector PC A1 Olivar 1                  | 87,70%         |
| 4  | Noveno Sector PC A1 Olivar 1                  | 92,19%         |
| 5  | PC A1 El Olivar Grupo 3                       | 47,29%         |
| 6  | PC A1 El Olivar Grupo 4                       | 6,89%          |
| 7  | PC A1 El Olivar Grupo 5                       | 3,87%          |
| 8  | PC A1 El Olivar Grupo 5.1                     | 2,60%          |
| 9  | PC A1 El Olivar Grupo 6                       | 0,00%          |
| 10 | Pareo Simple B1 El Olivar Grupo 2             | 27,27%         |
| 11 | Sexto Sector Pareo Simple 2 Pisos B1 Olivar 1 | 29,74%         |
| 12 | Quinto Sector Pareo Simple 1 Piso C1 Olivar 1 | 31,44%         |

\*= Formulario M3

