

INFORME JUNIO 2026

DE : PABLO ENRIQUE PEREZ PEÑA
INGENIERO CIVIL U. DE CHILE

A : MIGUEL MUÑOZ VERDUGO
DIRECTOR DE SECPLA I. MUNICIPALIDAD PADRE HURTADO

MAT : "Diseño de memorias y proyectos de Cálculo estructural y sanitario para proyectos Subdere y GORE 2026"

Padre Hurtado, Junio de 2026

En función del cometido descrito en antecedente, señalado como **"Diseño de memorias y proyectos de Cálculo estructural y sanitario para proyectos Subdere y GORE 2026"** a continuación, se presentan las acciones realizadas durante el periodo indicado:

Proyecto: CCR SEGURIDAD

- Se realizaron las verificaciones correspondientes del CCR SEGURIDAD, generando una estructuración mixta de acero dentro de la estructuración liviana metalcon. Se desarrollaron marcos de refuerzo metálico 100x100x3 para absorber las deformadas sísmicas y estáticas fuera del plano de los muros.
- Las cuantías de acero para fundaciones fueron las mínimas.
- La estructura verifica las cargas estimadas en la normativa vigente.
- Los planos han sido realizados íntegramente en la definición de todos los elementos estructurales en calidad y propiedades geométricas.
- Se realizó memoria e ingeniería detalle para dicha estructuración.
- Se estimó para este proyecto al igual que el CCR infantil un suelo tipo E para la evaluación sísmica, aunque por ser estructura liviana el diseño quedó predominado por las cargas de viento.

8 VERIFICACIÓN FUNDACIONES G17 90 40

Para la evaluación de las capacidades de soporte de suelo se ha considerado las siguientes propiedades y capacidades admisibles para el terreno, estos datos deberán ratificarse mediante un informe Mecánico de suelos.

Kb-estatica : 2.02 Kg/cm³

σadm-estatico : 0.90 Kg/cm²

Kb-sísmica : 2.56 Kg/cm³

σadm-sismico : 1.20 Kg/cm²

Fig1. Propiedades de soporte de suelo para fundaciones

3.3 DEFINICIÓN DE SOLICITACIÓN VIENTO

Tabla 13 - Coeficiente de presión interna, GC_{pi} - Método 2 analítico, casos de estructuras cerradas, parcialmente cerradas y abiertas, muros y techos - Válido para todas las alturas

Clasificación de encerramiento	GC_{pi}
Edificios abiertos	0,00
Edificios parcialmente abiertos	+0,55
	-0,55
Edificios cerrados	+0,18
	-0,18

$GC_{pi}=0.18$ Estructura Cerrada
 $G=0.85$ Estructura rígida

$\theta=14.5^\circ$
 $V=35$ m/s
 $K_d= 0.85$
 $K_z=0.85$ Rugosidad y Exposición C
 $K_{zt}=1.0$
 $I=1.15$ Estructura III
 $h=4.07$ m Altura Alero
 $q=0.613 \times 1.0 \times 0.85 \times 1.15 \times 0.85 \times 35^2 = 624$ N/m² =63 kg/m2

Fig2. Definición para cargas de viento

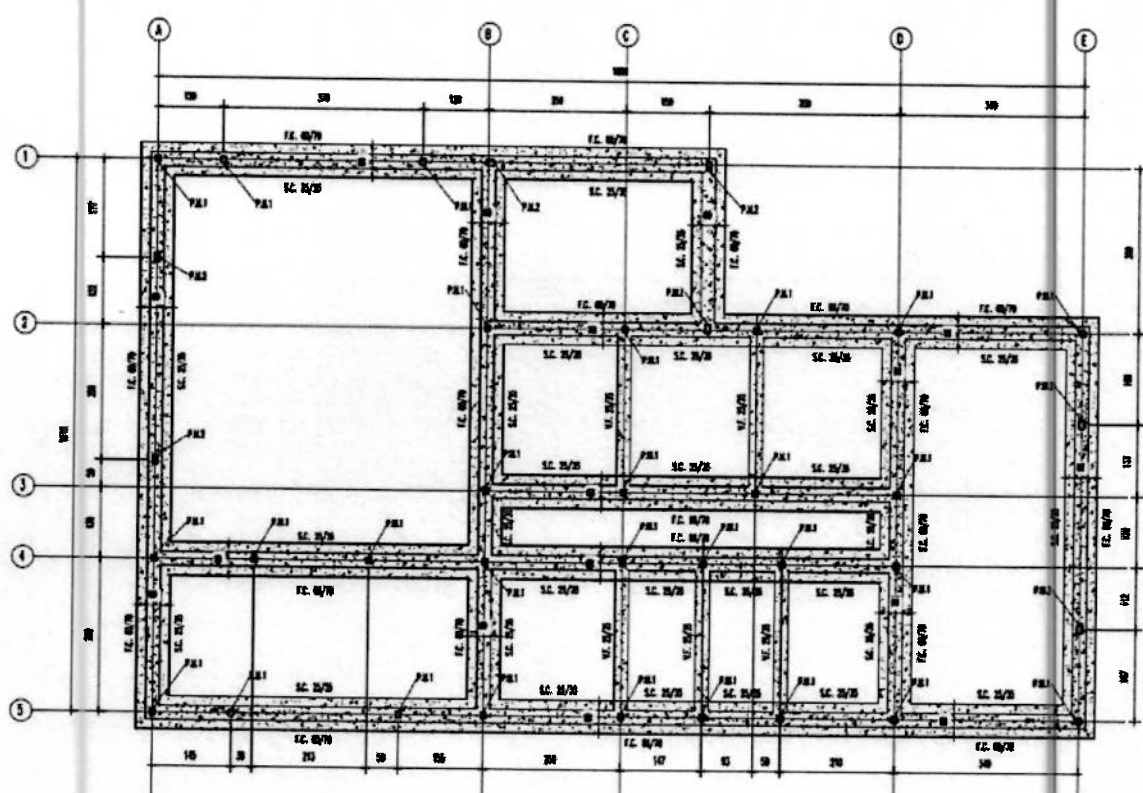


Fig3. Planta de fundaciones

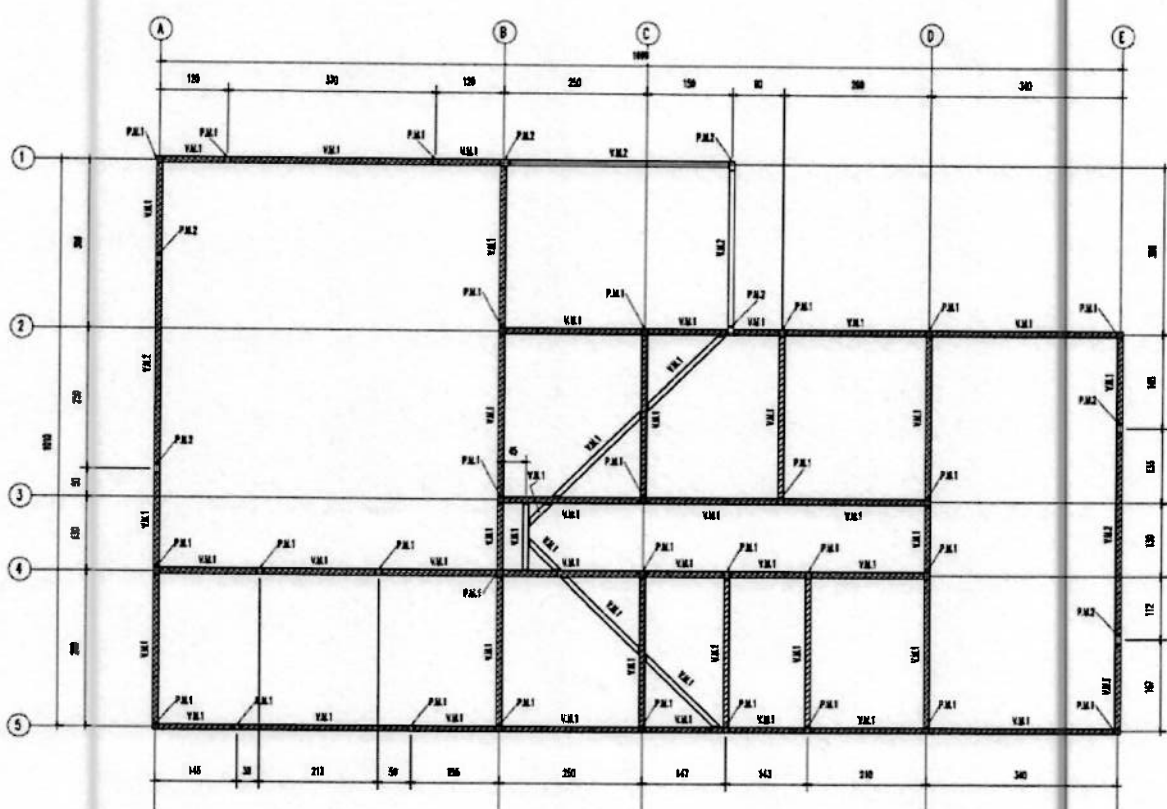
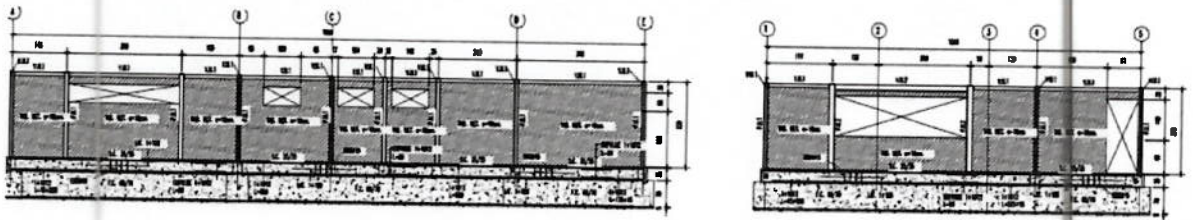
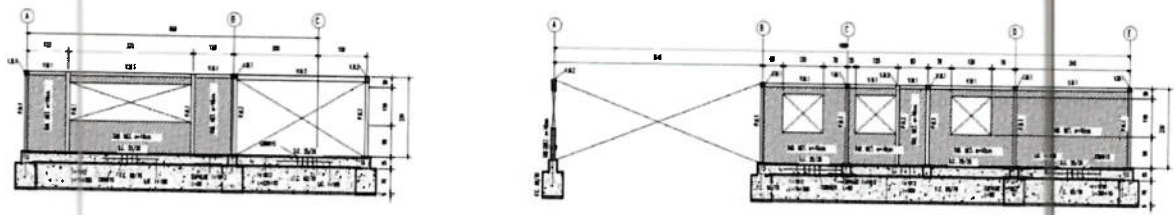


Fig4. Planta de Estructuras





SECPLA
Secretaría Comunal de Planificación
Unidad de Proyectos

INFORME DE LEVANTAMIENTO GENERAL DE LOS COMETIDOS

Nombre del Cometido: "Diseño de memorias y proyectos de Cálculo estructural y sanitario para proyectos SUBDERE Y GORE 2026"

Decreto: N° 1383 de fecha 4 de abril de 2026

Contrato: de fecha 02 de abril de 2026

Duración de Contrato: 01 Abril al 30 de Junio 2026

Objetivo General:

Desarrollar memorias y proyectos de cálculo de estructuras de diversos usos públicos de la comuna o proyectos sanitarios para proyectos Subdere y Gore 2026

Objetivos específicos:

- ✓ Desarrollo de planos de ingeniería y respectivos respaldos de sus memorias de cálculo de acuerdo con normativas vigentes sismoresistente.
- ✓ Desarrollo de planos de redes interiores tanto para agua potable y alcantarillado y de ser necesario estanques con su respectiva sala de máquinas para el mejoramiento de presiones, caudales, evacuaciones debido a un mal funcionamiento u obsoleto del sistema existente.
- ✓ Elaboración de presupuesto estimativo para proyectos sanitarios.

Descripción:

Se evalúan simulaciones sísmicas y estáticas en software de última generación para la determinación de los esfuerzos de cada elemento estructural de cualquier proyecto de uso público, desde las fundaciones hasta la techumbre. Las capacidades de cada uno están establecidas en fórmulas de cálculo de los códigos y normativas aplicables en la realidad nacional.

Para los proyectos sanitarios se evalúan de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Sanitarias que rige para todas las concesionarias en Chile.

Descripción por cantidad de meses:

ABRIL:

Se realizó evaluación de variables sísmicas, viento, nieve y estáticas para inicio de proyecto CCR infantil para una estructuración mixta de albañilería y acero.
Todo fue llevado a un software estructural para su evaluación.

MAYO:

Se realizó evaluación, planos, memoria e ingeniería de detalle para CCR infantil, entregado a la unidad de SECPLA.

JUNIO:

Se realizó evaluación, planos, memoria e ingeniería de detalle para CCR Seguridad, entregado a la unidad de SECPLA.

Conclusiones:

Los proyectos estructurales fueron entregados adecuadamente para ser presentados en la DOM y obtener su respectivo permiso de Edificación.

