



INDUSTRIALIZACIÓN

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS

Relatora: Tatiana Martínez Branisa / Directora - CCI / G.General - Hormipret Chile



HORMIPRET

Prefabricados para la Construcción

FOMENTO



Buscan a través de estos actores, impulsar iniciativas que logren mejorar la industria de la construcción.

Alcanzar un incremento anual de un 20% en inversión privada de I+D para 2025.

Lograr una tasa de innovación en las empresas del sector de un 50%.

PROMOVRIENDO LA INDUSTRIALIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN EN CHILE

“Nuestra misión es promover el desarrollo de soluciones industrializadas, prefabricadas y modulares que mejoren la calidad, productividad, y sustentabilidad en la edificación, incorporando mejores prácticas, tecnología e innovación en toda su cadena de valor”



CCI

CONSEJO CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA

Visión:



“Industrializar la construcción en Chile para ser el sector más productivo”

SOCIO ORO

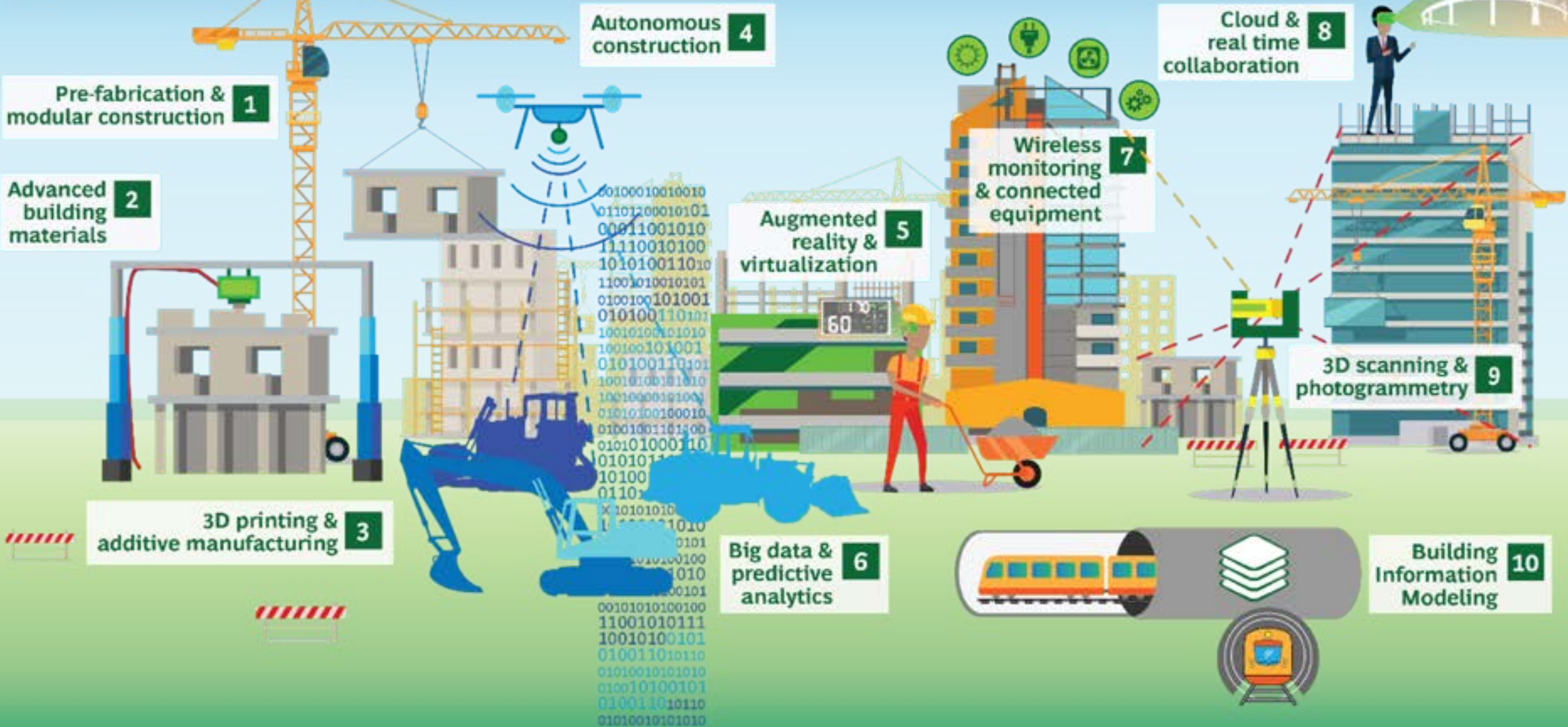


SOCIO PLATA



SOCIO BRONCE







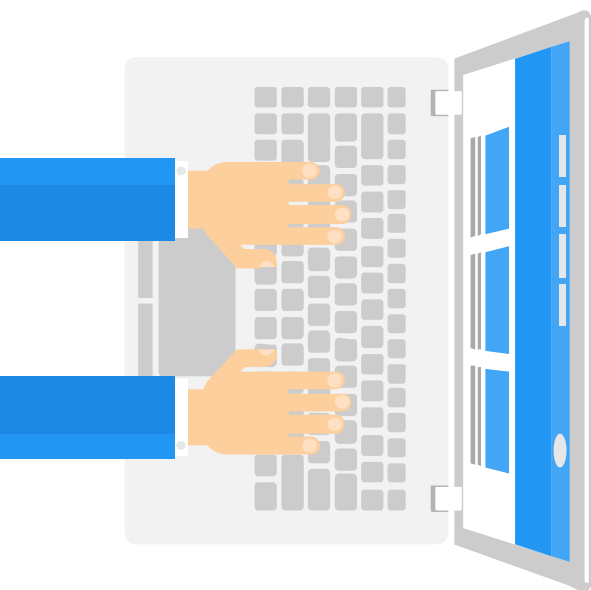
transformación



+ construcción híbrida + construcción industrializada

+industrialización

análisis / oportunidades de transformación / implementación

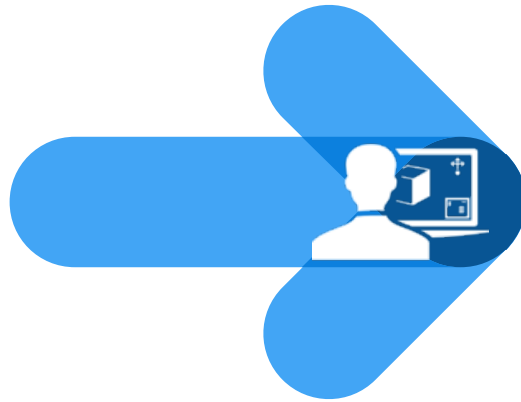


temporal
largo plazo





Cantidad de Acero



Volumen de
hormigón in situ

Losa prefabricada AlveoLosa HORMIPRET
Foto: Edificio Proyección - Armas / Momenta

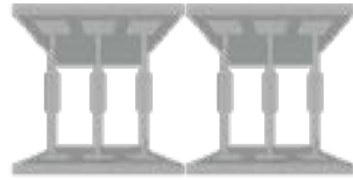




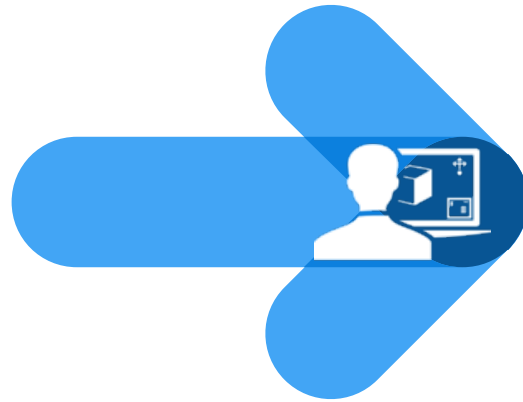
Foto: Losa Tradicional de Hormigón in situ



Foto: Losa Tradicional de Hormigón in situ



Procesos en obra



Gastos Generales



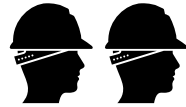
Losa prefabricada VigueTraba HORMIPRET
Foto: Vivienda Unifamiliar



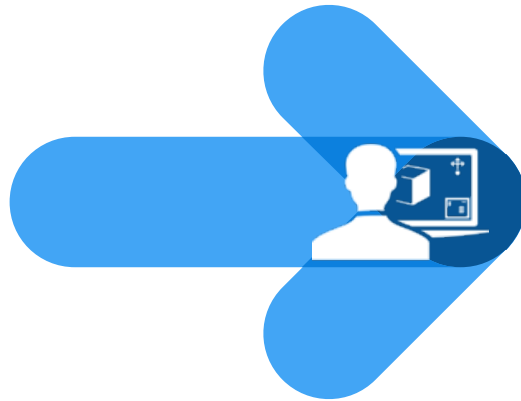
Losa prefabricada VigueTraba HORMIPRET
Foto: Condominio de viviendas



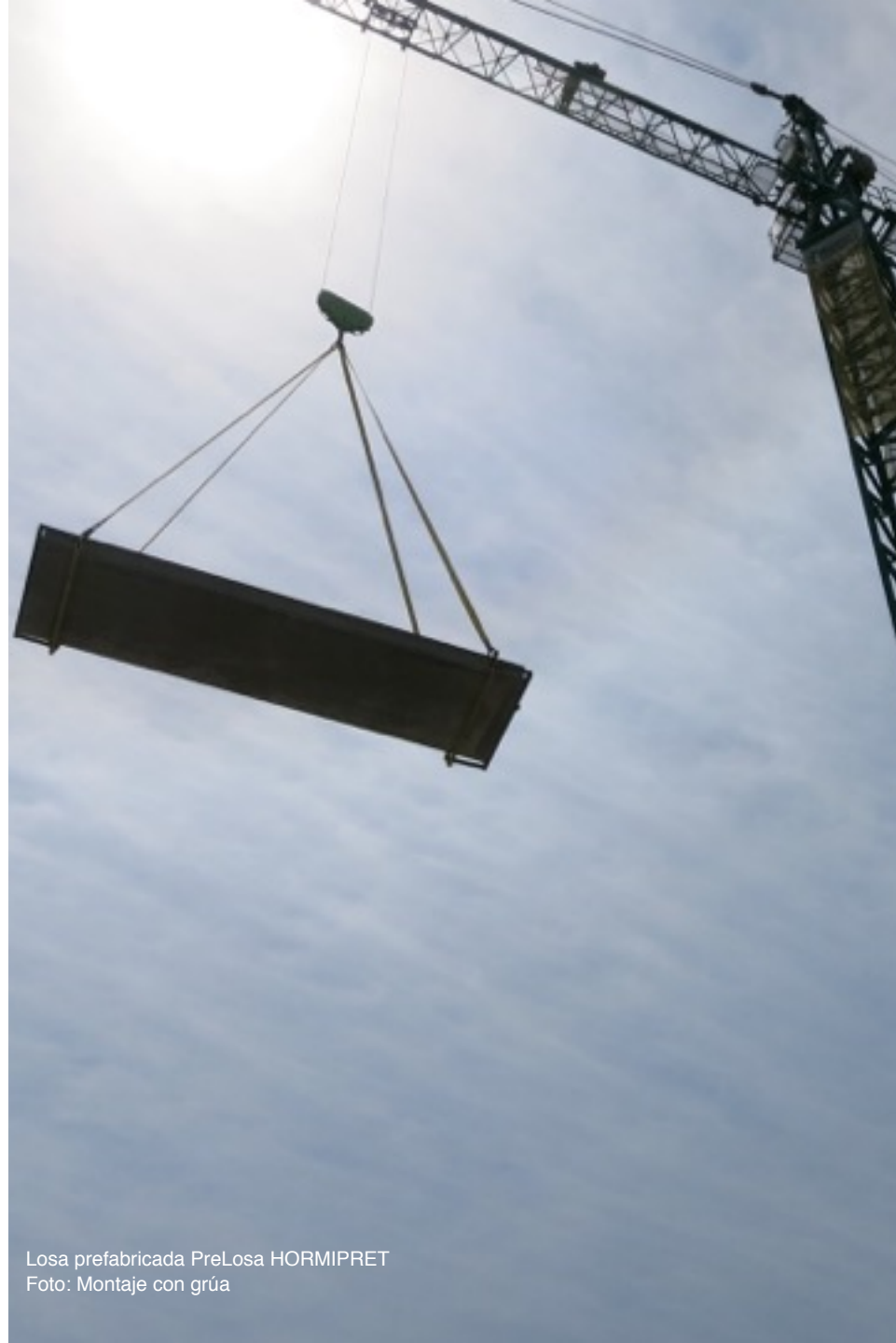
Foto: Losa Tradicional de Hormigón in situ



Mano de mano de obra

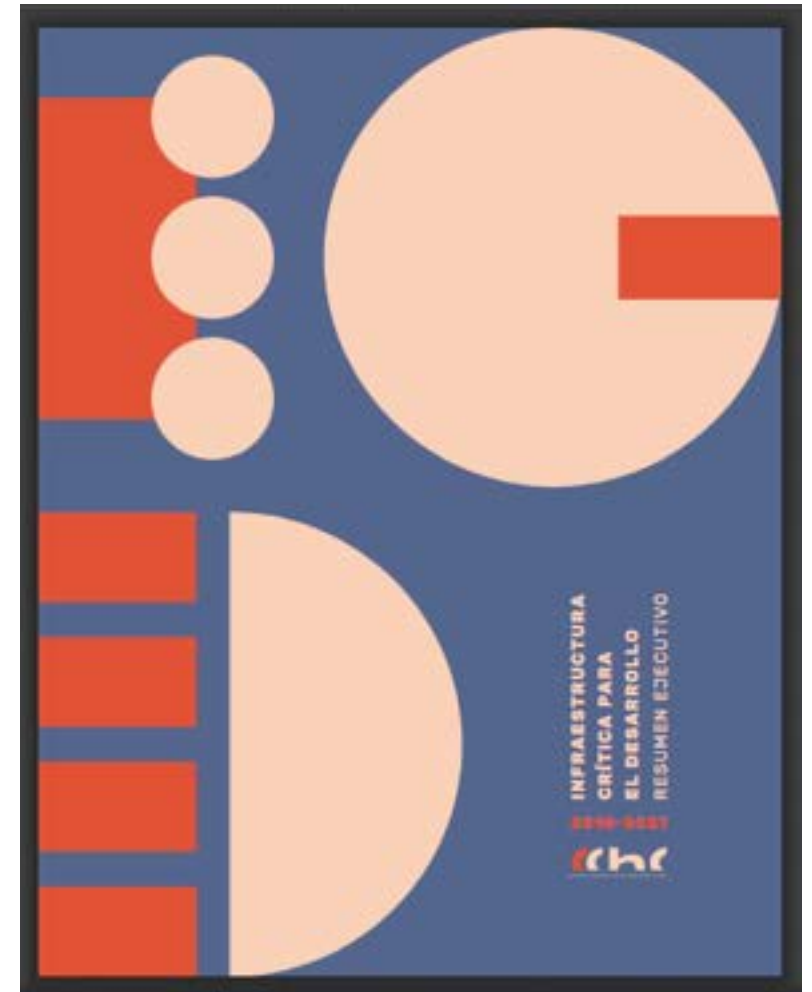
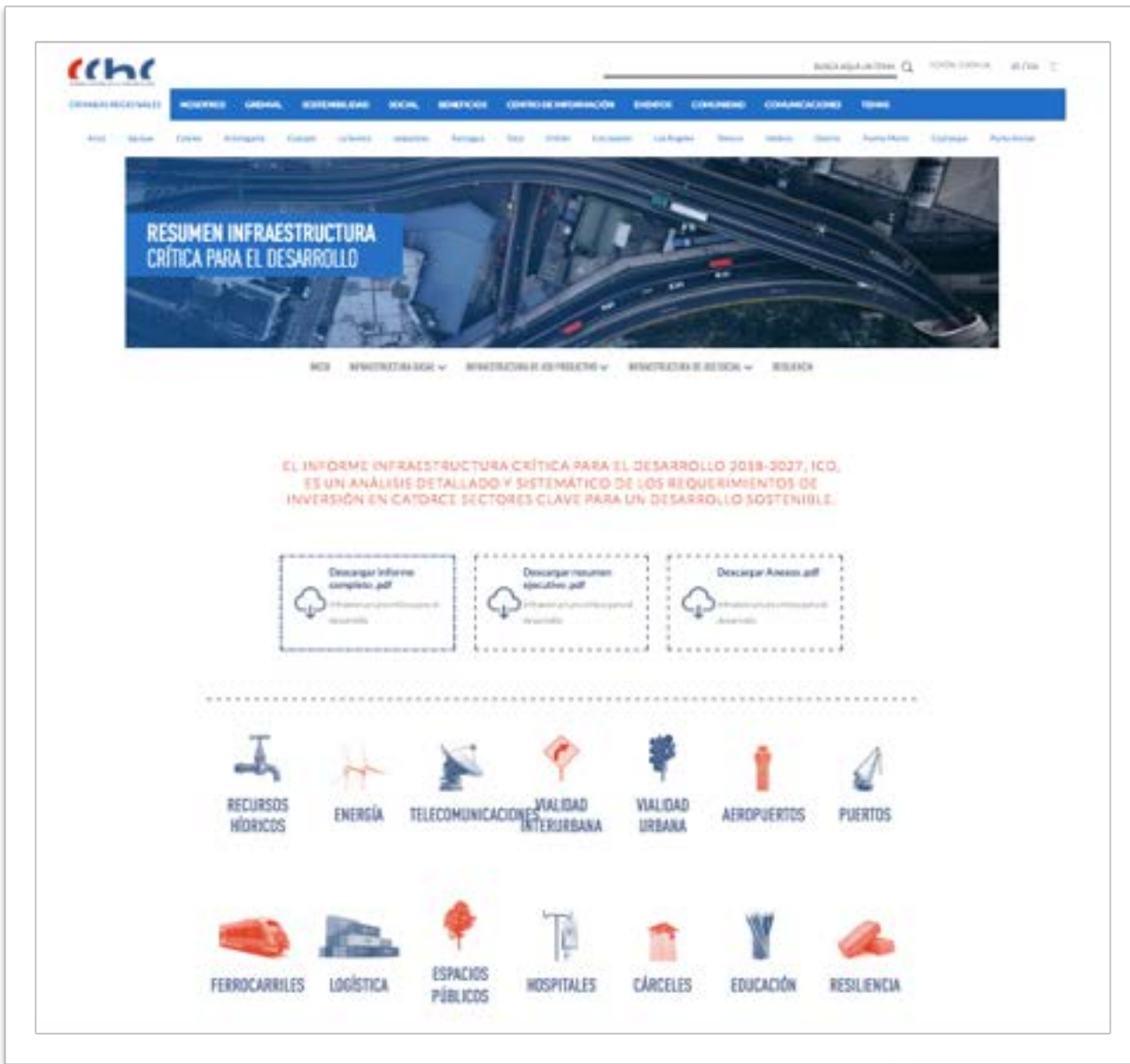


Tiempo de Construcción



Losa prefabricada PreLosa HORMIPRET
Foto: Montaje con grúa

INFORME INFRAESTRUCTURA CRÍTICA



Este informe revela que los requerimientos totales de inversión para el período 2018-2027 ascienden a un total de US\$ 174.505 millones.

<https://www.cchc.cl/2018/icd>

AEROPUERTOS




En Santiago, los pasajeros de vuelos nacionales crecieron casi cuatro veces entre los años 2006 y 2016, mientras que el total nacional e internacional aumentó casi 3 veces.

En regiones, el 50% de la demanda nacional está concentrada en cuatro aeropuertos (Iquique, Calama, Antofagasta y Puerto Montt).

El aeropuerto de Calama es el que ha experimentado el mayor crecimiento de tráfico de pasajeros, alcanzando 4,85 veces el valor observado en 2006.



FERROCARRILES



Chile cuenta con casi 5 mil kilómetros de vías de carga ferroviaria, que se concentran entre la I y IV región principalmente.

US\$ 1.100

millones tendría de costo el tran Alameda-Melipilla el cual tendrá una demanda proyectada de 22.000.000 de pasajeros anuales.



US\$ 1.600


millones es el costo del proyecto para un servicio de ferrocarriles de pasajeros y carga entre Santiago y Valparaíso.



24 millones de pasajeros utilizaron las redes de ferrocarriles en 2016.

Los servicios Norte (Valparaíso) y Sur (Concepción) tienen las preferencias.

EDUCACIÓN



9 millones de m² adicionales se necesitan para alcanzar una situación acorde con los estándares requeridos en infraestructura de educación

(ampliación y rehabilitación de aulas y espacios comunes).

476.718 m²

en comedores es lo que se necesita construir a nivel nacional, y

133.727 m²

en infraestructura de cocinas.



Se estima que al menos 50% de la superficie construida de aulas en uso,

lo que equivale a 3.881.279 m², deberá ser intervenida con el fin de adaptarla al estándar de m² requeridas por alumno.

HOSPITALES

Chile cuenta con 2,2 camas por cada 1.000 habitantes. El promedio OCDE es de 4,9 camas por cada 1.000 habitantes.

De ahí que se dista entre los cinco países de la OCDE con menor relación de camas por población.

Según datos de la Asociación de Clínicas Privadas de Chile, el sistema privado del país cuenta

6.755 

camas (234.842 total), además que el Sistema Nacional de Servicios de Salud administra con 24.287 camas. El porcentaje restante corresponden a establecimientos de menor complejidad.

 En las comunas con una alta expansión urbana

Ñuñoa, Ñuñoa, Pedro de Valdivia, Río Hurtado y La Reina de Santiago se están construyendo nuevos hospitales de mediana y alta complejidad.

La mayor demanda asistencial se observa en la población de más de 50 años, que en la próxima década se incrementará de 28% a 33,4% del total de la población. 



CÁRCELES

Los presupuestos anuales han sido sistemáticamente ejecutados por debajo del 50% en los últimos 5 años.

 Dada la actual población penal, en el país faltan 8.040 plazas para hombres y 622 para mujeres.

De las **110.000** personas a las que presta atención Gendarmería de Chile, el 45% está en el sistema cerrado y el 55% se encuentra en el sistema abierto.

A nivel regional existen fuertes disparidades. El 70% del 2013 nacional se concentra en las Regiones Metropolitana, de Valparaíso y del Maipo. 

#6 Chile ocupa el sexto lugar en Sudamérica en cuanto a número de personas encarceladas 

y el cuarto lugar respecto de la tasa de encarcelamiento por cada 100.000 habitantes (World Prison List, octubre de 2017).



RESILIENCIA

Chile debió asumir costos por US\$ 3.100 millones en 2015 para reconstrucción y prevención de daños mayores por eventos

Como las inundaciones y aluviones en el norte, las erusiones de las montañas Villarrica y Osorno, las nevadas en La Fiebre y el gran incendio en Valparaíso. 

\$951.177 millones fue el monto total invertido, entre los años 2007 y 2016, en 14 desastres naturales en distintas localidades del país.

Según el Acuerdo de Sendai, a nivel mundial, entre los años 2005 y 2015 un total de 700.000 personas han fallecido, 1,7 millones de edificios fueron en su totalidad o en parte destruidos, 20 millones de personas quedaron sin hogar como resultado de desastres que han afectado a sus comunidades. En Chile, por ejemplo, las pérdidas superan los 1,4 millones.

 **1.822** millones de personas han sido afectadas por desastres naturales a nivel mundial entre los años 1991 y 2010. 



PLAN INFRAESTRUCTURA MOP



Obras que se inician

Aerpuerto El Tepual Puerto Montt
Inicio: 17.2019 / US\$234mm / 16.5MS m2

Ruta Nahuelbuta
Inicio: 17.2019 / US\$258mm / 55 kms

Ruta El Laja
Inicio: 17.2019 / US\$307mm / 236 kms

Obras Puente Industrial
Inicio: 17.2020 / US\$139mm / 8 kms

Obras que finalizan

Ampliación Estadio de Talca
Inicio: 17.2019 / US\$23mm / 15.800 m2

Hospital Pella Bulnes
Inicio: 17.2016 / US\$223 mm / 923 camas

AAR (Estrega Terminal E)
21.2021

Estadio Tierra de Copiapos
Inicio: 17.2019 / US\$45 mm / 33.000 m2

Cartera de llamados a licitaciones 2019 - 2023

Categoría	Inversión Total (US\$ mm) ⁽¹⁾	Total de Proyectos
Autopistas ⁽¹⁾	9.537	22
Hospitales	2.614	18 ⁽²⁾
Trenvías y Teleféricos	890	5
Embalses	823	2
Aeropuertos	406	6 ⁽³⁾
Otros ⁽²⁾	225	6
Total	14.497	59

Nota: (1) Valorización de obras en la construcción basadas en el precio unitario de los proyectos de infraestructura de MOP. (2) Incluye proyectos de inversión pública en infraestructura de MOP. (3) Incluye proyectos de inversión pública en infraestructura de MOP.

Obras que avanzan

Puente Chacao
Inicio: 17.2014 / US\$719 mm / Avance: 10%

Puente Bicentenario sobre el Río Bulnes
Inicio: 17.2017 / US\$96 mm / Avance: 10%

Hospital Curico
Inicio: 17.2010 / US\$355 mm / Avance: 80%

Andrés Bello en el Salto - Principio de Salto
Inicio: 17.2012 / US\$294 mm / Avance: 30%

2020: Proyectos a concesionar

Se licitarán 11 proyectos por US\$3.238 mm en el periodo 2020 en autopistas, hospitales e infraestructura pública

Proyecto	Monto de Inversión (US\$ mm)	Fecha Licitación
Autopistas: US\$2.078 mm		
Ruta 1 Longitudinal de Chile	871	1º trimestre
Acceso Vial AAR	42	3º trimestre
Odrao Sur	134	4º trimestre
Ruta 78 (Circunvalación)	936	4º trimestre
Ruta 5, Cautín Antiguilla	628	4º trimestre
Ruta del Volcán (Paseo Villarrica-Pucón)	347	4º trimestre
Hospitales: US\$1.130 mm		
Grupo de Hospitales: Red de Los Ríos	200	1º trimestre
Hospital Concepción	330	2º trimestre
Hospital Los Ríos	300	3º trimestre
Hospital Metropolitanano Norte	200	4º trimestre
Otros: US\$40 mm		
Ferrocarril Digital	40	3º trimestre

Usted está en: [Portada](#) / [Análisis y Estudios](#)

Comparte en:  

Gobierno presenta Plan Nacional de Inversiones en Salud 2018-2022

Se contempla tener terminados 25 hospitales en marzo de 2022, iniciar la obra de otros 25 hospitales entre 2018 y 2022, y dejar otros 25 hospitales en fase de estudio, diseño o licitación.

Lunes 27 de agosto de 2018



Escrito por [Oscar Galaz](#)

El gobierno anunció el **Plan Nacional de Inversiones en Salud 2018-2022**, el cual se realizará a través de la construcción, reposición, mantenimiento y mejoramiento de infraestructura hospitalaria.

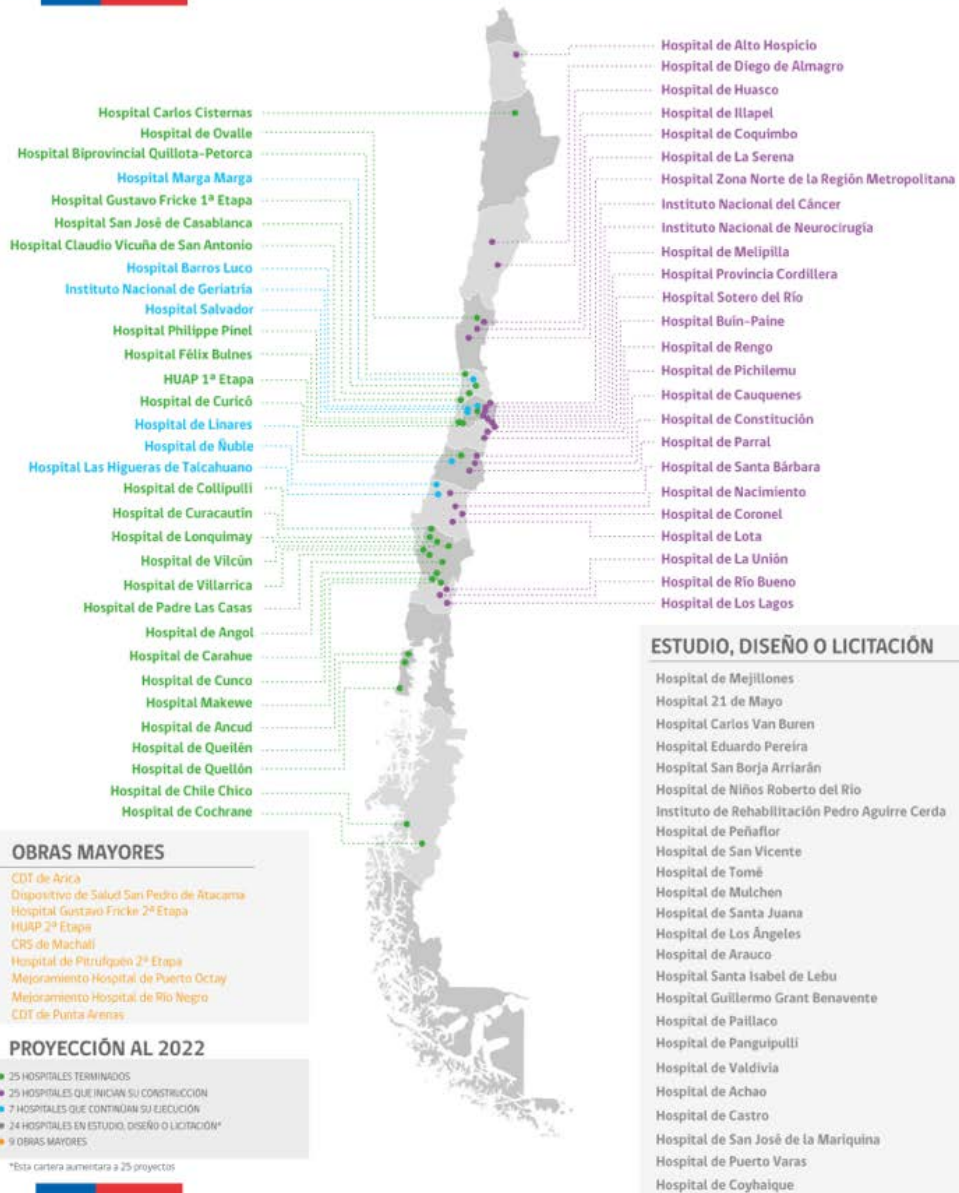
Se contempla tener terminados 25 hospitales en marzo de 2022, iniciar la obra de otros 25 hospitales entre 2018 y 2022, y dejar otros 25 hospitales en fase de estudio, diseño o licitación.

Según el cronograma, el **Plan Nacional de Inversiones en Salud** aportará 12.400 camas a la red pública de salud, de las cuales 4.000 son camas que no existían a marzo del 2018. Y las obras contemplan la creación de aproximadamente 74 mil puestos de trabajo por año en todo





PLAN NACIONAL DE INVERSIONES 2018-2022



- Hospital Carlos Cisternas
- Hospital de Ovalle
- Hospital Biprovincial Quillota-Petorca
- Hospital Marga Marga
- Hospital Gustavo Fricke 1ª Etapa
- Hospital San José de Casablanca
- Hospital Claudio Vicuña de San Antonio
- Hospital Barros Luco
- Instituto Nacional de Geriátria
- Hospital Salvador
- Hospital Philippe Pinel
- Hospital Félix Bulnes
- HUAP 1ª Etapa
- Hospital de Curicó
- Hospital de Linares
- Hospital de Ñuble
- Hospital Las Higueras de Talcahuano
- Hospital de Collipulli
- Hospital de Curacautín
- Hospital de Lonquimay
- Hospital de Vilcún
- Hospital de Villarrica
- Hospital de Padre Las Casas
- Hospital de Angol
- Hospital de Carahue
- Hospital de Cunco
- Hospital Makewe
- Hospital de Ancud
- Hospital de Queilén
- Hospital de Quellón
- Hospital de Chile Chico
- Hospital de Cochrane

- Hospital de Alto Hospicio
- Hospital de Diego de Almagro
- Hospital de Huasco
- Hospital de Illapel
- Hospital Gustavo Fricke 1ª Etapa
- Hospital San José de Casablanca
- Hospital Claudio Vicuña de San Antonio
- Hospital Zona Norte de la Región Metropolitana
- Instituto Nacional del Cáncer
- Hospital de Melipilla
- Hospital Provincia Cordillera
- Hospital Sotero del Río
- Hospital Buin-Paine
- Hospital de Rengo
- Hospital de Pichilemu
- Hospital de Cauquenes
- Hospital de Constitución
- Hospital de Parral
- Hospital de Santa Bárbara
- Hospital de Nacimiento
- Hospital de Coronel
- Hospital de Lota
- Hospital de La Unión
- Hospital de Río Bueno
- Hospital de Los Lagos

PROYECCIÓN AL 2022

- 25 HOSPITALES TERMINADOS
- 25 HOSPITALES QUE INICIAN SU CONSTRUCCIÓN
- 7 HOSPITALES QUE CONTINÚAN SU EJECUCIÓN
- 24 HOSPITALES EN ESTUDIO, DISEÑO O LICITACIÓN*
- 9 OBRAS MAYORES

*Esta cartera aumentara a 25 proyectos



ESTUDIO, DISEÑO O LICITACIÓN

Hospital de Mejillones
Hospital 21 de Mayo
Hospital Carlos Van Buren
Hospital Eduardo Pereira
Hospital San Borja Arriarán
Hospital de Niños Roberto del Río
Instituto de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda
Hospital de Peñaflo
Hospital de San Vicente
Hospital de Tomé
Hospital de Mulchen
Hospital de Santa Juana
Hospital de Los Ángeles
Hospital de Arauco
Hospital Santa Isabel de Lebu
Hospital Guillermo Grant Benavente
Hospital de Paillaco
Hospital de Panguipulli
Hospital de Valdivia
Hospital de Achao
Hospital de Castro
Hospital de San José de la Mariquina
Hospital de Puerto Varas
Hospital de Coyhaique

Desafíos



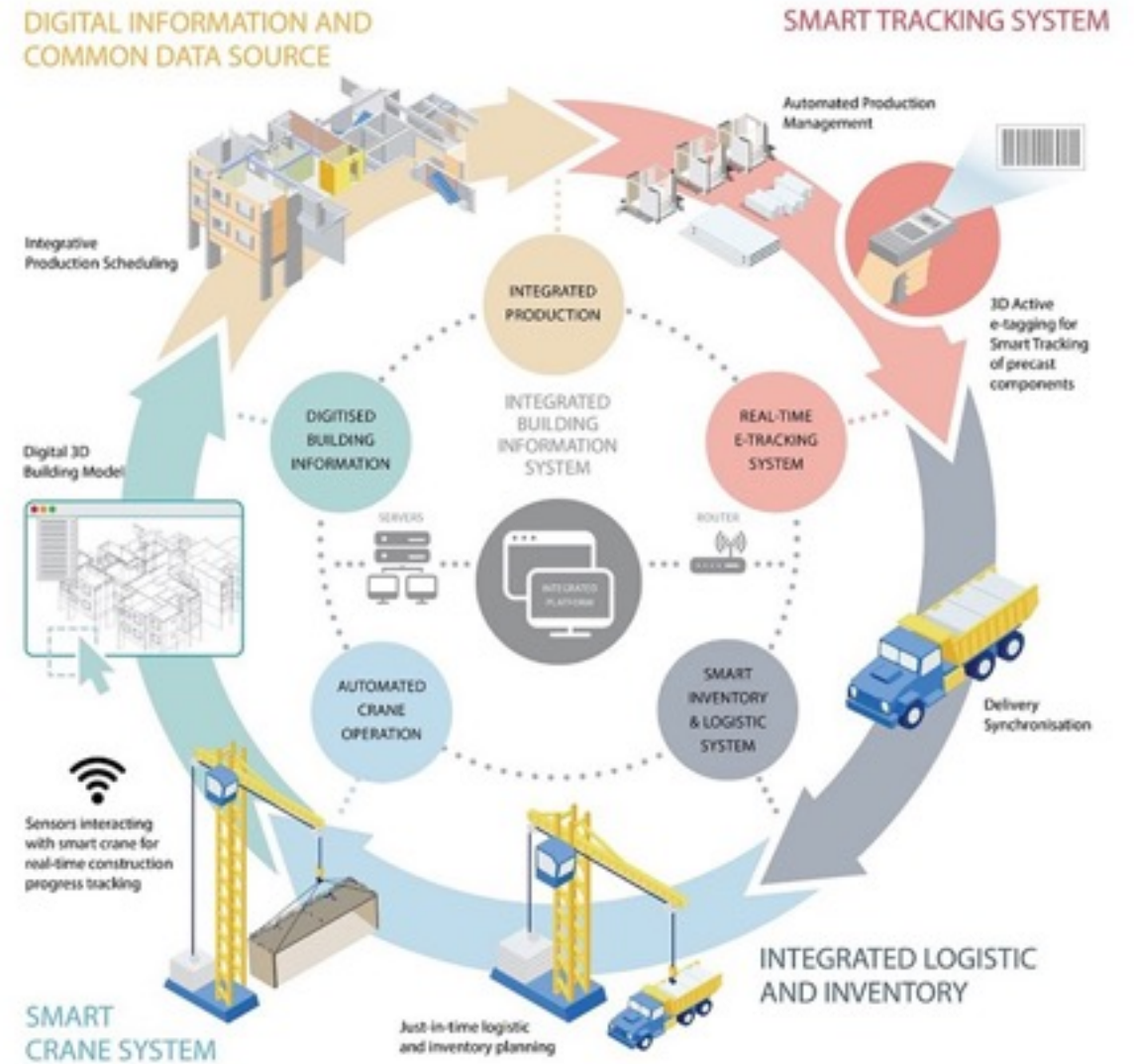
Hospital Biprovincial Quillota Petorca



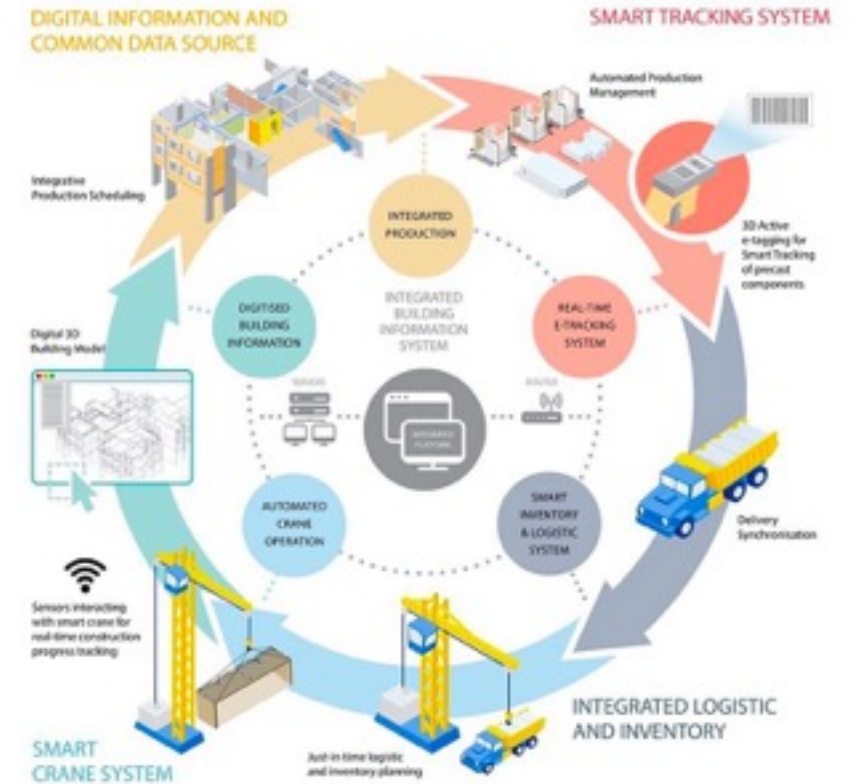
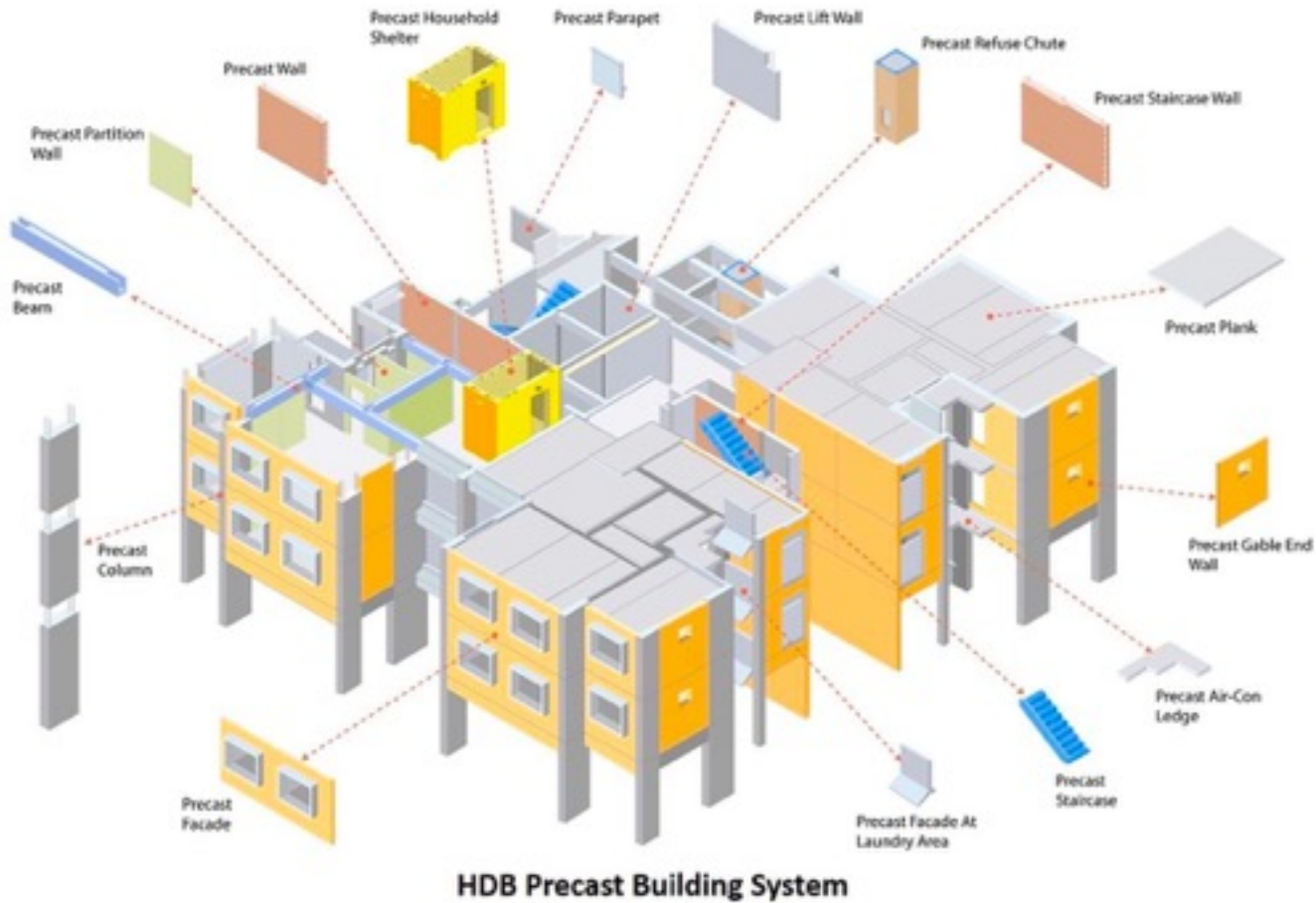


zona de confort

zona de aprendizaje



early adopters





La importancia en la cadena de valor + Diseño + Gestión + Coordinación + Calidad



DISEÑO

FABRICACIÓN

TRANSPORTE

MONTAJE

CONSTRUCCIÓN

Diseño y Co-creación del Proyecto



MANDANTE



CONSTRUCTORA / INMOBILIARIA



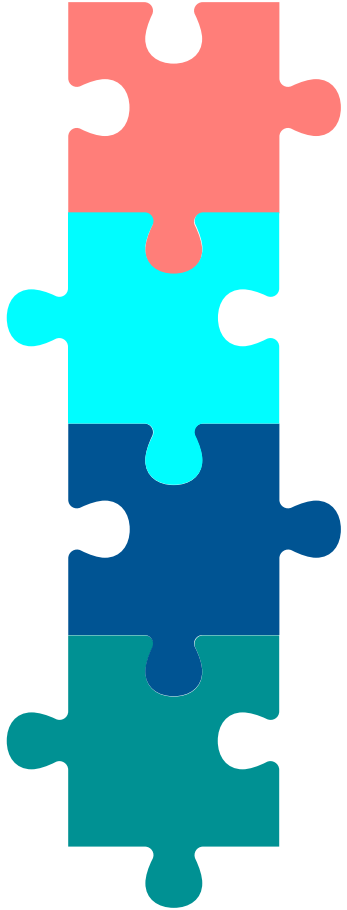
ARQUITECTURA / INGENIERÍA



INDUSTRIA DE PREFABRICADOS



Desafío de Innovar



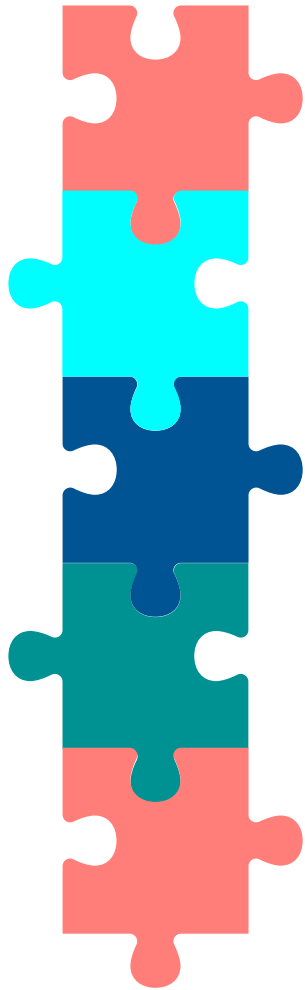
ATRAER Y DESARROLLAR NUEVAS HABILIDADES

MEJORAR EL CAPITAL HUMANO

ESTANDARIZAR PROCESOS Y DISEÑO

CO-CREAR Y GESTIONAR EL PROYECTO

Desafío de Innovar



INCENTIVAR EL TRABAJO COLABORATIVO

PROMOVER LA INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍA

CONSTRUCCIÓN DIGITAL

INDUSTRIALIZACIÓN DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS

GENERAR OPORTUNIDADES DE CAPACITACIÓN

Oportunidades



Fotos: Proyectos realizados por Hormipret Chile

ESPACIOS PÚBLICOS

Plaza Victor Jara - Paso bajo nivel Lo Espejo



HORMIPRET

PASARELAS

San Bernardo

HORMIPRET



PASARELAS

San Bernardo



HORMIPRET

EDUCACIÓN

Liceo Politécnico- Melipilla



Video: <https://youtu.be/rtfnYU5xwGU>

HORMIPRET

EDUCACIÓN

Colegio Cabo de Hornos - Colina



Video: <https://youtu.be/W0Db-sTASQs>

HORMIPRET

ANDENES METRO TREN

Proyecto EFE - Andenes Santiago - Rancagua



HORMIPRET

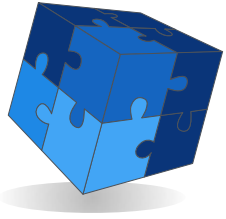


VIVIENDAS EN EXTENSIÓN

Subsidio DS19 - Región del Maule

Video: <https://youtu.be/3AiMEOk91r8>

HORMIPRET



AlveoLosa®

PreLosa®

Hospital Biprovincial Quillota Petorca



sacyr somague
INGENIERÍA E
INFRAESTRUCTURAS



CyD
INGENIERÍA



HORMIPRET®
Prefabricados para la Construcción

UBICACIÓN: CALLE O'HIGGINS CON

C.INTERNACIONAL, LO LOPEZ, QUILLOTA

SUPERFICIE: 70.534 M2

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS VALPARAÍSO

CONSTRUYE: CONSORCIO SACYR - SOMAGUE

ARQUITECTOS: BBATS

CÁLCULO ESTRUCTURAL: VMB INGENIERÍA

FECHA DE ENTREGA: 2020

PREFABRICADOS: HORMIPRET

MONTAJE : SUBCONTRATO - SAVA ING. CONST.

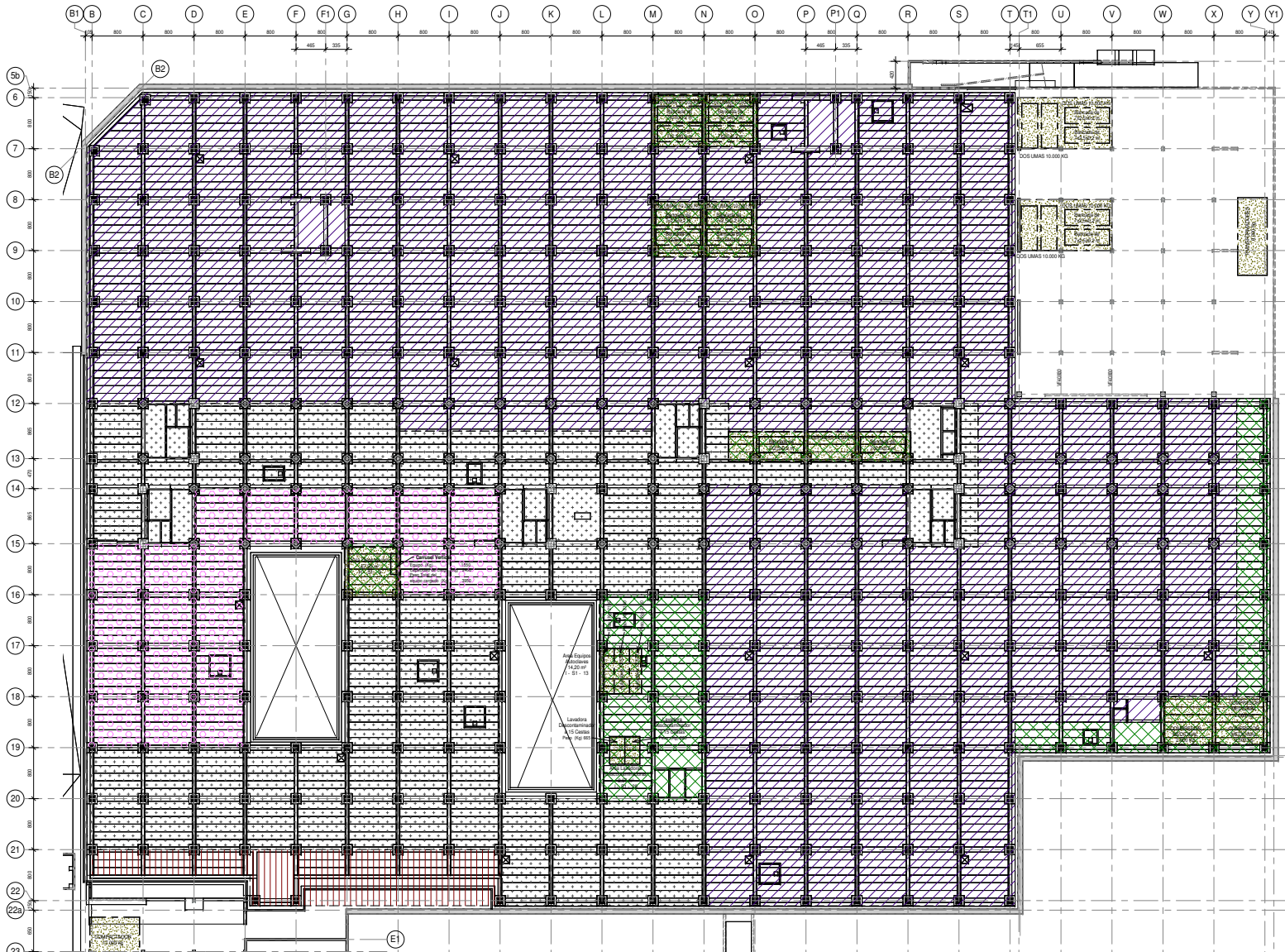


Foto: HOSPITAL BIPROVINCIAL QUILLOTA PETORCA

Fuente: MOP Valparaíso



Hospital Biprovincial Quillota Petorca



ZONA DE CARGAS			
ZONA	SOBRE CARGA (Kg/m ²)	CARGA MUERTA ADICIONAL (Kg/m ²)	OBSERVACIONES
	500	100	Estacionamientos
	800	200	Archivos/Imagenología /Salas Técnicas/Equipos/Esterilización
	600	200	Bodegas/farmacia/ Abastacimiento
	400	200	Piso Tipo
	500	500	Patio Exterior/Terrazas
	500	900	Patio Interior
	500	200	Piso uso Publico/ Quirofano/ Procedimientos
	100	100	Cubierta Técnica
	200	900	Cubierta Verde

Nota: Zona consideran carga limpia fachada

Homogeneizar las cargas



Hospital Biprovincial Quillota Petorca

HORMIPRET

Media PreLosa h = 12 PL 1

MATERIALES :
 Resistencia Hormigón Prefabricado a 28 días = H 40
 Resistencia Hormigón en Obra a 28 días = H 25 (Mínimo)
 Resistencia del Acero de Prefabricado = 18.500 Kg/cm²
 Resistencia de Acero en Obra = A 63-42
 Peso elemento pretensado = 55 Kg/ml

HORMIPRET AlveoLosa® 12

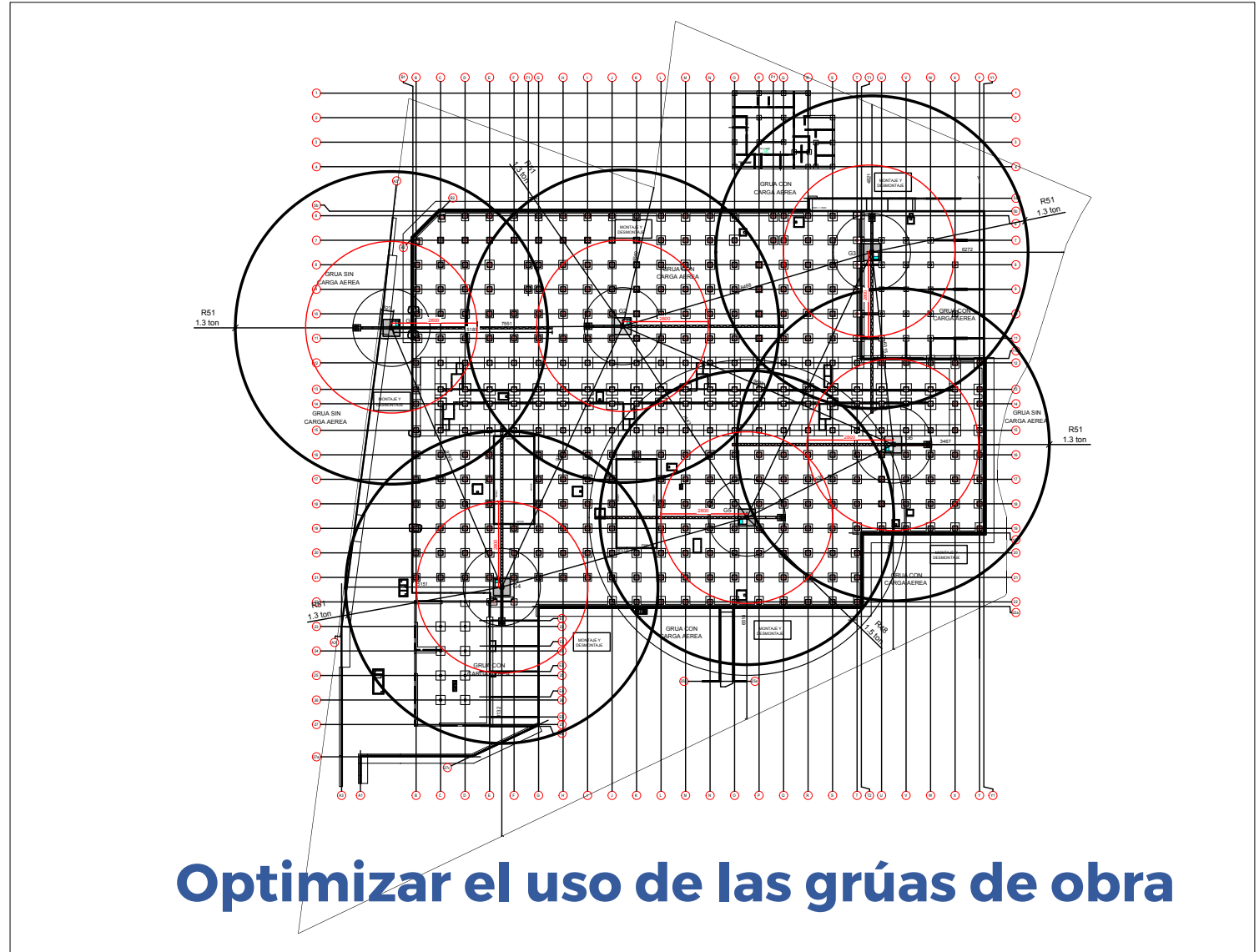
Hospital Biprovincial Quillota Petorca	
Sacyr Chile S.A.	
Ficha Técnica AL.1	
1	1
1	1

Media AlveoLosa h = 15 + 6 AL 4

MATERIALES :
 Resistencia Hormigón Prefabricado a 28 días = H 40
 Resistencia Hormigón en Obra a 28 días = H 25 (Mínimo)
 Resistencia del Acero de Prefabricado = 18.500 Kg/cm²
 Resistencia de Acero en Obra = A 63-42
 Peso elemento pretensado = 137 Kg/ml

HORMIPRET AlveoLosa® 15

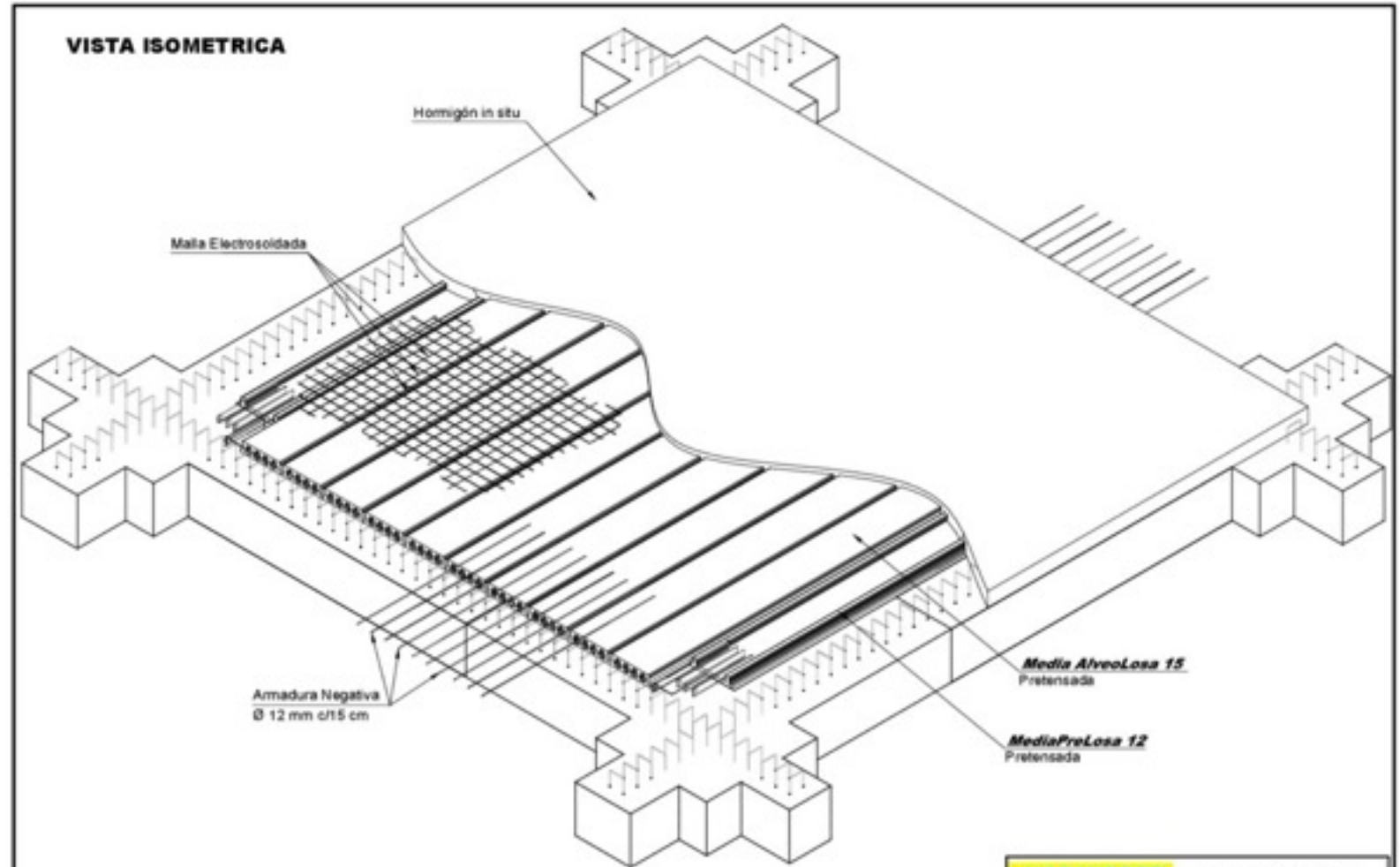
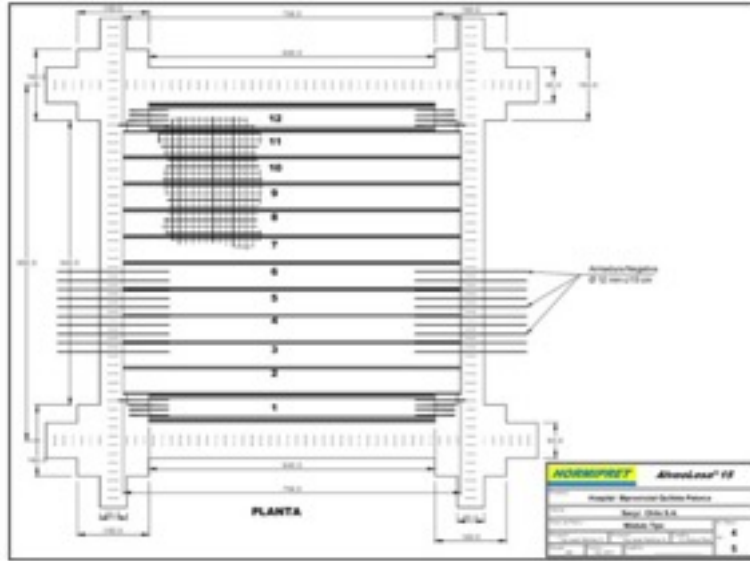
Hospital Biprovincial Quillota Petorca	
Sacyr Chile S.A.	
Ficha Técnica AL.4	
1	1
1	1





Hospital Biprovincial Quillota Petorca

HORMIPRET



Hacer más eficiente el uso del prefabricado

HORMIPRET	AlveoLosa® 15
Proyecto: Hospital Biprovincial Quillota Petorca	
Cliente: Sacyr Chile S.A.	
Módulo Tipo	
N° de Módulos	
5	



Hospital Biprovincial Quillota Petorca

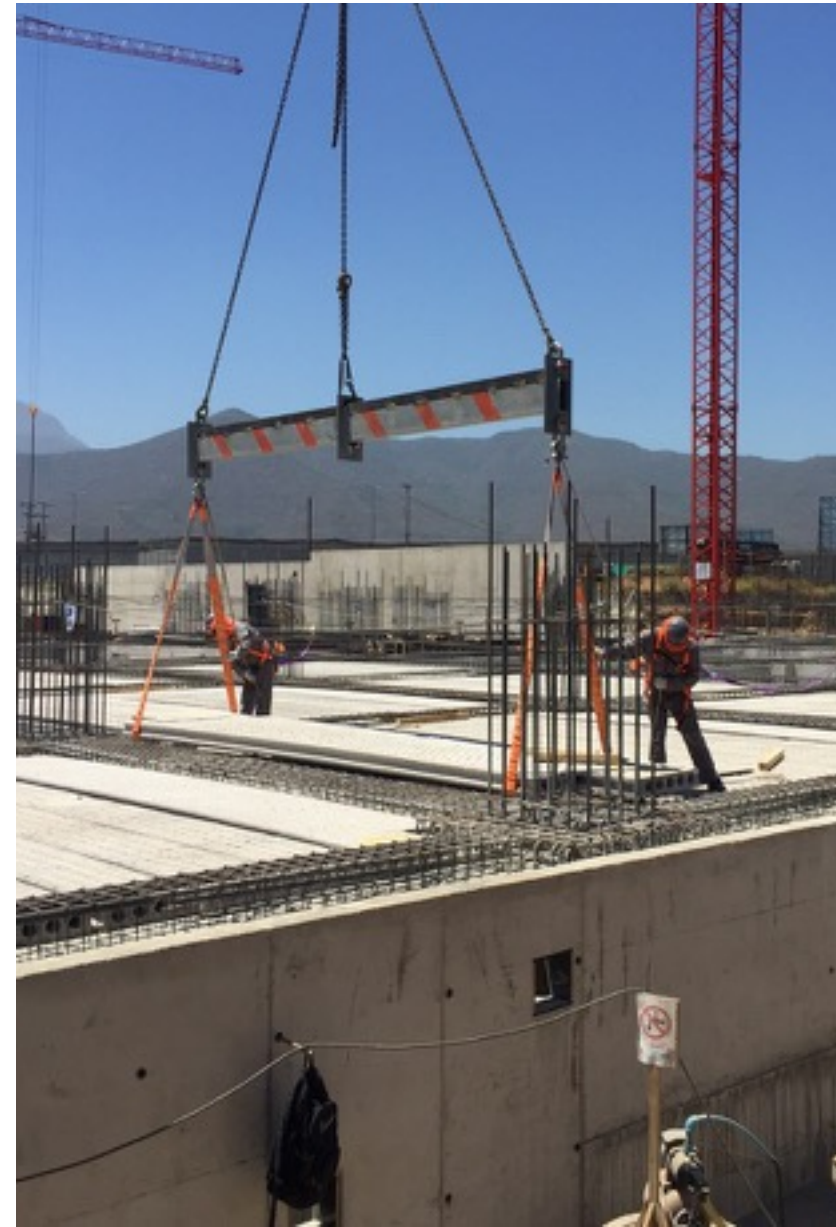
HORMIPRET





Hospital Biprovincial Quillota Petorca

HORMIPRET





Hospital Biprovincial Quillota Petorca

HORMIPRET





Hospital Biprovincial Quillota Petorca

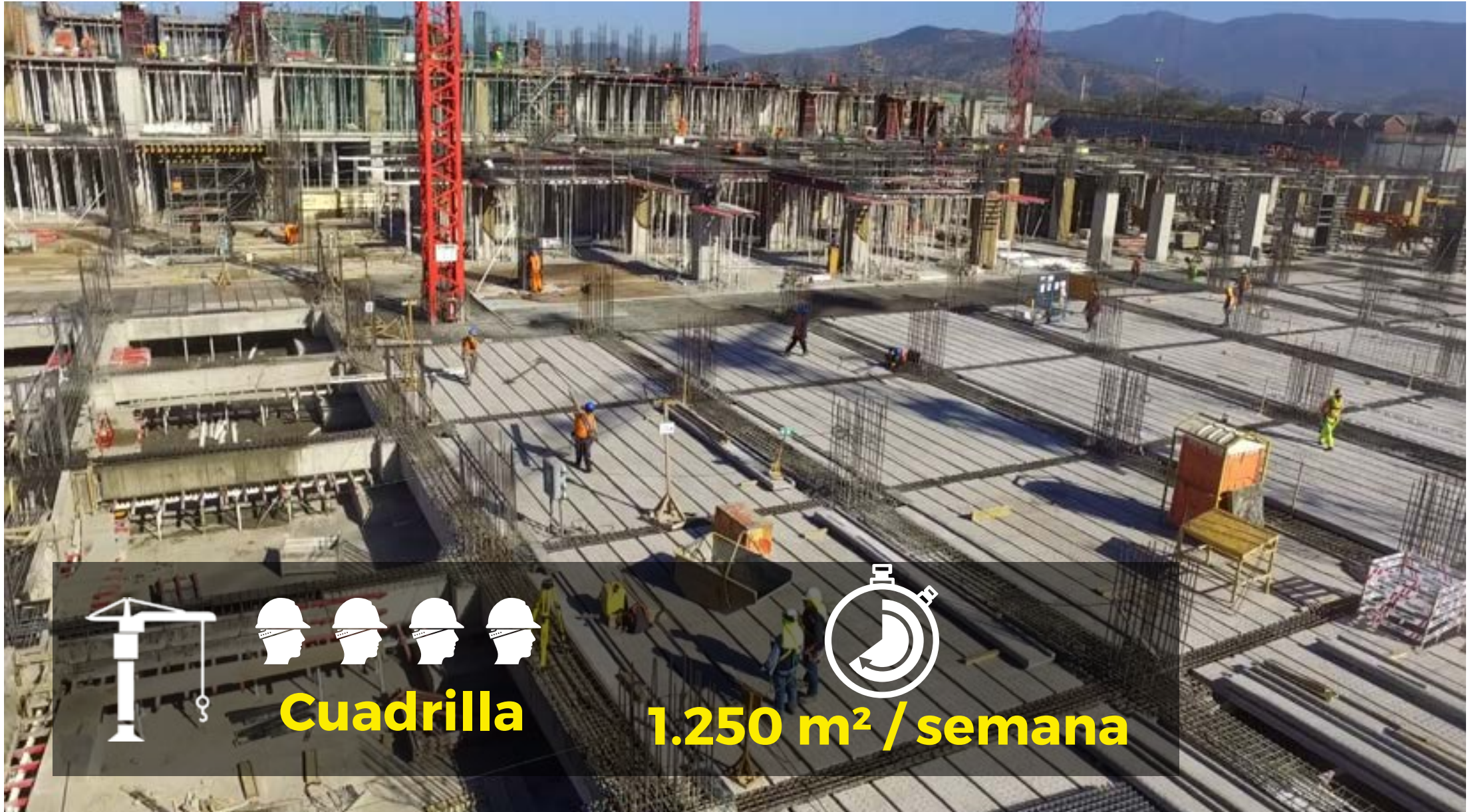
HORMIPRET





Hospital Biprovincial Quillota Petorca

HORMIPRET



Cuadrilla

1.250 m² / semana

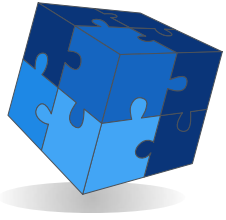


Hospital Biprovincial Quillota Petorca

HORMIPRET



VIDEOS YOUTUBE: <https://youtu.be/WHb1CAn9yJE>
<https://youtu.be/YKYURAXgta4>



AlveoLosa®

Estación de Metro Ñuble Combinación L5 L6



ferrovial
agroman

A/
INGENIEROS CIVILES ESTRUCTURALES

idom



Hormisur

HORMIPRET
Prefabricados para la Construcción

UBICACIÓN: CARLOS DITTBORN Y AV. VICUÑA MACKENNA

SUPERFICIE: 2.092 M² DE ALVEOLOSA

NIVELES: 6

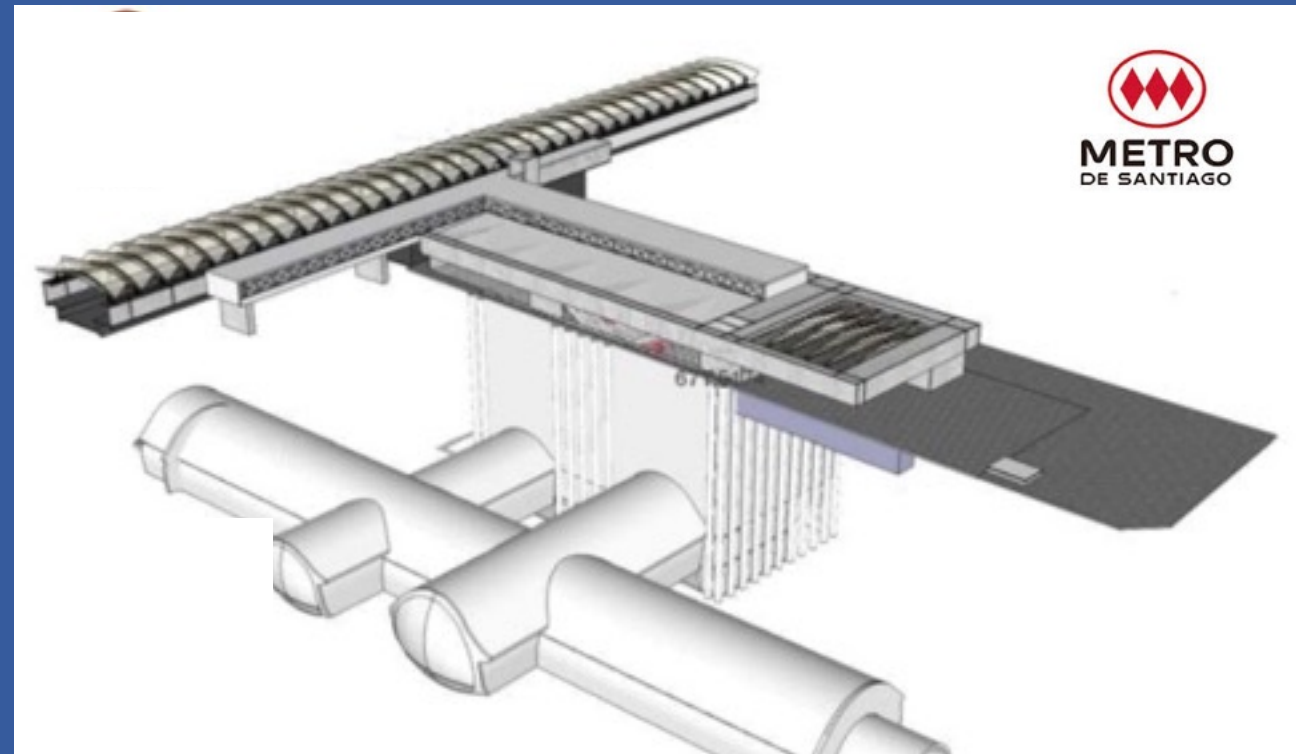
CONSTRUYE: FERROVIAL AGROMAN CHILE

INGENIEROS: ALFONSO LARRAÍN VIAL

INSPECCIÓN TÉCNICA: IDOM

VIGAS PREFABRICADAS : HORMISUR INEIN

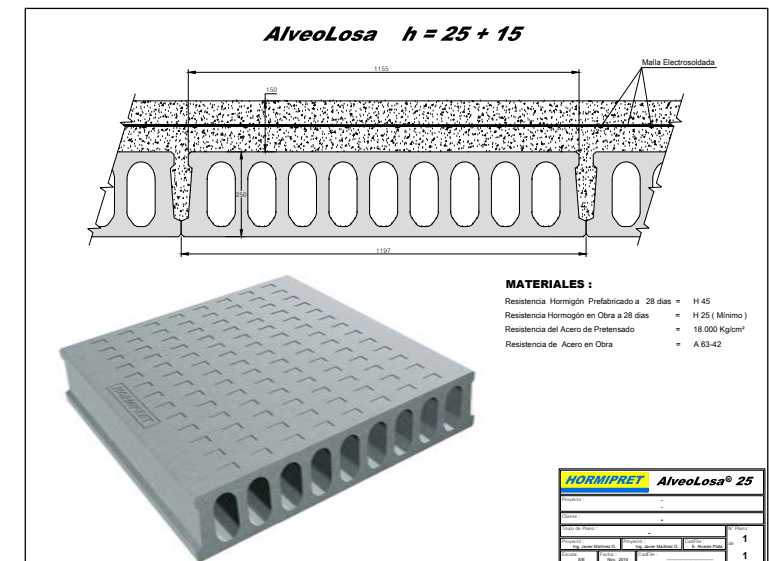
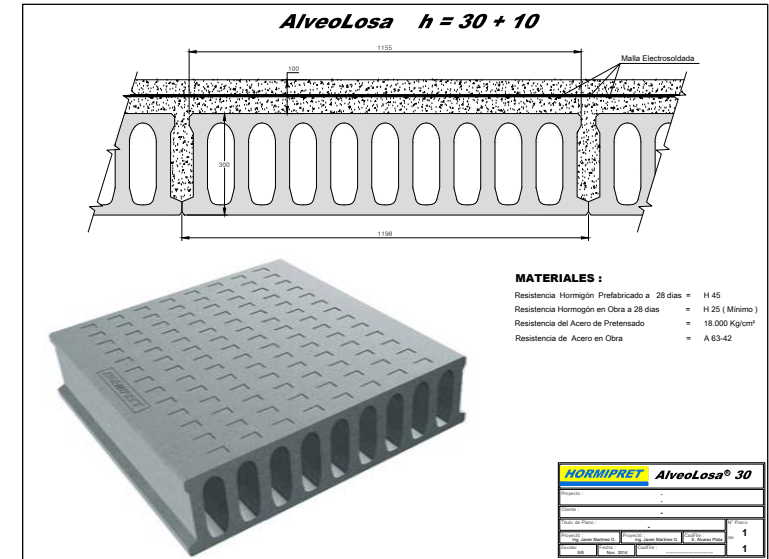
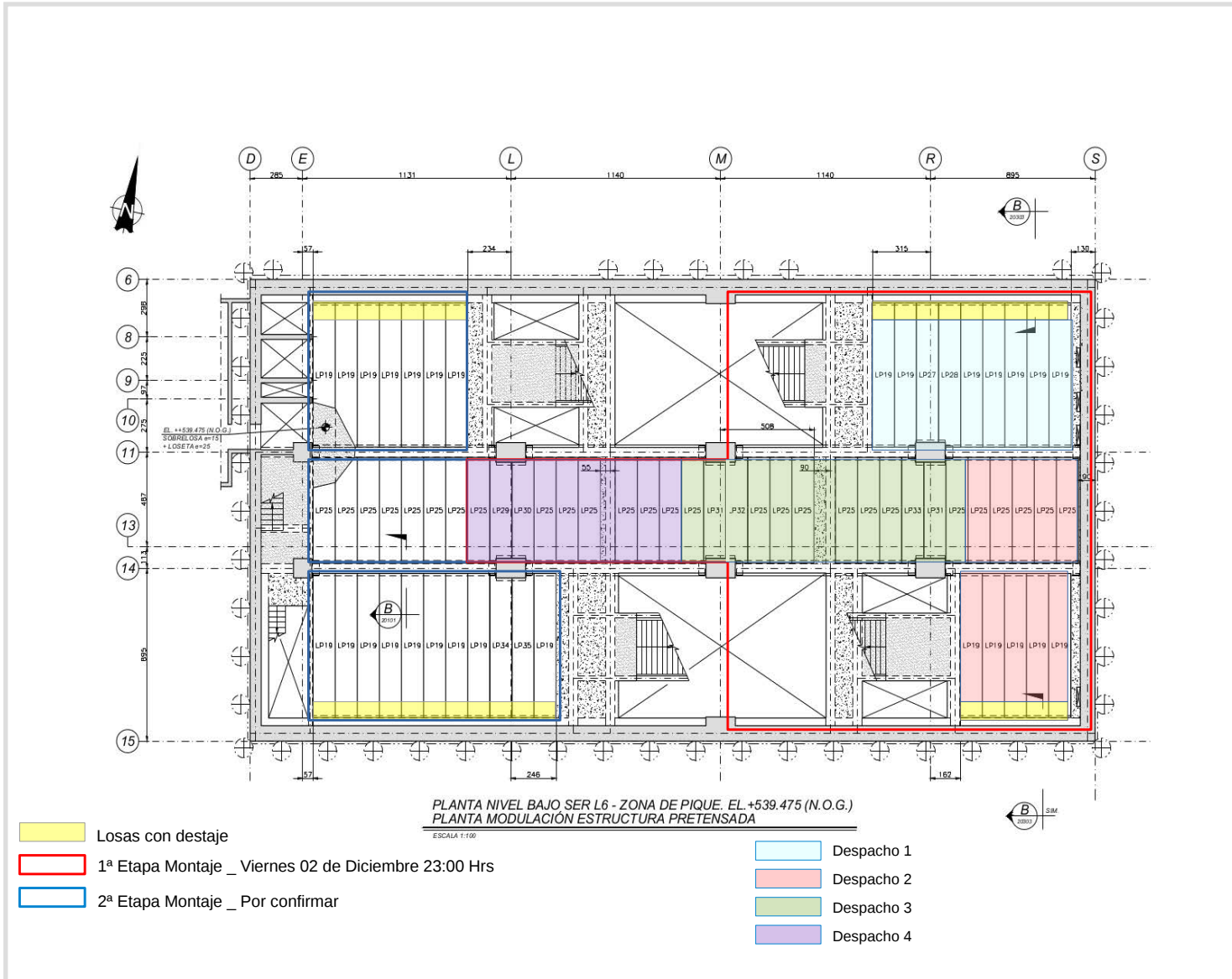
LOSAS PREFABRICADAS: HORMIPRET





Estación de Metro Ñuble

HORMIPRET





Estación de Metro Ñuble

HORMIPRET





Estación de Metro Ñuble

HORMIPRET



28 Ton



120 m²

AlveoLosa 15cm





Estación de Metro Ñuble

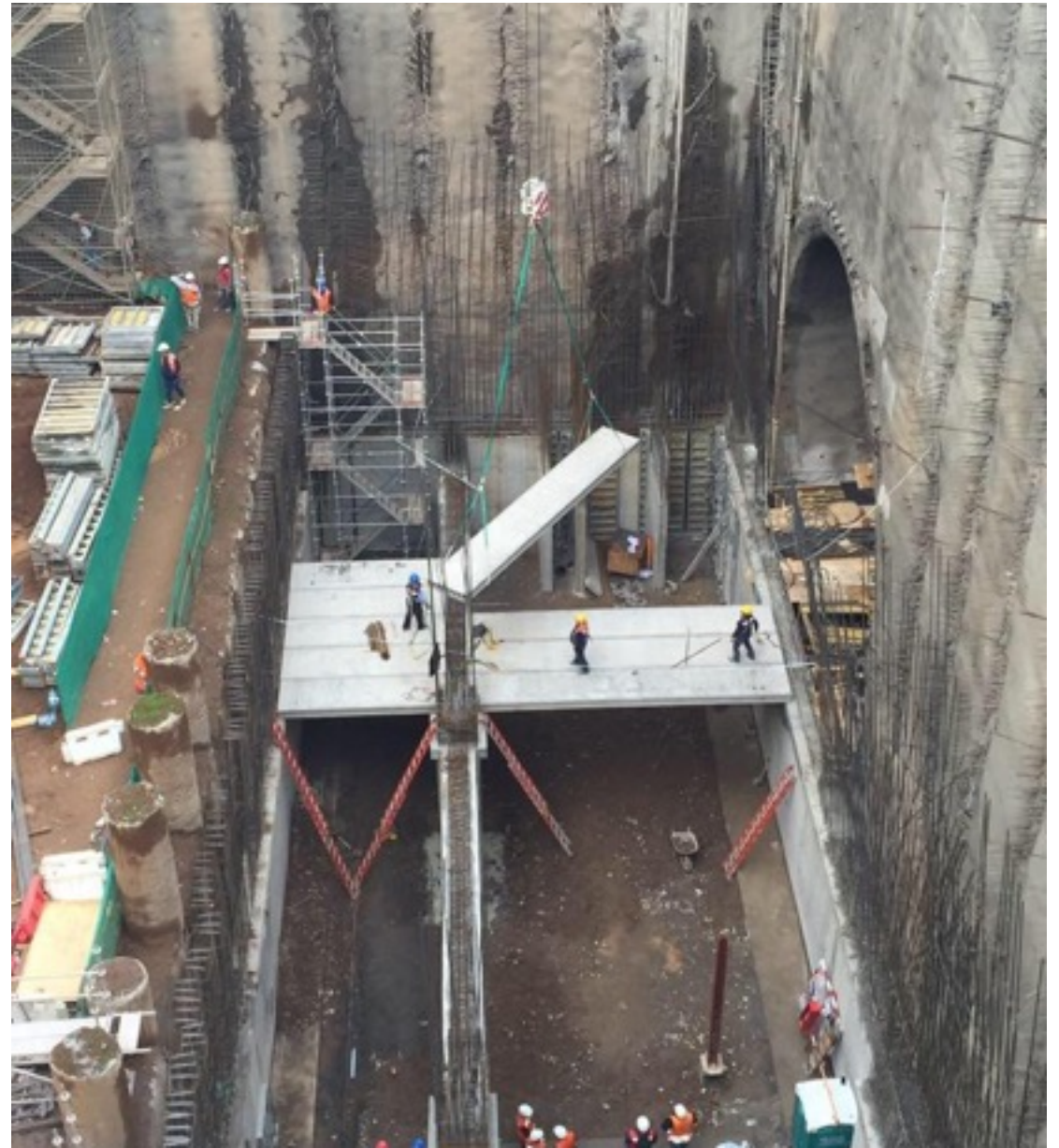
HORMIPRET



Cuadrilla



400 m² / día





Estación de Metro Ñuble

HORMIPRET

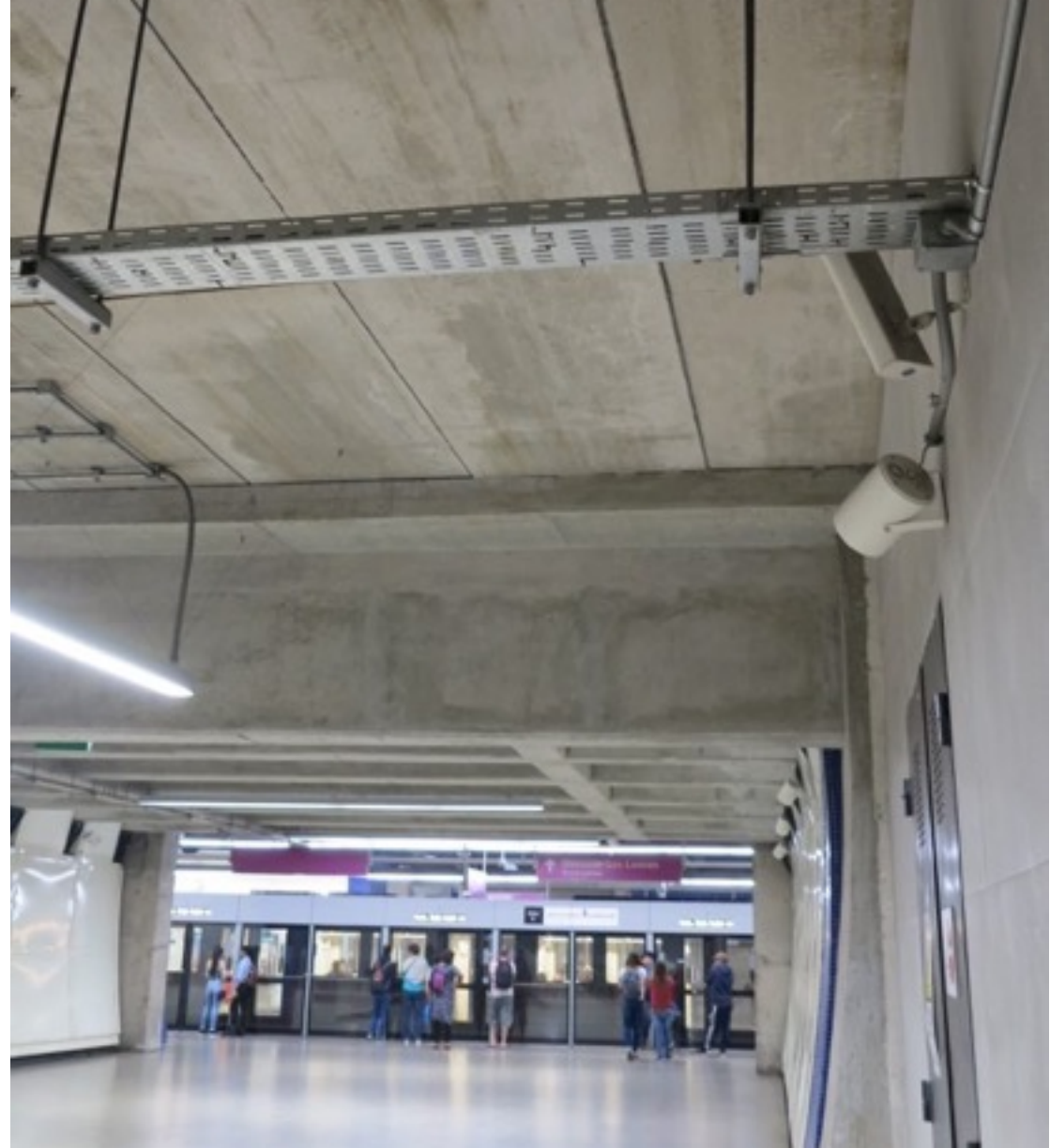


**sin alzaprimas
sin moldajes**



Estación de Metro Ñuble

HORMIPRET



muchas gracias

Tatiana Martínez Branisa

tatianamartinez@hormipret.cl

The background features a stylized, light blue illustration of a city skyline. Several construction cranes are positioned at various heights and angles, some with their hooks lowered. The buildings are represented by simple geometric shapes and patterns, creating a sense of depth and activity in the construction industry.



COMPROMETIDOS
CON LA CONSTRUCCIÓN
DESDE 1989

info@hormipret.cl

@HormipretChile

www.hormipret.cl

