

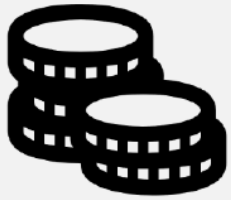
Como Impulsar el Uso de Estructuras Industrializadas



Ian Watt Arnaud, Gerente General VMB Ingeniería Estructural
9 de Abril del 2020, Santiago de Chile



CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA ¿Por qué?



Ahorros de costo

Ahorros en costos de construcción por menor tiempo



Mayor seguridad

Menor número de personas en obra implica reducciones importantes en accidentes



Ahorros de plazo

Menor tiempo que la construcción tradicional



Calidad

Mejoras en calidad. Mejores controles de calidad y trazabilidad



Sustentabilidad

Optimización de recursos, minimización de residuos y reducción del impacto en el entorno

Fuente: Informe Final Estudio "Acompañamiento Proyecto Construcción Industrializada"

Temas a Revisar

- **Oportunidades**
- **Dificultades**
- **Soluciones**

Oportunidades

- **Déficit Habitacional**
- **Infraestructura Salud**

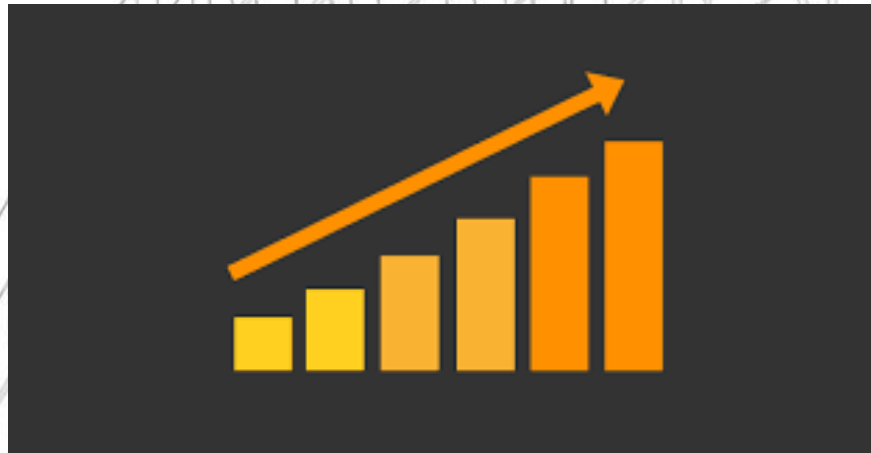
Déficit Habitacional

OBSERVATORIO URBANO			
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO			
Región	Comuna	TOTAL DÉFICIT HABITACIONAL	
		2002	2017
Total País		521,957	393,613
Arica y Parinacota		7,818	8,785
Tarapacá		13,095	13,705
Antofagasta		20,320	21,172
Atacama		8,682	7,961
Coquimbo		20,556	16,421
Valparaíso		45,194	34,615
Metropolitana		232,268	154,608
O'Higgins		27,515	16,836
Maule		30,863	19,390
Ñuble		12,799	9,239
Biobío		41,209	26,666
La Araucanía		24,440	20,617
Los Ríos		10,854	12,406
Los Lagos		20,938	25,776
Aysén		2,516	1,793
Magallanes		2,890	3,623

Déficit Habitacional



Déficit Habitacional



Se debe aumentar Productividad!



Infraestructura Salud

SITUACIÓN MARZO





Infraestructura Salud



En materia de Atención Primaria, el Gobierno del Presidente Sebastián Piñera se compromete a **terminar la construcción de 120 recintos APS al primer trimestre del 2022**. Conoce los CESFAM, CECOSF y SAR construidos desde marzo del 2018 a la fecha.

Proyectos Hospitalarios – Plan Nacional de Inversiones
<https://plandeinversionesensalud.minsal.cl/>

Av. Presidente Riesco
N° 5335 Piso 4 Of. 407
Las Condes
Santiago de Chile
Teléfono [56 - 2] 4337000
e-mail vmbing@vmb.cl

Dificultades

- **Mala Prensa**
- **Rigideces Normativas**
- **Soluciones No modulares**



VMB
Ingeniería Estructural

Mala Prensa



Av. Presidente Riesco
N° 5335 Piso 4 Of. 407
Las Condes
Santiago de Chile
Teléfono [56 - 2] 4337000
e-mail vmbing@vmb.cl



VMB
Ingeniería Estructural

Rigideces Normativas

Bases Diseño - 2020

En cualquier caso, los elementos estructurales principales (fundaciones, pilares, vigas, muros y losas) **deberán construirse *in situ***, no permitiéndose elementos prefabricados en la súper y sub-estructura.

Rigideces Normativas

Bases Diseño - 2017

1.2. ESTRUCTURA REQUERIDA UNICA

La estructura unica requerida se define como, Sistema tradicional de construccion marco resistente;

Ejecutada en obra.

- Viga
- Pilares
- Losa
- Estructura de acero solo para cubierta

No se permitira;

Viga postensada, losa postensada, Sistema de capiteles, Sistema estructura metalica, contra ventaciones horizontals o verticales en acero, losa colaborante, Sistema compuesto perfiles-hormigon u otro Sistema no tradicional.



VMB
Ingeniería Estructural

Soluciones No Modulares

CESFAM



Av. Presidente Riesco
N° 5335 Piso 4 Of. 407
Las Condes
Santiago de Chile
Teléfono [56 - 2] 4337000
e-mail vmbing@vmb.cl



VMB
Ingeniería Estructural

Soluciones No Modulares

HOSPITALES



Av. Presidente Riesco
N° 5335 Piso 4 Of. 407
Las Condes
Santiago de Chile
Teléfono [56 - 2] 4337000
e-mail vmbing@vmb.cl

Soluciones

- **Permitir Prefabricar**
- **Estandarizar**
- **Incorporar Tecnología**

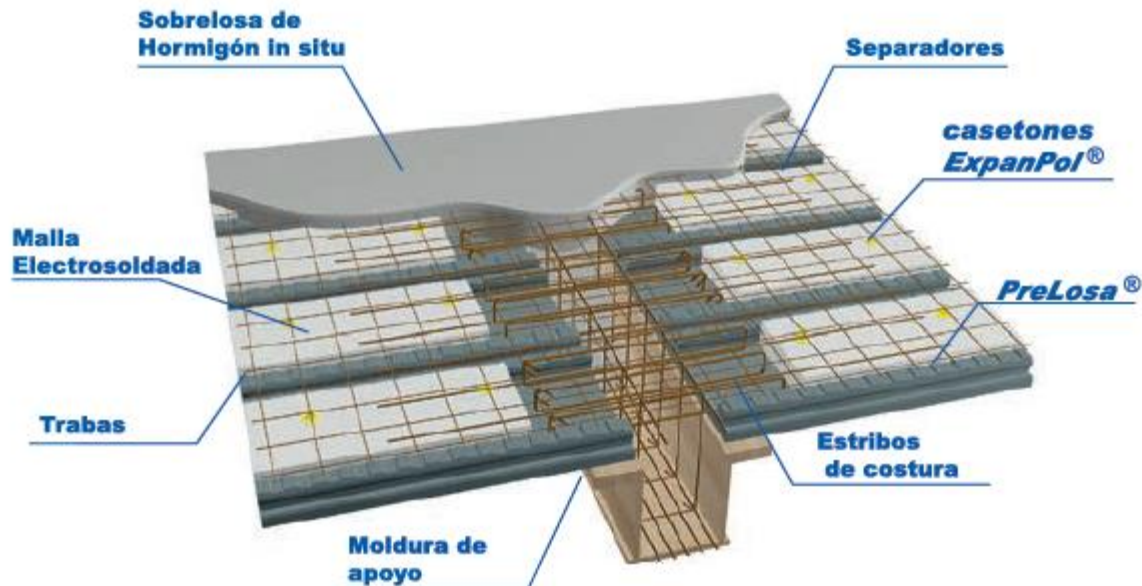


VMB
Ingeniería Estructural

Prefabricar

DETALLE UNIÓN HÚMEDA

PreLosa®



PRELOSA

<https://www.hormipret.cl/>

Av. Presidente Riesco
N° 5335 Piso 4 Of. 407
Las Condes
Santiago de Chile
Teléfono [56 - 2] 4337000
e-mail vmbing@vmb.cl



VMB
Ingeniería Estructural

Prefabricar

BAU

MAX

INNOVANDO EN CONSTRUCCIÓN



PANELES Y LOSAS PREFABRICADAS
<http://baumax.cl/>

Av. Presidente Riesco
N° 5335 Piso 4 Of. 407
Las Condes
Santiago de Chile
Teléfono [56 - 2] 4337000
e-mail vmbing@vmb.cl



VMB
Ingeniería Estructural

Prefabricar



Av. Presidente Riesco
N° 5335 Piso 4 Of. 407
Las Condes
Santiago de Chile
Teléfono [56 - 2] 4337000
e-mail vmbing@vmb.cl



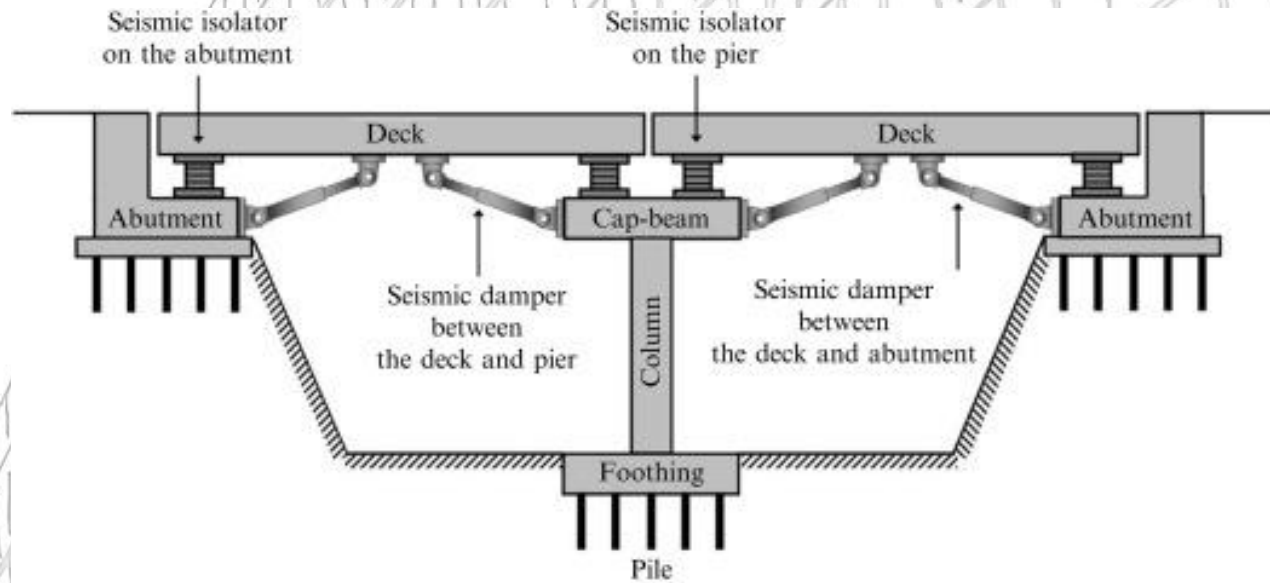
VMB
Ingeniería Estructural

Estandarizar



Av. Presidente Riesco
N° 5335 Piso 4 Of. 407
Las Condes
Santiago de Chile
Teléfono [56 - 2] 4337000
e-mail vmbing@vmb.cl

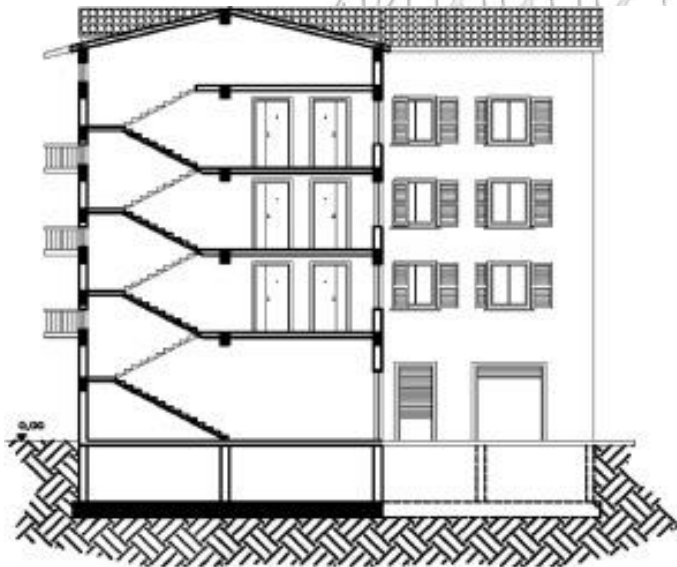
Tecnología



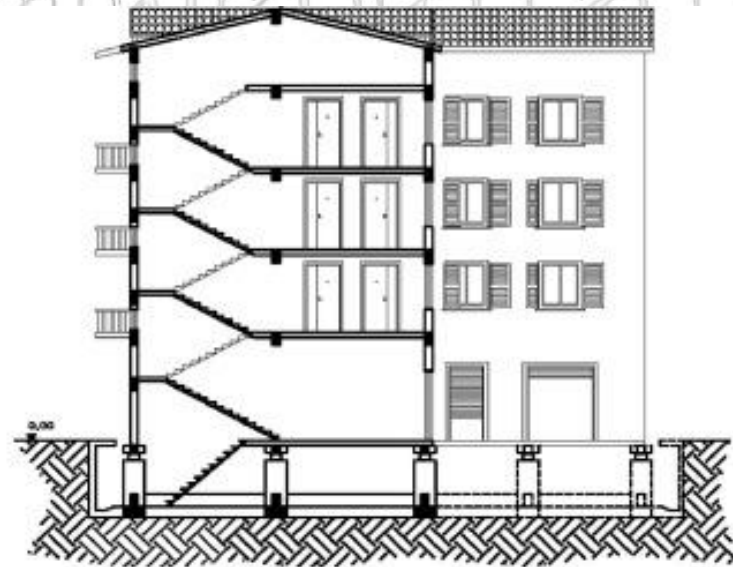


VMB
Ingeniería Estructural

Tecnología



Fixed Base (FB)



Isolated Base (IB)



VMB
Ingeniería Estructural

Gracias



Preguntas?

iwatt@vmb.cl

Av. Presidente Riesco
N° 5335 Piso 4 Of. 407
Las Condes
Santiago de Chile
Teléfono [56 - 2] 4337000
e-mail vmbing@vmb.cl