



CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

COMISION DE
PRODUCTIVIDAD



CCHC | Productividad 2023

Proyecto desarrollado por



Sostenibilidad

PERSONAS

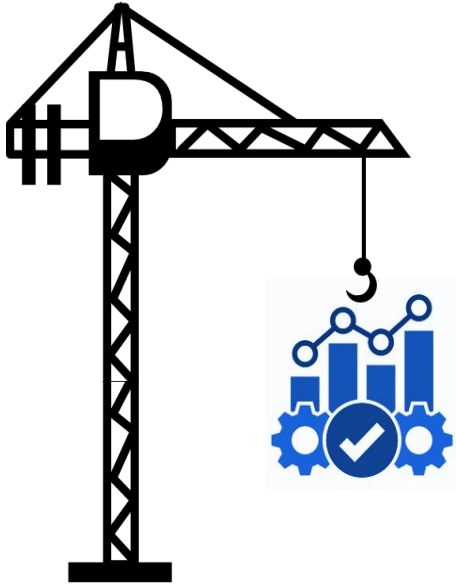
MEDIOAMBIENTE

DESARROLLO ECONÓMICO

PRODUCTIVIDAD

Por qué

Productividad



El **sector está desafiado** a resolver sus dolores de eficiencia y productividad de los últimos 20 años en nuestro país.

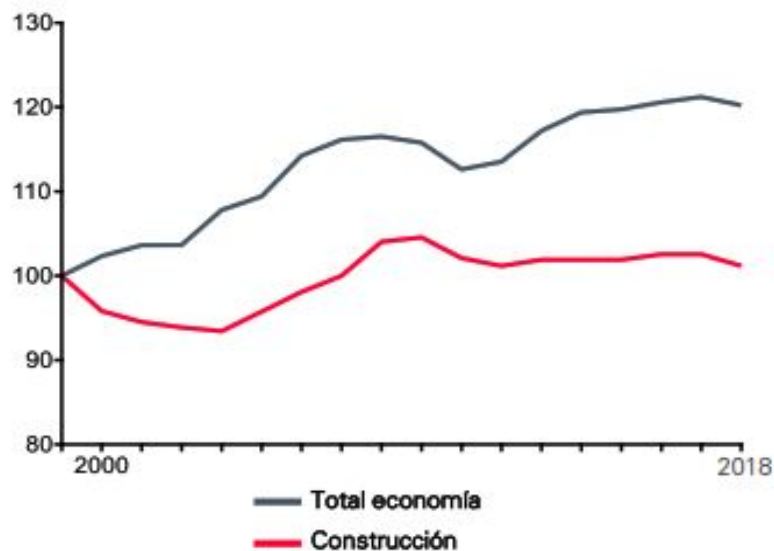
Alza de **materiales, capital humano, covid**, entre otros han impactado significativamente a la industria en este último tiempo con la desaparición de grandes y pequeñas empresas que **no pudieron sostener** sus operaciones.

Proyecto desarrollado por



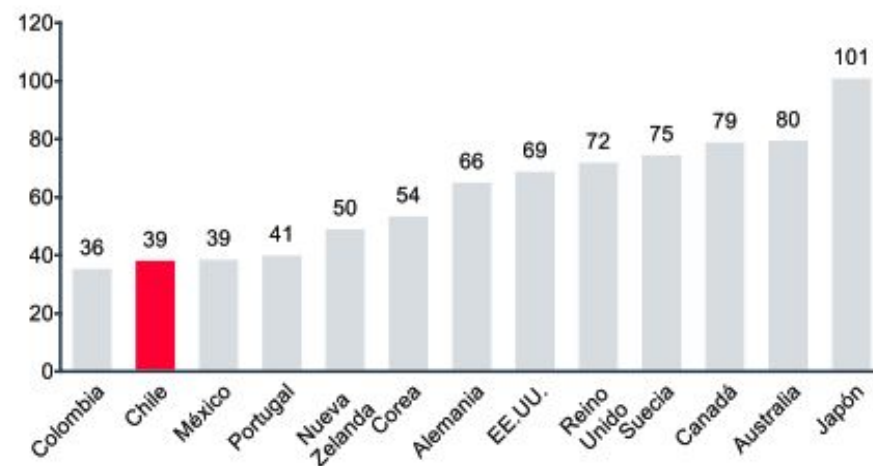
Productividad Laboral industria de la construcción

Valor agregado en la industria por hora trabajada (base 100), Chile 2000 – 2018 (M USD/Hr)



Productividad laboral en la construcción

Valor agregado por trabajador (M USD) – 2017
Precios constantes, ajustado por PPP¹



Nota: Datos consideran la variación anual del Valor Agregado Bruto por hora trabajada, a precios constantes, del total de la actividad de la construcción de cada país; (1) Pérdida del poder adquisitivo (PPP por sus siglas en inglés), ajustado como base al año 2015

Fuente: Base de datos de la OCDE, obtenida el 20 de abril de 2020; Análisis Matrix Consulting

Este documento es confidencial y fue preparado por Matrix Consulting para el uso exclusivo de la CCHC; no puede ser utilizado sin el consentimiento escrito de Matrix Consulting

Se encargó el estudio de productividad por parte de la CChC abarcando el sector privado y el Estado encargaba al Consejo Nacional de Evaluación y Productividad un estudio de similares características con foco en el sector público vinculado con la construcción.

Estudio de productividad:

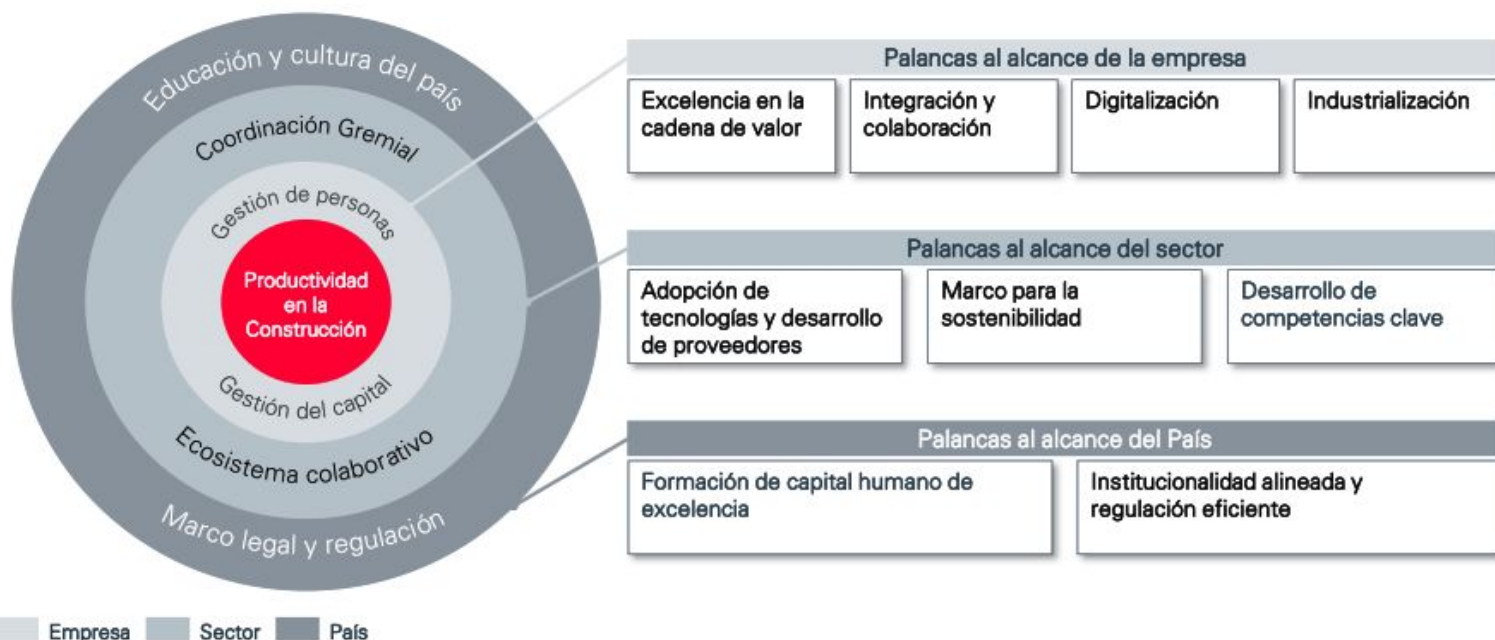


Impulsar la productividad de la industria de la Construcción en Chile a estándares mundiales

Octubre 2020



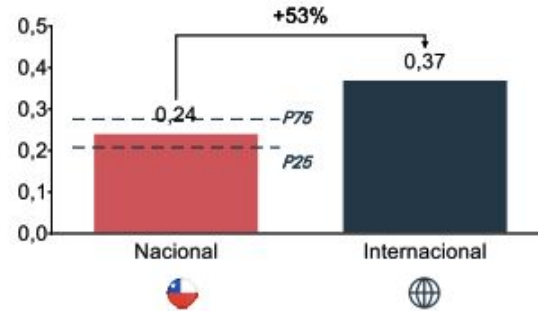
Dimensiones claves para la productividad, 9 Palancas



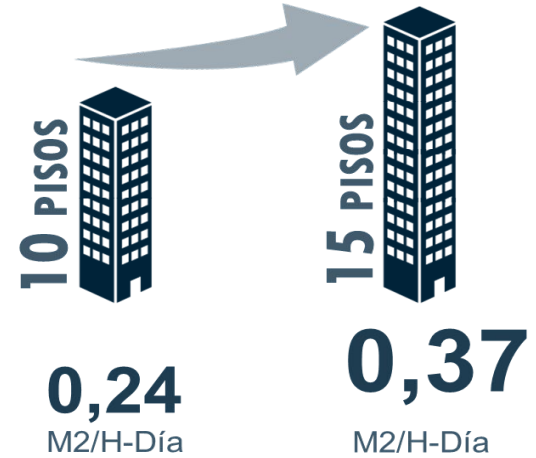
Proyecto desarrollado por



Productividad de obras – Edificación en Altura
m² por persona-día



Margen (base 100)	100	166
Desviación en plazos (promedio) ³	16%	14%



EMPLEANDO LA MISMA CANTIDAD DE PERSONAS,
PAISES REFERENTES

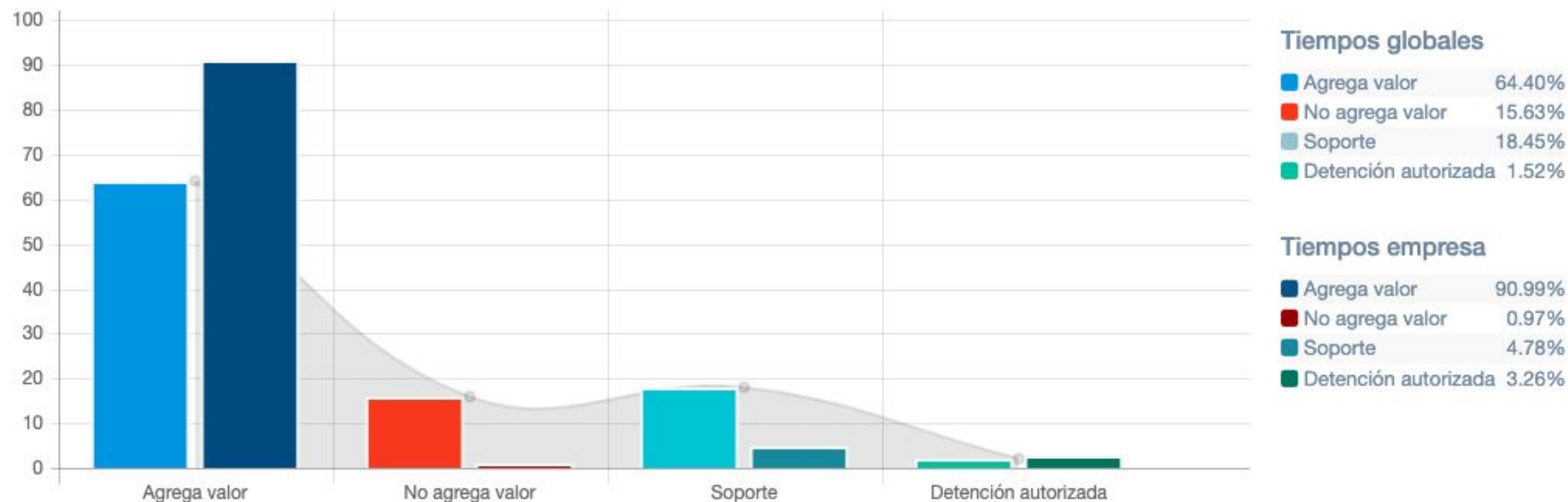
CONSTRUYEN MÁS DE UN **50%** DE
SUPERFICIE ADICIONAL QUE CHILE

Fuente: Informe Matrix

🕒 Ocupación del tiempo global - Macrozona



Comparativa ocupación del tiempo empresa vs global



El sector está
desafiado a resolver
sus **dolores de
eficiencia y mano de
obra calificada.**

71%

de las obras de edificación
en Chile no se entregan a
tiempo.

A nivel internacional es 19% , lo que evidencia alta brecha de eficiencia y planificación .

65%

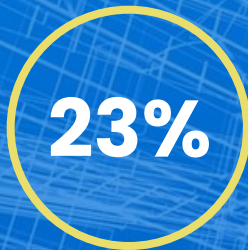
De las empresas en la
industria señala
dificultades en llenar
vacantes.

Con hipótesis en la falta de competencias y certificaciones de los trabajadores .

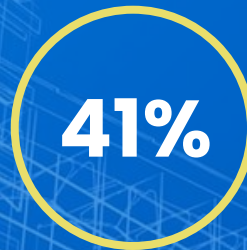
Proyecto desarrollado por

La **adopción y crecimiento** del BIM en nuestro país avanza lento.

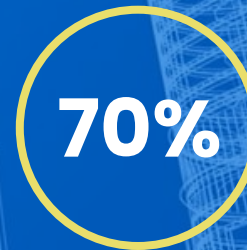
2013



2022



Meta 2028



Avance a los niveles de los países más avanzados para una **mayor eficiencia y productividad de la industria**

La productividad tiene un **impacto directo en la habitabilidad y conectividad**

En un escenario de productividad media alta en la construcción, Chile podría aumentar su PIB en aproximadamente **USD 12.850 millones en obras de edificación e infraestructura**

Equivaldría a construir adicionalmente cada año mas de **52 mil viviendas para 155 mil personas, 1.500km de rutas pavimentadas**

La **evolución** de la industria
ya no es opcional.
No es sólo técnica, es incluso
una transformación **cultural**.

Proyecto desarrollado por

¿Qué hemos hecho como CChC?

La CChC crea el **Consejo de Productividad** con foco en desarrollar acciones en palancas de los niveles de Empresas y el Sector, definidas en el estudio de Productividad de Matrix, aplicables a la edificación en extensión y altura.

Recomendación / Palanca

R01

Diseño y Estandarización



R05

Integración Temprana



R07

Ecosistema Digital



R13

Industrialización



R19

Medición



Actuales Miembros Comisión de Productividad



Francisco Costabal
Constructora EDC



Pablo Ivelic
Echeverría Izquierdo



Sebastian Fourcade
Fourcade Co



Guillermo Elgueta
Astudent

R01

Diseño y Estandarización



Autodiagnóstico de Estandarización a Constructoras con 41 Empresas evaluadas a nivel nacional



CONSEJO DE PRODUCTIVIDAD APHC

MECION DE ESTANDARIZACION EN EMPRESAS DE CONSTRUCTORA

Desde el Consejo de Productividad de la Cámara Chilena de la Construcción, se quiere invitar a un grupo de la **Asociación de Estandarización de Empresas Constructoras**.

El objetivo principal de esta iniciativa es dar a conocer a las empresas constructoras los beneficios de la estandarización y cómo implementarla en sus procesos de trabajo. Para ello, se ha desarrollado un diagnóstico de estandarización que permitirá a las empresas constructoras conocer su nivel de estandarización y recibir recomendaciones para mejorar.

¡MÁS INFORMACIÓN EN: www.aphc.cl

CONSEJO DE PRODUCTIVIDAD APHC

CONSEJO DE PRODUCTIVIDAD APHC

Nombre Empresa

RESULTADOS ESTANDARIZACIÓN EMPRESAS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN 2022

CONSEJO DE PRODUCTIVIDAD APHC

Comparativo
Resultados por región

EMPRESA 38%
El 38% de las empresas constructoras del sector de la construcción en Chile han implementado estandarización en sus procesos de trabajo.

Macrozona Centro 63%
El 63% de las empresas constructoras de la Macrozona Centro han implementado estandarización en sus procesos de trabajo.

GLOBAL 69%
El 69% de las empresas constructoras de Chile han implementado estandarización en sus procesos de trabajo.

R05

Integración Temprana y Contratos Colaborativos




Bases Administrativas Generales

Bases Administrativas Especiales

Protocolo Contratos Colaborativos

Convenio de Desarrollo

**Reglamento para Desarrollo determinación
de costos y construcción**



Grupo de Trabajo de
Contratos Colaborativos e
Integración Temprana



Descargas

R07

Ecosistemas Digitales



Guía para
ejecutivos y
tomadores de
decisiones



Guía para
Equipos que
implementan
BIM en sus
empresas





Diagnóstico de industrialización



Gestión del cambio

Análisis de personas y estructura organizacional, cultura de la empresa y su disposición frente al cambio.

Se levantarán y priorizarán brechas de cara a un proceso de gestión del cambio hacia la industrialización.



Diagnóstico Industrialización

Análisis procesos y obras. Status de uso de BIM, nivel de estandarización en proyectos, incorporación de diseño integrado, levantamiento procesos, brechas de proceso respecto a cumplimiento plazos, costos y calidad.



2 Diseño de un Modelo de gestión



Metodología y modelo de gestión

Mediante trabajo colaborativo se propondrán **oportunidades en procesos, soluciones constructivas y sistemas prefabricados.**

Se compartirán y priorizará **estrategias de industrialización**, según costo efectividad e impacto en la productividad de los proyectos.



Diseño integrado de proyectos piloto

Se desarrollará el **diseño de proyectos industrializados piloto.**

Se probará la **integración de las estrategias de industrialización** definidas en los proyectos.

Vinculación con **proveedores y reguladores** para ajuste normativo habitacional.



3 Pilotaje y consolidación

En todo el proceso de un proyecto inmobiliario



Pilotaje de diseño y Construcción de proyecto inmobiliario

Implementación y seguimiento en obra con apoyo de un gerente.

Las empresas con proyectos piloto vivirán en su obra el **proceso de implementación.**

Las empresas de la Comunidad Industrialización serán seguimiento y acción **directa de primera fuente** los aprendizajes y resultados.



Documentación de la experiencia

Se desarrollará una **guía práctica** con el modelo de industrialización.

Esta guía será un apoyo para potenciar la industrialización en toda la industria

R19

Mediciones



CONSEJO DE PRODUCTIVIDAD **rr19**

Benchmarking

Comparativo

Conservante

40%

La estrategia de conservación es la mejor en función del costo de la obra para la evaluación.

Macrozona Centro

47%

El promedio de las empresas de la Macrozona Centro es promedio en esta métrica.

Global

45%

El promedio de las empresas a nivel nacional han alcanzado este porcentaje. ¿Cuál es tu desempeño? ¿Las actividades sostenibles? ¿Un nivel más bajo que tu competidor?

La comparación a través de compañías de los resultados de tu empresa por obra tiene cada vez más resultados globales y los de la Macrozona. Esto es vital para que puedas comparar y mejorar tus métricas.

www.r19.com

CONSERVANTE

MACROZONA CENTRO

GLOBAL

INDUSTRIALIZACIÓN

EFY Y MEDICIÓN

INTEGRACIÓN TEMPRANA Y COLABORATIVA

BIENESTAR Y ESTABILIZACIÓN

ECOSISTEMAS DIGITALES

RECURSOS

CONSEJO DE PRODUCTIVIDAD **rr19**



INDUSTRIALIZACIÓN



EFY Y MEDICIÓN



INTEGRACIÓN TEMPRANA Y COLABORATIVA



BIENESTAR Y ESTABILIZACIÓN



ECOSISTEMAS DIGITALES



RECURSOS



CONSEJO DE PRODUCTIVIDAD **rr19**

Benchmarking por Dimensión

INDUSTRIALIZACIÓN					
EMPRESA	2018	INDUSTRIALIZACIÓN	2019	MACROZONA	2019

Las empresas que se están preparando para mejorar sus resultados de forma sostenible, especialmente en términos de sostenibilidad, que se ven reflejados en los datos de este informe que muestra el desempeño y el nivel de cumplimiento de los indicadores de este Consejo de Productividad Industrialización. El informe muestra los datos de este Consejo de Productividad Industrialización.



EFY Y MEDICIÓN					
EMPRESA	2018	EFY Y MEDICIÓN	2019	MACROZONA	2019

Indicadores: Logros de los indicadores de sostenibilidad que se ven reflejados en los datos de este informe que muestra el desempeño y el nivel de cumplimiento de los indicadores de este Consejo de Productividad Industrialización. El informe muestra los datos de este Consejo de Productividad Industrialización.

INTEGRACIÓN TEMPRANA Y COLABORATIVA					
EMPRESA	2018	INTEGRACIÓN TEMPRANA Y COLABORATIVA	2019	MACROZONA	2019

Los proyectos de construcción que se ven reflejados en los datos de este informe que muestra el desempeño y el nivel de cumplimiento de los indicadores de este Consejo de Productividad Industrialización. El informe muestra los datos de este Consejo de Productividad Industrialización.



BIENESTAR Y ESTABILIZACIÓN					
EMPRESA	2018	BIENESTAR Y ESTABILIZACIÓN	2019	MACROZONA	2019

Indicadores: Logros de los indicadores de sostenibilidad que se ven reflejados en los datos de este informe que muestra el desempeño y el nivel de cumplimiento de los indicadores de este Consejo de Productividad Industrialización. El informe muestra los datos de este Consejo de Productividad Industrialización.

ECOSISTEMAS DIGITALES					
EMPRESA	2018	ECOSISTEMAS DIGITALES	2019	MACROZONA	2019

La implementación de herramientas digitales es un indicador clave de éxito, para una gestión más eficiente y control y gestión de recursos.



RECURSOS					
EMPRESA	2018	RECURSOS	2019	MACROZONA	2019

La gestión de recursos es un indicador clave de éxito, para una gestión más eficiente y control y gestión de recursos.





Te presentamos las **Herramientas del Consejo de Productividad de la CChC**, un grupo de instrumentos que podrán apoyarte en el camino de la mejora de la productividad de tu empresa. Aquí podrás encontrar diagnósticos, manuales técnicos, guías e información valiosa para la mejora continua de tu organización en temáticas como Estandarización, Integración Temprana y Contratos Colaborativos, Digitalización, Medición de Productividad, entre otros.

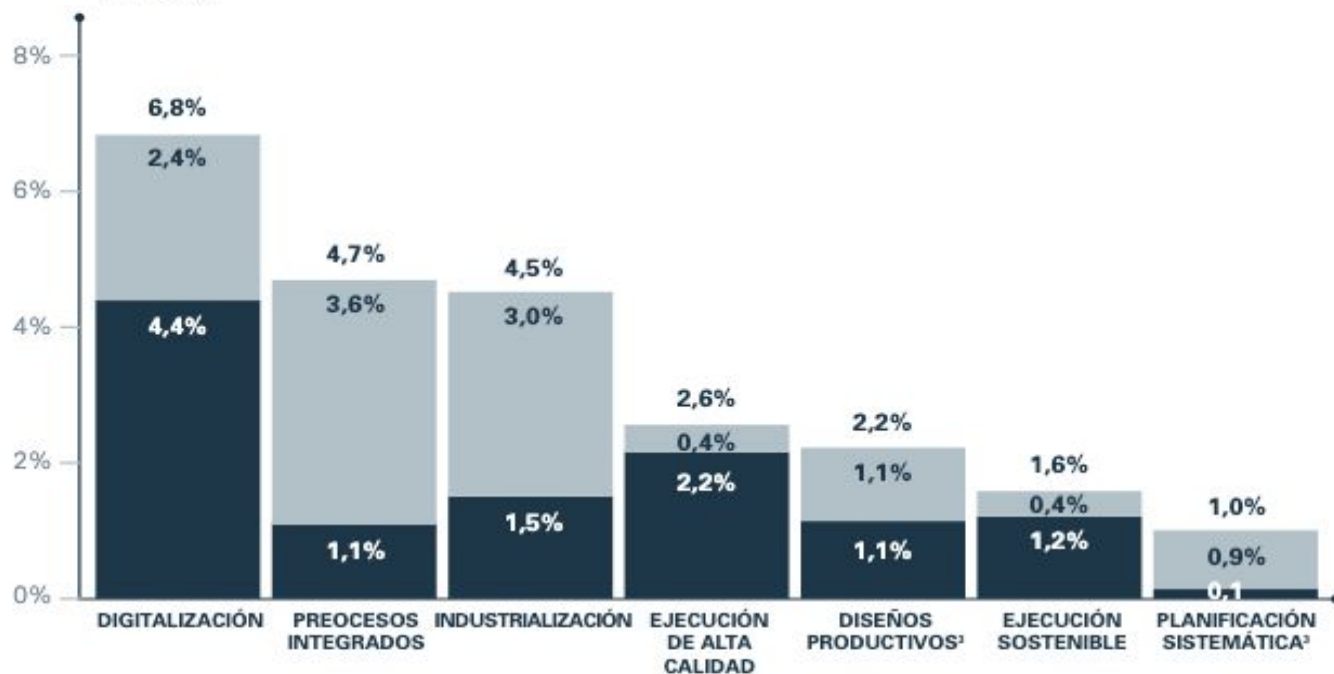


Reto Vivienda
Industrializada

Súmate a la
**industriali-
zación**

Ahorro estimado en costos según iniciativa, por proyecto¹

Porcentaje



margen adicional (p.p.)²

PRINCIPALES PALANCAS

4,1 - 6,4
Digitalización de procesos, adopción de BIM, uso de herramientas especializadas.

1,0 - 4,4
Eficiencia en suministros, reducción de modificaciones, optimizaciones en procesos constructivos.

1,4 - 4,3
Utilización de prefabricados, integración con proveedores, optimización de diseños.

2,0 - 2,4
Menores retrabajos, prolijidad en ejecución, menor gasto en posventa.

1,1 - 2,1
Mejora en calidad de proyectos, simplificación de configuraciones, estándares constructivos.

1,1 - 1,5
Medición de residuos, menor generación de escombros.

0,1 - 1,0
Metodologías estandarizadas, herramientas especializadas, adherencia a la planificación.

Escenario conservador en base a un 75% de captura de ahorro en costos.

Fuente: Informe Matrix



CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION

COMISION DE
PRODUCTIVIDAD



CCHC | Productividad 2023

Proyecto desarrollado por

