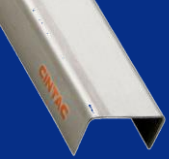


Metalcon Modular

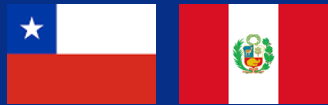
Eficiencia y confort para una vivienda progresiva

Encuentro Técnico CCI: Déficit Habitacional: ¿Qué oportunidades existen para la industrialización?

jueves, 28 de abril de 2022



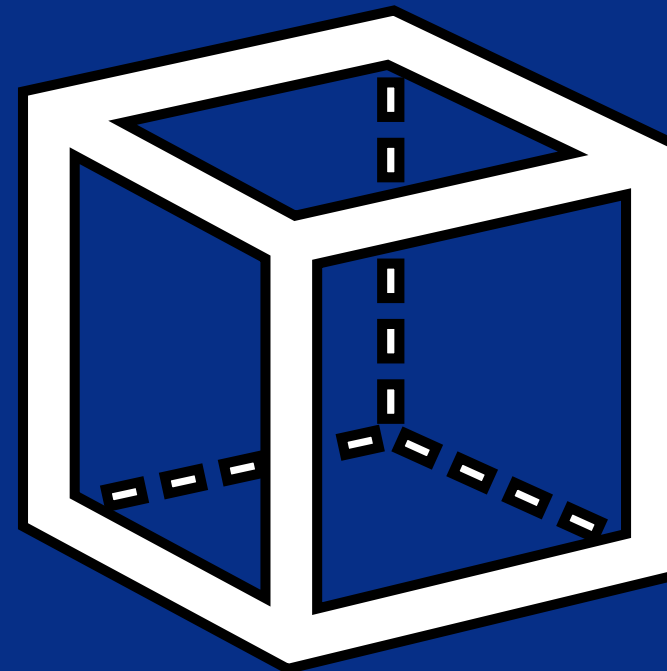
GRUPO
CINTAC



CINTAC



TUPEMESA



 **CALAMINON**

 **PROMET**
CONSTRUCCIÓN DE FUTURO

METALCON
CINTAC
simplificamos tu mundo

Grupo CAP: Líder en Sostenibilidad

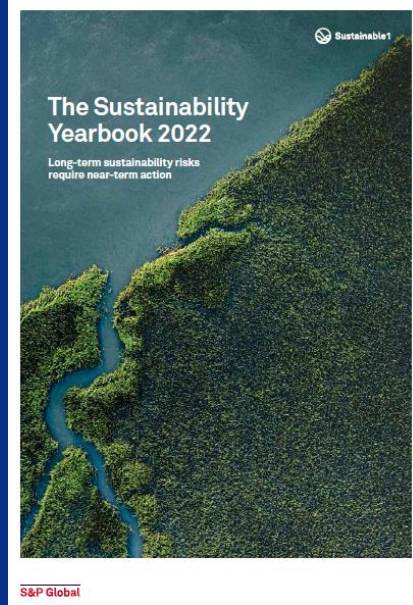
CAP ES INCLUIDA EN EL SUSTAINABILITY YEARBOOK 2022 QUE DESTACA A LAS EMPRESAS LÍDERES EN SOSTENIBILIDAD EN EL MUNDO

03 DE FEBRERO DE 2022



En el año 2021, Grupo CAP fue reconocida dentro del 12% de las empresas minero siderúrgicas más sostenibles del mundo y quedó listada en el Dow Jones Sustainability Index (Mercados Integrados Latinoamericanos).

Esta semana se anunció que CAP, empresa chilena integrada en toda la cadena del valor del hierro y del acero, fue seleccionada entre las empresas líderes en sostenibilidad en el mundo, incorporándose por primera vez al Sustainability Yearbook 2022, importante medición anual que realiza S&P Global y que evalúa el aporte y progreso en temas ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) de las empresas a nivel mundial.



Ranking nacional consolida a CMP como el mejor pagador a pymes de la minería

By Diario Sustentable 14 Abril, 2022



CAP se adjudica fondo de Corfo para desarrollar proyecto de Hidrógeno verde

por Prensa Pm | Dic 28, 2021 | Noticias/Principal

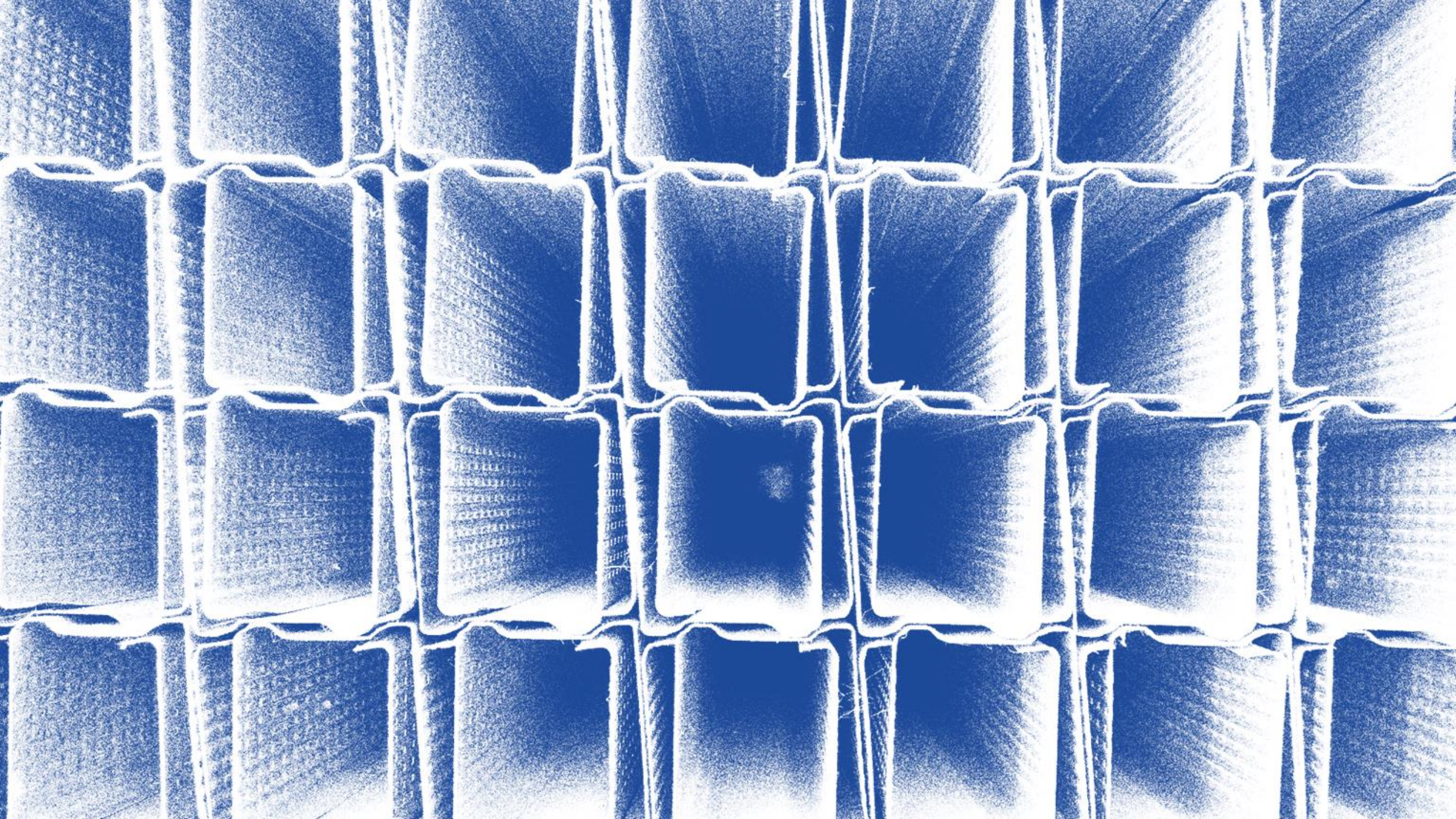
Chile

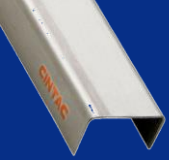
La empresa busca producir al 2030, aceros verdes en Siderúrgica Huachipato.

martes 28 de diciembre del 2021. – CAP resultó adjudicataria de un fondo de Corfo por US\$3,6 millones para el desarrollo de un proyecto prototipo de producción de hidrógeno verde en su compañía siderúrgica de Huachipato, en la región del Biobío.

La propuesta, denominada "H2V CAP", busca implementar una planta de hidrógeno verde mediante la instalación de electrolizadores por una potencia de hasta 20 MW, para una producción de 1.550 toneladas de hidrógeno verde al año y reducción de emisiones en CO2 en aproximadamente

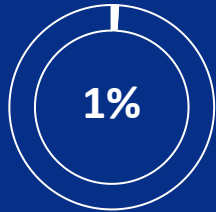




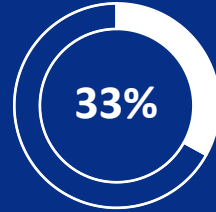


Metalcon: Aumentando la productividad en Construcción

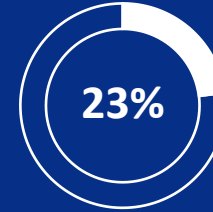
La productividad ha aumentado un **1%** anual en los últimos 20 años



Genera el **33%** de las emisiones de gas de efecto invernadero

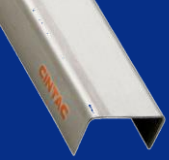


23% de los residuos a nivel nacional



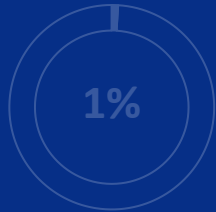
1 de cada 10 trabajadores en Chile están vinculados al sector construcción





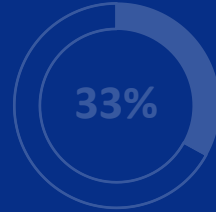
Metalcon: Aumentando la productividad en Construcción

La productividad ha aumentado un **1%** anual en los últimos 20 años



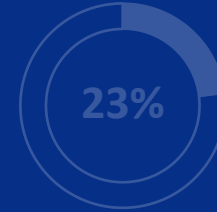
Mayor velocidad de construcción

Genera el **33%** de las emisiones de gas de efecto invernadero



Menor requerimiento de Mano de Obra Calificada

23% de los residuos a nivel nacional



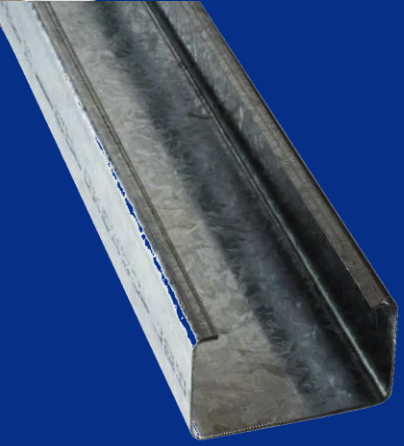
Sustentable

1 de cada 10 trabajadores en Chile están vinculados al sector construcción



Versatilidad y flexibilidad

METALCON[®]



METALCON®

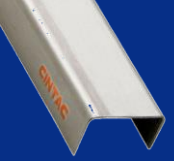


55 m²

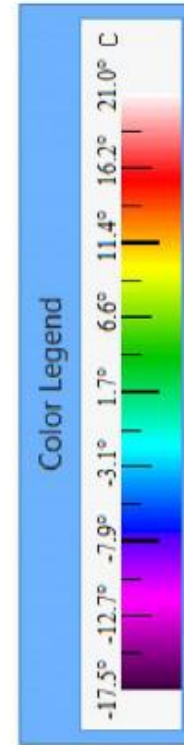
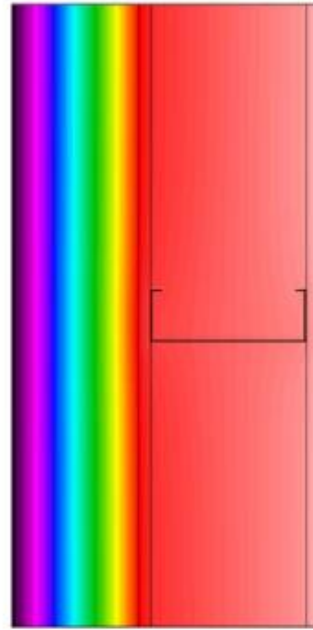
5

horas de construcción

CINTAC



Metalcon y Eficiencia Energética



c) Warm frame construction
 $U=0.2828 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

...lls as computed by Santos et al. [6].



Soares et al. (2017) Energy efficiency and thermal performance of lightweight steel-framed (LSF) construction: A review

METALCON®

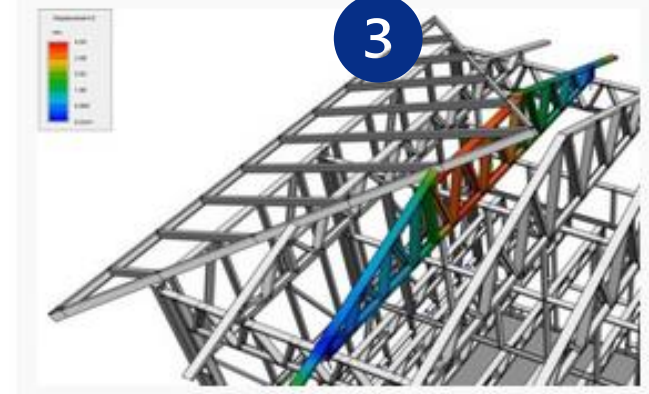
Proceso de diseño e ingeniería



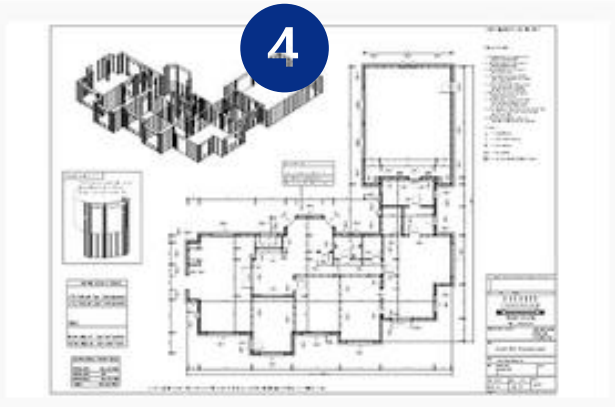
Arquitectura



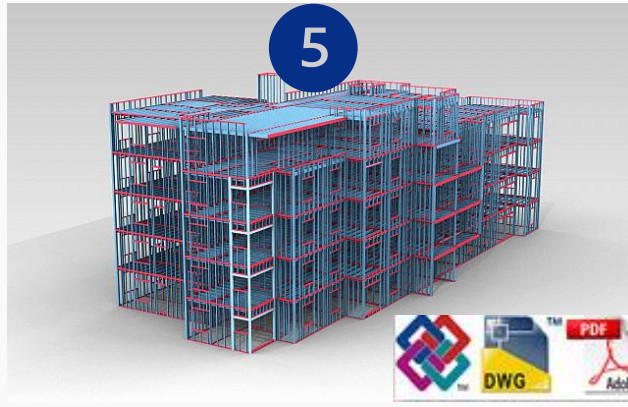
Ingeniería, detalles y modulación



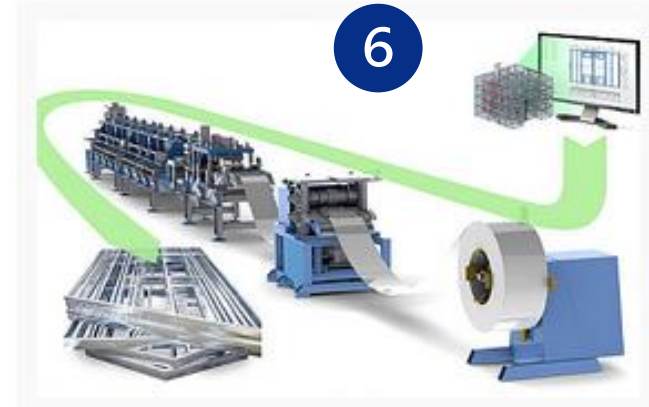
Diseño e ingeniería de cerchas



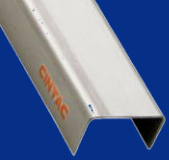
Documentación



Integración y colaboración




Fabricación



Construcción de viviendas en acero



An aerial photograph of a densely populated hillside, likely in a developing country. The terrain is steep and covered with a vast number of small, closely packed buildings. The buildings are mostly light-colored, possibly concrete or plaster, with some darker roofs. The overall appearance is one of intense urban density. A semi-transparent white rectangular box is overlaid on the middle of the image, containing text in Spanish. The text is in a dark, sans-serif font. The background image is slightly hazy, suggesting a high-angle shot from a distance.

“(...) no vamos a poder enfrentar este problema si no construimos más ciudad, no se trata solamente de construir más viviendas necesitamos, también construir más ciudad (...)”.

Sebastian Bowen, Desafío Cero

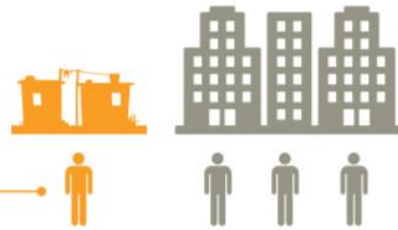
Sostenibilidad y construcción

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



ANTES DE LA COVID-19

LA POBLACIÓN URBANA QUE VIVE EN BARRIOS MARGINALES AUMENTÓ UN 24% EN 2018



SOLO LA MITAD DE LA POBLACIÓN MUNDIAL URBANA TIENE UN ACCESO CONVENIENTE AL TRANSPORTE PÚBLICO (2019)



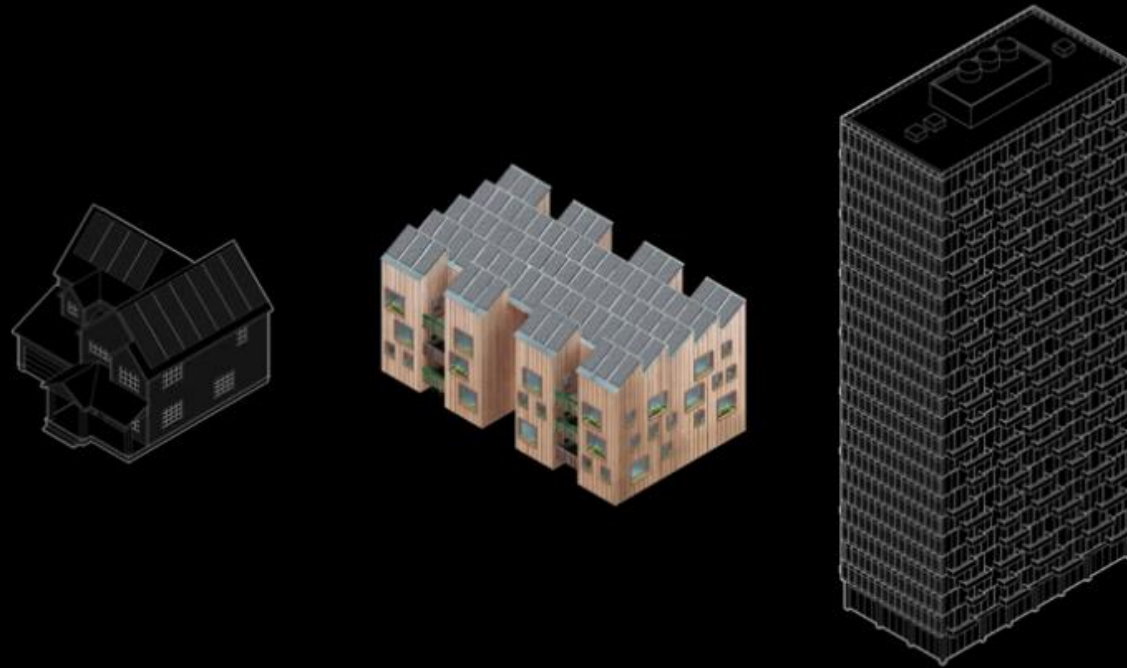
LOGRAR QUE LAS CIUDADES Y LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS SEAN INCLUSIVOS, SEGUROS, RESILIENTES Y SOSTENIBLES

(...) las ciudades no se terminan nunca. Es condición urbana estar por hacer o por rehacer (...)



La urbanización del mundo es imparable, ¿están las ciudades preparadas?, Anatxu Zabalbeascoa
EL PAÍS

Edificación a mediana altura: Densificación a escala humana



Vishaan Chakrabarti: A vision of sustainable housing for all of humanity



By 2100, the UN estimates that the world's population will grow to just over 11 billion people. Architect Vishaan Chakrabarti wants us to start thinking about how we'll house all these people -- and how new construction can fight climate change rather than make it worse. In this visionary talk, Chakrabarti proposes a "Goldilocks" solution to sus...

https://www.ted.com/talks/vishaan_chakrabarti_a_vision_of_sustainable_housing_for_all_of_humanity

Sostenibilidad

DF lab Opinión / Construcción Sostenible de Viviendas

"Si entendemos la sostenibilidad como un camino que hay que recorrer y que nuestros proyectos tendrán un impacto en el largo plazo, lo primero que debemos pensar es en como las familias vivirán en el proyecto y como este los ayudará a prosperar y mejorar su bienestar".

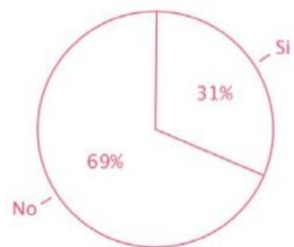
Por: Por Miguel Mora, Gerente General CIPYCS, Centro Interdisciplinario para la Productividad y Construcción Sustentable |
Publicado: Miércoles 20 de abril de 2022 a las 09:16 hrs.



(...) O para reflejar el fracaso de dos millones y medio de casas prefabricadas construidas en Sudáfrica desde 1994. ¿Qué falló? Se diseñaron idénticas sin tener en cuenta la diversidad de las familias. El resultado ha sido la proliferación de aparcamientos para casas, en lugar de barrios o comunidades: hileras de domicilios que no han modificado las ciudades que dejó el apartheid. (...)

Shaping Cities, Ricky Burdett

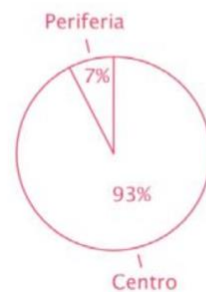
NÚCLEOS FAMILIARES QUE QUIEREN CAMBIARSE



LO QUE ESTÁN HACIENDO PARA CAMBIARSE



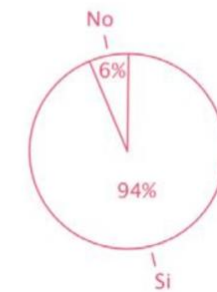
DE QUÉ SE SIENTEN MÁS CERCA



RAZONES DE SENSACIÓN DE CERCANÍA



CONFORMIDAD CON UBICACIÓN



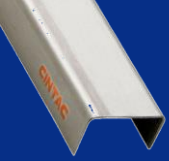
Fuente: Estrategias de co-residencia, Tipologías de vivienda informal para familias extensas, Juan Pablo Urrutia



Iquique, Chile

An aerial photograph of a densely populated hillside, likely a favela or informal settlement. The buildings are packed closely together, covering the entire slope. A semi-transparent white text box is overlaid horizontally across the middle of the image. The text inside the box is in Spanish and reads: "Industrialización, micro-radicación y mediana altura".

Industrialización, micro-radicación y mediana altura



Desafíos de la micro-radición

**Almacenamiento
de materiales**

**Tiempo de
construcción**

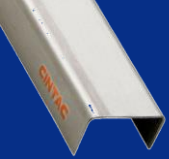
Logística y accesos

Escalamiento

ROI

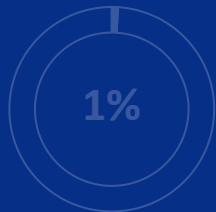
Edificación en mediana altura en acero en el mundo



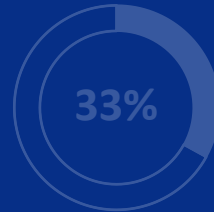


En acero en la edificación de mediana altura

La productividad ha aumentado un **1%** anual en los últimos 20 años



Genera el **33%** de las emisiones de gas de efecto invernadero



23% de los residuos a nivel nacional



1 de cada 10 trabajadores en Chile están vinculados al sector construcción



-55%

Más liviano



-23%

Menos tiempo



-60

camiones



-20%

Menor costo

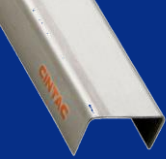


-26

ton de CO₂

Fuente: "Benchmarking materials performance", constructsteel.org

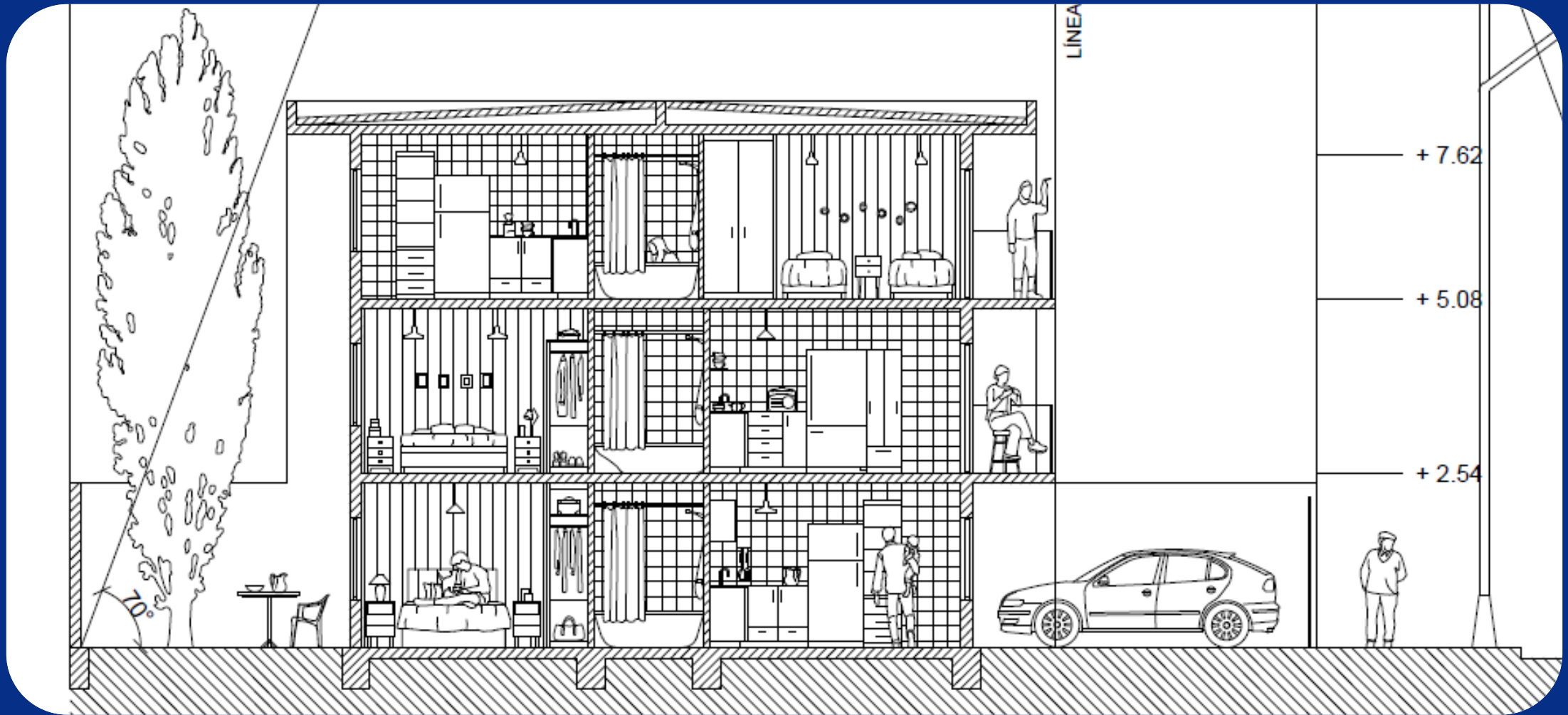
Nota: Comparación realizada considerando un edificio con una superficie de 360 m², de cuatro departamentos de dos dormitorios repartidos en cuatro piso.



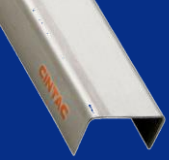
Acero y hormigón: Una alianza entre para el desarrollo habitacional



Tipología de vivienda de micro-radicación



Fuente: Valentina Contreras, Juan Pablo Urrutia, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile



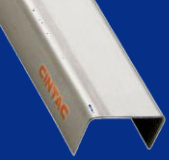
Crecimiento según necesidades

(...) puede ampliarse vertical o lateralmente. Esa libertad para crecer en varias direcciones proporciona sentido del lugar. La identidad es otro de los factores que los expertos citan como básicos para que los barrios funcionen.

(...)

La urbanización del mundo es imparable, ¿están las ciudades preparadas?, Anatxu Zabalbeascoa





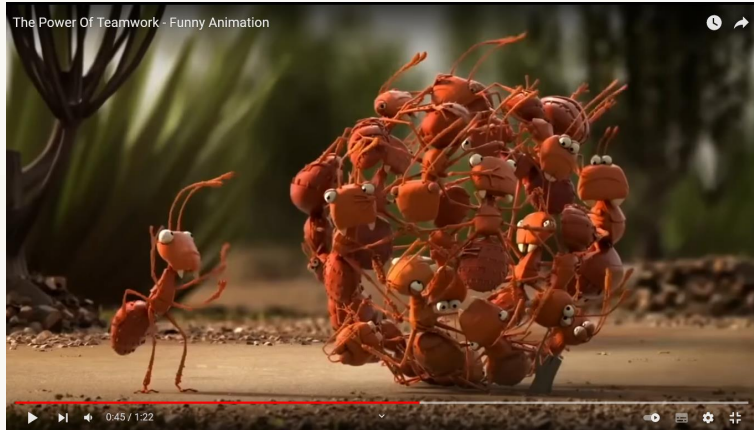
Micro-radicación en acero





Fuente: Consolida

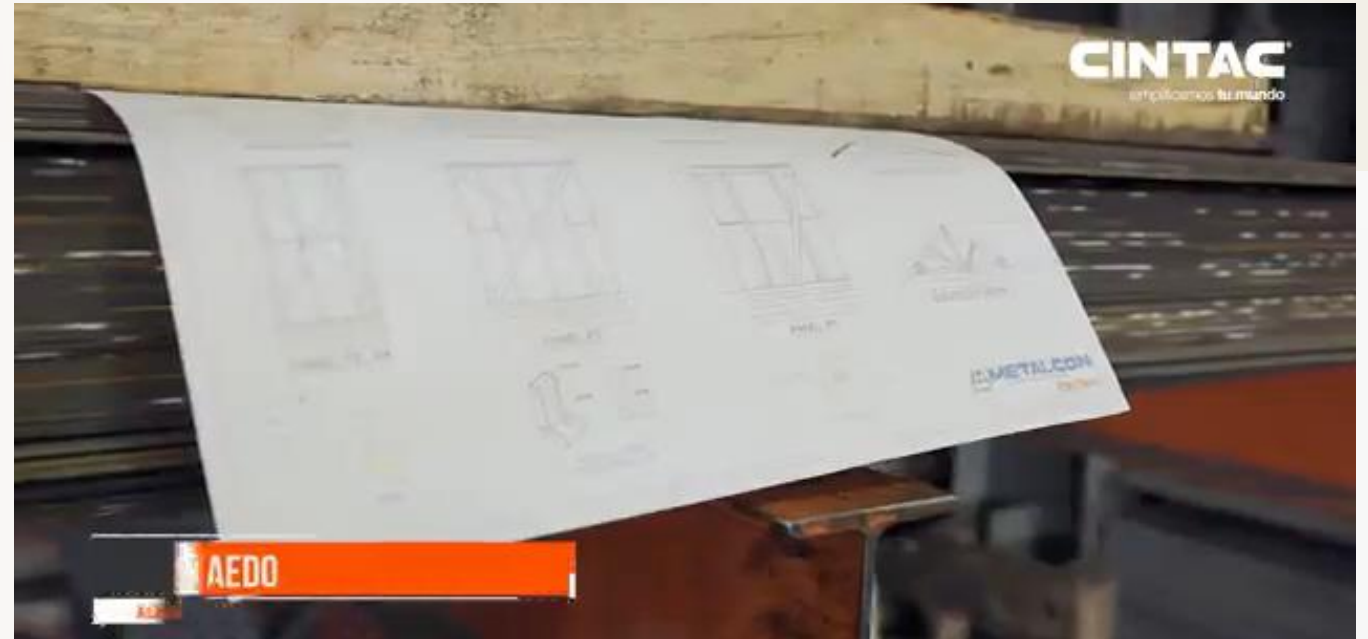
Industrialización, formación y autoconstrucción



Ecosistema

Resiliencia local

0 residuos



+5.000

personas capacitadas anualmente

METALCON®

Después de años y años de evolución, así se
construye hoy





Jan Heran Cubillos

Subgerente de Metalcon

MSc Sostenibilidad e Innovación Social

jheran@cintac.cl

METALCON[®]
CINTAC