

# EN CON CRETO

Nº 232 \* 2023

[www.cchc.cl](http://www.cchc.cl)

*Permisología*

FRENO A LAS  
INVERSIONES

*Eduardo Frei*

OBRAS PARA EL  
DESARROLLO

*Campus Nacimiento*

ALIANZA PARA  
LA EDUCACIÓN





UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO,  
SANTIAGO DE CHILE

¿Tienes una Junta de Dilatación en tu edificio?

**SITURA LA CUBRE**

No importa lo compleja de que sea



**¡Rendimiento comprobado desde 1996!**

SITURA INC., es un proveedor y fabricante líder mundial de juntas de dilatación impermeables para aplicaciones de techado e impermeabilización.

Cada junta SITURA se fabrica y diseña a la medida para adaptarse a cualquier condición de diseño, sin importar lo compleja que sea.



SISMO  
RESISTENTE

PARQUE ARAUCO, SANTIAGO DE CHILE

[Tecnico@situra.com](mailto:Tecnico@situra.com)

+562 2666 4315

Cerro El Plomo 5630 Piso 9,  
Las Condes, C.P. 7560742

[www.siturachile.com](http://www.siturachile.com)



## "Construcción 4.0: Estado y tendencias en Latinoamérica": valioso informe regional con Chile como uno de los cinco países en estudio

ESCANEA AQUÍ



*Motivado por su compromiso la industria, Procore desarrolló un profundo y extenso estudio con información y conclusiones sobre el estado actual de la construcción en la región. Entre los cinco países seleccionados para el informe destaca Chile, donde más de 600 encuestados respondieron sobre temas relevantes como sostenibilidad, capital humano y digitalización. A continuación, adelantamos algunos datos de la investigación y también invitamos a que avancen hacia la Construcción 4.0 con el apoyo de Procore.*

*Por Luis Herrera, Director de Procore Latinoamérica*

Contar con datos actualizados y de primera fuente es relevante para saber cómo está la construcción en Latinoamérica y cuáles son las necesidades de esta industria, que enfrenta con optimismo un escenario complejo, donde la incertidumbre y las expectativas de crecimiento definen el pulso actual del sector.

Por ello Procore, con la colaboración de CensusWide, desarrolló el reciente estudio "Construcción 4.0: Estado y tendencias en Latinoamérica", un extenso y profundo análisis que consultó a más de 600 líderes de la industria de la construcción de cinco países: México, Chile, Colombia, Perú y Puerto Rico. Los encuestados expresaron sus desafíos y necesidades en temas relevantes como innovación, sostenibilidad, expectativas económicas, capital humano y digitalización.

### Hacia la Construcción 4.0

Por su alcance y profundidad, el informe elaborado por Procore es una data referente para conocer el estado actual y las tendencias de la industria en Latinoamérica, las que conducen con fuerza al desafío de la Construcción 4.0, entendida como una nueva forma de trabajar, basada en la integración de procesos digitales y la adopción de tecnologías emergentes para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad en el sector.

Entre los contenidos e insights del informe regional, destaca el estado actual de la construcción en cada país, en el contexto del complejo escenario global. Para Chile los expertos proyectan una caída de la inversión sectorial, según lo indica el último informe de Macroeconomía y Construcción (MACH 64) elaborado por la Cámara Chilena de la Construcción. Eso sí, MACH también aporta datos positivos, como la baja de los precios de materiales e insumos que utiliza la industria.

Aunque en general los cinco mercados estudiados muestran un optimismo moderado, a pesar del complejo escenario global, los encuestados en Chile reconocen que la incertidumbre está frenando el crecimiento de la construcción. En Chile la incertidumbre es una sensación corroborada por datos duros, como el Indicador Mensual de Confianza Empresarial (IMCE),

realizado por Icare. En mayo pasado el IMCE alcanzó un nivel de 41.36 puntos, que posiciona a las expectativas empresariales en un nivel pesimista.

El punto de inflexión para la incertidumbre en Chile podría estar marcado por anuncios del Gobierno de proyectos y licitaciones en infraestructura pública, una oportunidad para reactivar las grúas de la construcción. El Ministerio de Obras Públicas está impulsando la reactivación de la economía a través de diversos programas, entre ellos el Plan de Infraestructura Público-Privada 2022-2026 que considera el desarrollo de 52 proyectos y 43 licitaciones por una inversión estimada de más de 13.000 millones de dólares. También el MOP anunció su Cartera de Concesiones para lo que resta de 2023, con 11 proyectos a licitar por un monto total de 5.882 millones de dólares.

### Tecnología y transformación digital: la llave al futuro

Otro de los insights interesantes en el informe dice relación con los retos digitales y transformación digital en la construcción, en los que claramente la tecnología es la llave al futuro y la plataforma de acceso a la Construcción 4.0. Así lo reconocen los encuestados de Chile.

Para ser más eficientes y productivos, para entregar proyectos dentro del plazo y presupuesto, el apoyo tecnológico es fundamental. Si bien los encuestados así lo reconocen, también admiten barreras de acceso a la transformación digital, como problemas culturales, de presupuesto y temor al cambio.

Entendiendo dichas barreras, Procore en su condición de proveedor y líder mundial de software de gestión de construcción diseñó un programa de acompañamiento para educar y acompañar a los profesionales de la construcción en su experiencia con la transformación digital. Porque donde haya necesidades de servicios tecnológicos y de softwares para la construcción, Procore estará con sus soluciones para acompañar y asesorar a las compañías en sus procesos de cambio para avanzar hacia el umbral de la construcción 4.0.

EN CONCRETO

ESCRÍBANOS

Envíe sus ideas y comentarios a comunicaciones@cchc.cl

COMITÉ EDITORIAL:

Leonardo Daneri, Hugo Bascou, Juan Enrique Ossa, Mónica Pérez, Orlando Sillano, Carlos Zeppelin, Luis Bravo, Marcela Abusleme, Paola Brovelli, Silvana Tusso y Javiera Müller.

PUBLICACIÓN DE:

Sociedad de Servicios La Construcción Ltda. Avenida Apoquindo 6750, piso 3, Las Condes. Teléfono 22 376 3300 - Fax 22 580 5100.

DIRECTOR Y REPRESENTANTE LEGAL CChC:

Paula Urenda Warren.

EDITADO POR:

Editorial Lo Castillo, perteneciente a Publicaciones Lo Castillo.

GERENTE GENERAL:

Daniel Carrasco Cires.

EDITORIA:

Paola Brovelli Rodríguez.

COORDINADOR PERIODÍSTICO:

Jorge Velasco Cruz.

COLABORADORES:

Andrés Ortiz, Pamela Carrasco, Beatriz Espinoza y Ximena Greene.

FOTOGRAFÍA:

Vivi Peláez.

DIRECCIÓN DE ARTE Y DISEÑO:

María de los Angeles Correa.

MARKETING Y DISEÑO:

Daniela Hernández Godoy.

DISÑO DE AVISOS:

Daniela Hernández Godoy.

IMPRESIÓN:

Quilicura Impresores.

I.S.S.N. 0717-7364 Prohibida la reproducción total o parcial del contenido de En Concreto Revista de la Cámara Chilena de la Construcción, sin citar la fuente. Las opiniones emitidas son de exclusiva responsabilidad de su autor y no reflejan necesariamente la opinión de la Cámara Chilena de la Construcción (www.cchc.cl).

RESERVA DE ESPACIOS PUBLICITARIOS:

Marcela Bustos, Doris Tacussis. Teléfono: 22 751 4858 / 60, Email: contactoenconcreto@plc.cl

www.revistaenconcreto.cl



Nudo Crítico para la Construcción EL NEGATIVO IMPACTO DE LA "PERMISOLOGÍA"

LOS TRÁMITES PARA EJECUTAR UN PROYECTO U OBRA PARECEN SER UNA BARRERA INFRANQUEABLE QUE GENERA SOBRECOSTOS Y RETRASOS QUE INCLUSO SE EXTENDEN POR MÁS DE UNA DÉCADA. UNA RECIENTE INVESTIGACIÓN DETALLA QUE ESTOS PERMISOS ASCIENDEN A 439, ENTRE LOS CUALES UNO DE LOS MÁS CRÍTICOS ES EL VINCULADO CON HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS. EL INFORME TAMBIÉN PROPONE MEDIDAS PARA DESTRUIR UN PROBLEMA QUE ESTÁ AHOGANDO A LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

Ante un escenario así no resulta sorprendente que los permisos para ejecutar un proyecto u obra parezcan ser una barrera infranqueable que genera sobrecostos y retrasos que incluso se extienden por más de una década. Una reciente investigación detalla que estos permisos ascienden a 439, entre los cuales uno de los más críticos es el vinculado con hallazgos arqueológicos. El informe también propone medidas para destruir un problema que está ahogando a la industria de la construcción.

10

A Fondo Los trámites para ejecutar un proyecto surgen como una barrera que genera sobrecostos y retrasos. Según un estudio, dichos permisos ascienden a 439, entre los cuales uno de los más críticos es el vinculado con hallazgos arqueológicos.

16

Entrevista Eduardo Frei Ruiz-Tagle, presidente del CPI.

20

Grandes Obras Con 3.578 m² construidos, el Campus Nacimiento CMPC Duoc UC permitirá a los habitantes de siete comunas de las regiones de La Araucanía y Biobío, acceder a educación dual de calidad.



NUEVA CUNA PARA LOS TÉCNICO-PROFESIONALES DEL SUR

El nuevo centro de educación superior permitirá a los habitantes de siete comunas del Biobío y La Araucanía, acceder a formación de calidad en un entorno moderno y sostenible. El edificio de 3.578 m² destaca por su fachada de celosía en madera laminada, que controla la temperatura y reduce el consumo energético. Por su emplazamiento en zona forestal.

30

Grandes Proyectos Centro de Clasificación y Pretratamiento para la Valorización de Residuos GIRI.

42

Galería Realizamos un repaso por imágenes de la década de 1930, tomadas en la Salitrea Pedro de Valdivia, que retratan la vida que se vivía en aquellos años en representación de estos centros productivos.



VIDA EN EL DESIERTO

CONSTRUIDA EN 1930, LA SALITRERA PEDRO DE VALDIVIA CONTABA CON UN POBLADO CENTRAL, DONDE LOS TRABAJADORES Y SUS FAMILIAS TENÍAN ACCESO A DIVERSOS SERVICIOS DE OBREROS: SERVICIOS RECREATIVOS, SANITARIOS, EDUCACIÓN, CEMENTERIOS Y COMERCIO. UNA DONACIÓN DEL SOCIO DE LA CHIC, SERGIO PUELSE, PERMITE APRECIAR INSTANTÁNEA DE LA VIDA DIARIA EN ESTE LUGAR.



48

Patrimonio Archivo Fotográfico Las Condes.

52

Innovación El mundo de las startups, el emprendimiento y la innovación está buscando soluciones creativas para mejorar la calidad del aire, tanto en ambientes interiores como en espacios abiertos.

INNOVADORES SISTEMAS PARA RESPIRAR MEJOR

CADA VEZ MÁS, LA INDUSTRIA Y LOS EMPRENDEDORES ESTÁN BUSCANDO CREAR SOLUCIONES QUE AYUDEN A MITIGAR LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. SE ESTÁN UTILIZANDO DESETE TECNOLÓGICAS DE PUNTA HASTA ELEMENTOS NATURALES COMO ALGAS O VINAGRE.

El desafío tecnológico y la calidad del aire en los espacios interiores y exteriores son temas que requieren de soluciones innovadoras. En este artículo, exploramos algunas de las tecnologías más avanzadas que se están utilizando para mejorar la calidad del aire en los espacios interiores y exteriores. Desde sensores inteligentes hasta sistemas de purificación de aire, estas soluciones están cambiando la forma en que pensamos y actuamos frente a la contaminación del aire.

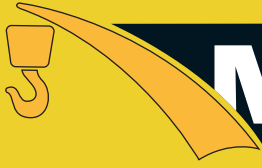


En el mundo de la tecnología, la innovación es clave para resolver los desafíos más complejos. En este artículo, exploramos algunas de las tecnologías más avanzadas que se están utilizando para mejorar la calidad del aire en los espacios interiores y exteriores.

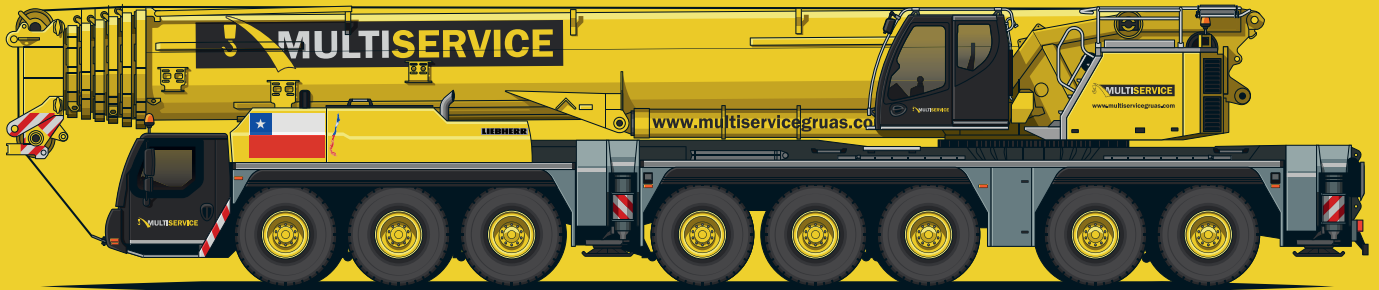
69

Gremiales





# MULTISERVICE



# VISION ZERO

CERO ERROR, CERO DAÑO, CERO INCIDENTES



CAMPAÑA GENERANDO CULTURA PREVENTIVA  
MULTISERVICE

Un socio de  
**VISION ZERO**  
Seguridad. Salud. Bienestar.

developed by



issa



iosH



ACHS



SELLO PRO



0005







# 25 MEDIDAS PRO REACTIVACIÓN, CRECIMIENTO Y EMPLEO

Juan Armando Vicuña Marín\_Presidente  
Cámara Chilena de la Construcción

**Hace pocas semanas, con ocasión de la actualización de nuestras proyecciones sectoriales** y considerando el desempeño económico en general, así como el momento que vive nuestra industria, dimos a conocer 25 medidas destinadas a impulsar la reactivación, el crecimiento y el empleo.

Al respecto, cabe señalar que este año –en el mejor de los casos– la economía del país no se ubicará en terreno negativo, que la inversión en construcción caerá 4,5% anual y que hasta agosto nuestra industria había perdido 68.000 empleos en comparación con igual mes del año pasado, debiendo recuperar más de 80.000 puestos de trabajo para alcanzar el peak que registró a fines de 2019.

No obstante, nuestra convicción es que este escenario se puede revertir.

La construcción tiene potencial para crear trabajo y ser el motor del crecimiento económico, como lo ha sido históricamente. Sin embargo, no puede hacerlo sola. Hoy es clave reforzar la alianza público-privada, no solo entre las empresas y algunos ministerios, sino entre todos los actores que tienen la posibilidad de crear condiciones que ayuden a crecer y a responder a las necesidades y expectativas de los chilenos.

Por ejemplo, tenemos un déficit habitacional históricamente alto –que está impactando cada vez con más fuerza a la clase media– y, al mismo tiempo, el stock de viviendas disponibles y sin vender está en sus máximos desde que tenemos registro. Por eso, entre las 25 medidas propusimos que se amplíe la garantía estatal al pie de los créditos hipotecarios, se revisen las provisiones exigidas a la banca para otorgar estos créditos, se generen incentivos tributarios para

la compra de viviendas (como se ha hecho en el pasado), se cree a favor de las familias un mecanismo que las compense por la eliminación del Crédito Especial para Empresas Constructoras y se lleva a cabo un potente plan de densificación equilibrada.

El ministro de Hacienda, Mario Marcel –a quien le presentamos las 25 medidas–, ya ha dado señales positivas al anunciar un proyecto de ley con incentivos tributarios para la compra de viviendas del stock acumulado. Esto puede ser, sin duda, un gran aporte. Pero, para enfrentar el problema de fondo, se necesita también la colaboración de la banca, del regulador del sistema financiero, del Congreso y de las autoridades comunales, entre otros actores. De hecho, estas últimas, en la medida en que restringen en exceso la construcción en altura, lo que hacen es simplemente negarle el acceso a una vivienda a familias que más la necesitan.

Y lo mismo pasa en materia de infraestructura. El MOP anunció la licitación de más de 550 obras en los próximos meses, que crearían 35.000 empleos mensuales. Una buena noticia. Pero, ¿se pagarán los reajustes comprometidos para evitar nuevas quiebras de empresas?, ¿tendrán las licitaciones presupuestos ajustados a la nueva realidad de costos para incentivar la competencia?, ¿estará consciente el Consejo de Monumentos Nacionales que sus fallas dañan la economía y las posibilidades de crear empleo?

Estos temas también están incluidos en nuestras propuestas. Es parte de nuestro ADN trabajar duro y construir. Y eso es lo que buscamos con ellas: construir nuevos puestos de trabajo, nuevas oportunidades, obras que resuelvan necesidades urgentes y un país mejor para todos.





**AHORRO DE ENERGÍA GARANTIZADO**  
Hasta 50% de ahorro central a gas.  
Hasta un 70% de ahorro central Full Electric.

**SISTEMA DE CONTROL INTELIGENTE**



**CALENTAMIENTO EN TIEMPO REAL**



## VENTAJAS

- Costo promedio bruto en edificios residenciales (m3 de **ACS**) de 3.500 (central a gas) y \$ 2.200 (central eléctrica) de agua caliente mensual por departamento
- Funcionamiento garantizado con temperaturas continuas en distintas tipologías de edificios, residenciales, hoteles, hospitales y clínicas **ETO**, sin utilizar acumuladores de agua caliente sanitaria ni estanques inerciales.
- Entrega puntaje para certificación **LEED**.
- Permite integración con: calefacción, paneles solares térmicos, fotovoltaico, cogeneración, bombas de calor y otras **ERNC**.
- Disminución de espacios de instalación, ejemplo para 500 departamentos: 20 m2 central a gas y 60 m2 en central full electric.

**ESPECIALISTAS EN INNOVACIÓN EN PROCESOS TÉRMICOS DE GENERACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS) Y CALEFACCIÓN (ACC).**

**MÁS DE 10 AÑOS DE EXPERIENCIA EN DIAGNÓSTICO E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CON MÁS DE 200 PROYECTOS EJECUTADOS.**

\*Todos los proyectos son medidos y verificados en sus ahorros, lo que permite garantizar el consumo futuro de la instalación.



[www.energytracking.com](http://www.energytracking.com)

Teléfono: 56 – 222265625 - E- mail: [info@energy-tracking.com](mailto:info@energy-tracking.com)



## **DIRECTORIO DE LA CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Presidente: Sr. Juan Armando Vicuña M.  
Vicepresidenta: Sra. Jacqueline Gálvez G.  
Vicepresidente: Sr. Alfredo Echavarría F.  
Vicepresidente: Sr. Claudio Cerda H.  
Past Presidente: Sr. Antonio Errázuriz RT.  
Vivian Modak C.  
Max Correa R.  
Jorge Letelier L.  
Juan Carlos Lagos C.  
Patricio Merello H.  
Fernando García-Huidobro R.  
Eugenio Bascuñán P.  
Jaime Mozó B.  
Juan Vásquez M.  
Marcelo Pardo O.  
Felipe Schlack M.  
Claudio Ojeda C.

## **PRESIDENTES DE CÁMARAS REGIONALES**

Arica: Esteban Labra P.  
Iquique: Iván Berríos C.  
Calama: Alfonso Sánchez D.  
Antofagasta: Marcela Torres M.  
Atacama: Juan Pablo Hinojosa U.  
La Serena: Daniel Mas V.  
Valparaíso: Gabriel Benavente F.  
Rancagua: Juan Pablo Gramsch.  
Talca: Talca: Adriana Terán A.  
Chillán: Ricardo Salman A.  
Concepción: Bernardo Suazo.  
Los Ángeles: Marcela Melo.  
Araucanía: Luis Felipe Braithwaite L.  
Valdivia: Fernando Vásquez M.  
Osorno: Osorno: Wilma Muñoz F.  
Puerto Montt: Francisca Sanz Y.  
Coyhaique: Alejandra Alert R.  
Punta Arenas: Omar Vargas B.

## **COMITÉS GREMIALES**

COMITÉ INMOBILIARIO  
Presidente: Daniel Kiverstein G.

COMITÉ DE VIVIENDA  
Presidente: Claudio Barros.

COMITÉ DE CONCESIONES  
Presidente: Sergio Gritti.

COMITÉ DE CONTRATISTAS GENERALES  
Presidenta: Fabiola García.

COMITÉ DE OBRAS DE  
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA  
Presidente: David Guzmán.

COMITÉ DE ESPECIALIDADES  
Presidente: Héctor Hidalgo.

COMITÉ DE INDUSTRIALES  
Presidente: Francisco Lozano.

COMITÉ DE PROVEEDORES  
Presidente: Cristián Jure L.

**COMISIONES ASESORAS**  
COMISIÓN SOCIOS  
Presidenta: Alicia Vesperinas.

COMISIÓN DE INFRAESTRUCTURA  
Presidente: Sergio Correa D.

COMISIÓN DE LEGISLACIÓN  
Presidente: Juan Eduardo Figueroa.

COMISIÓN DE ASUNTOS INTERNACIONALES  
Presidente: Ignacio Troncoso U.

COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL  
Presidente: Jorge Schwerter H.

COMISIÓN CIUDAD Y TERRITORIO  
Presidente: Bernardo Echeverría V.

COMISIÓN DE EVENTOS INSTITUCIONALES  
Presidente: Cristóbal Prado L.

COMISIÓN MUJERES  
Presidenta: Paulina Temer C.

## **CONSEJO DE FORMACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN:**

Presidente: Alberto Etchegaray A.

## **CONSEJO SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL**

Presidente: Alfredo Echavarría F.

## **CONSEJO DE PRODUCTIVIDAD**

Presidente: Alfredo Echavarría F.

## **TRIBUNAL DE HONOR**

Presidente: Lorenzo Constans G.

## **GRUPO ALERCE**

Presidente: Luis Nario M.

## **ADMINISTRACIÓN**

Gerenta General: Paula Urenda W.  
Fiscal: René Lardinois M.  
Contralor: Rolf Galarce.  
Gerente de Estudios y Asuntos Públicos:  
Nicolás León R.  
Gerente de Socios y Personas: Roxana Chiros B.  
Gerente de Vivienda y Urbanismo:  
José Tomás Riedel G.  
Gerente de Infraestructura: Carlos Piaggio V.  
Gerente de Suministros: Luis Bass H.  
Gerente Gremial: Francisco Gazmuri V.  
Gerente de Innovación: Conrad Von Igel G.  
Gerente Comunicaciones: Marcela Abusleme R.  
Gerente de Área Social: Patricia Aranda M.

## **CONSEJO DIRECTIVO SOCIAL**

VICEPRESIDENTE CChC A CARGO:  
Alfredo Echavarría.

INTEGRANTES:  
Pablo Portales M.  
Horacio Grez P.  
Alberto Etchegaray A.  
Gabriel Barros S.  
Ignacio Loeser B.  
Bárbara Freitag C.  
Joaquín Álvarez L.  
Gian Piero Chiappini S.

## **MUNDO SOCIOS**

Tel: +56 22 588 7279  
www.mundosocios.cl

DOS NOMBRES...  
...DOS ALMAS

MAESTRANZA  
MAIPU

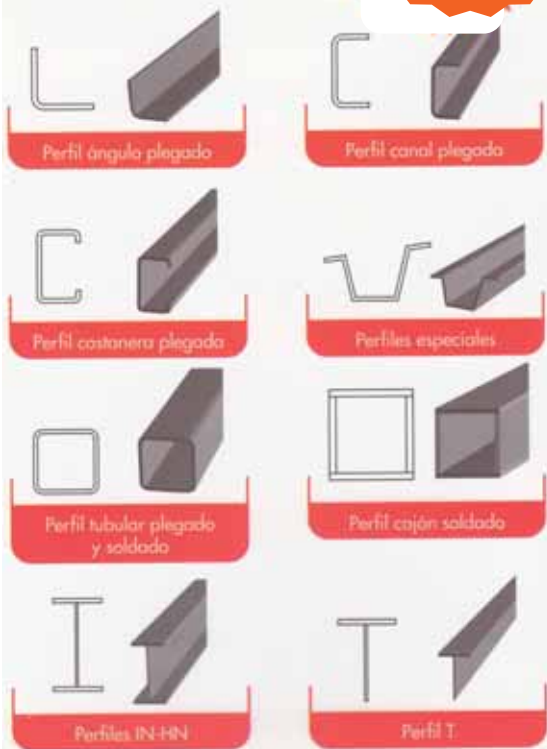
FERRO  
CENTRO

EL MÁS AMPLIO CENTRO DE SERVICIOS EN ACERO



## SERVICIOS

### VIGAS Y PERFILES ESPECIALES



### CAÑERIAS Y PIEZAS ESPECIALES



## PROYECTOS



EDIFICIO CONSISTORIAL DE COQUIMBO  
SACYR



UNIVERSIDAD SANTA MARIA  
SANTIAGO  
CONSTRUCTORA BRAVO IZQUIERDO



SILOS CRISTALERIAS CHILE  
LLAY-LLAY  
METALURGICA EDYCE



CENTRO SUB- ANTARTICO  
PUERTO WILLIAMS  
SALFA



AMPLIACION ESTADIO UC  
SANTIAGO  
CONSTRUCTORA CA4



## SERVICIOS ESPECIALES EN ACERO

- CORTE EN GUILLOTINA
- OXICORTE
- PLEGADO
- EMPLATILLADO
- CILINDRADO
- DISTENSIONADO
- ALISADO DE BOBINAS
- DIMENSIONADO
- BISELADO
- PUNZONADO
- PERFORADO
- BOMBEADO
- REBORDEADO
- GRANALLADO Y REVESTIMIENTO

MANTENEMOS UN IMPORTANTE INVENTARIO  
DE ACERO EN PLANTA PARA ATENDER  
RAPIDAMENTE SUS NECESIDADES

www.ferrocentro.cl  
www.maestranzamaipu.cl  
Vicente Reyes N° 840 Maipú  
+562 2836 4900





El CMN es identificado como un organismo técnico con limitadas competencias para la tramitación oportuna de los hallazgos arqueológicos.



*Nudo Crítico para la Construcción*

# EL NEGATIVO IMPACTO DE LA “PERMISOLOGÍA”

LOS TRÁMITES PARA EJECUTAR UN PROYECTO U OBRA PARECEN SER UNA BARRERA INFRANQUEABLE QUE GENERA SOBRECOSTOS Y RETRASOS QUE INCLUSO SE EXTIENDEN POR MÁS DE UNA DÉCADA. UNA RECIENTE INVESTIGACIÓN DETALLA QUE ESTOS PERMISOS ASCIENDEN A 439, ENTRE LOS CUALES UNO DE LOS MÁS CRÍTICOS ES EL VINCULADO CON HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS. EL INFORME TAMBIÉN PROPONE MEDIDAS PARA DESTABAR UN PROBLEMA QUE ESTÁ AHOGANDO A LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.

*Por Andrés Ortiz.*

**Aunque el concepto aún no figura en el** Diccionario de la Real Academia Española (RAE), la “permisología” está en boca de los actores involucrados en la construcción, por cierto con una negativa connotación.

Entendido como un cúmulo de trámites de ineficiente gestión por parte de los organismos públicos que los exigen, y como requisito para aprobar la ejecución de un proyecto de vivienda o infraestructura, la “permisología” está siendo un freno para los inversionistas y para las empresas constructoras. A los primeros les genera incertidumbre y los desincentiva para levantar nuevas iniciativas, mientras que a las segundas les ocasiona importantes retrasos en los plazos de ejecución, con los consiguientes sobrecostos por obras que se extienden y paralizan por meses e incluso años.

Desde el Presidente Gabriel Boric, que encargó a los ministros de Vivienda y de las Culturas, las Artes y el Patrimonio una mesa de trabajo para mejorar la gestión del Consejo de Monumentos Nacionales en el trá-

mite por eventos de hallazgos arqueológicos en sitios de obras, hasta el exmandatario Eduardo Frei, quien afirmó que “la permisología nos está matando” en un seminario organizado por la Sofofa y la UNAB, diversas autoridades y expertos han advertido cómo el exceso y lentitud de los permisos está afectando a la industria, sobre todo en un momento en que la economía necesita reactivarse con celeridad.

## **RUTA CRÍTICA HACIA LA APROBACIÓN**

Entre las regulaciones necesarias para autorizar y ejecutar un proyecto, se considera una larga lista de permisos que van desde la etapa de la tramitación ante el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) como la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

También están aquellos relacionados con la ejecución de proyectos aprobados,

tales como la regulación de expropiaciones, el permiso de edificación ante la Dirección de Obras Municipales (DOM) y otros que se requieren para intervenir infraestructura urbana como las autorizaciones para cambios de servicios (agua, luz, telecomunicaciones), de rotura y reposición de pavimentos, y uno que ocasiona un impacto crítico, como la regulación por parte del Consejo de Monumentos Nacionales ante hallazgos arqueológicos en el sitio de obra, entre otros.

La lista prosigue cuando un proyecto está construido, pero no cuenta con la aprobación para su inicio de operaciones, etapa en la que se requiere de la recepción final de obra, la patente municipal y de los permisos sanitarios, como los necesarios para el inicio de operaciones de un hospital, por ejemplo.

Para dimensionar y cuantificar cuál es el impacto de la “permisología” en las inversiones y la construcción, la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP) ha realizado investigaciones con reveladores datos. El más reciente es el in-



forme publicado en julio de 2023, llamado “Análisis de los permisos sectoriales prioritarios para la inversión en Chile”. El estudio aporta evidencia sobre las deficiencias, atrasos y falta de certeza en el marco regulatorio para los proyectos de inversión, así como recomendaciones para resolver este nudo burocrático.

La reciente investigación de la CNEP abarca desde el año 2018 al 2022 e identificó 439 trámites que afectan el proceso de inversión. Según el informe existen 71 entidades públicas responsables de entregarlos. De ellos, 63 trámites son de carácter crítico y constituyen el foco del estudio, porque incluso pueden paralizar un proyecto en su tramitación. “En la mayoría de los casos, los plazos de revisión efectivos superan con creces el tiempo máximo que establece la ley”, advierte la investigación.

Dada la magnitud de los permisos y lo heterogéneo que resultan, el trabajo de la CNEP los clasifica de menor a mayor complejidad como Clase 1, Clase 2 y Clase 3. Mientras en los primeros su período de tramitación promedio es de dos meses y su tasa de rechazo es del 15%, en los últimos su

tramitación promedia 17 meses y su tasa de rechazo duplica a los de Clase 1.

“Los principales problemas identificados se refieren a altos plazos de tramitación y altos niveles de rechazo en permisos sectoriales que son transversales a todo tipo de proyectos, lo que no solo genera un proceso de aprobación más lento, sino un aumento de riesgo de la misma, al no haber claridad de los criterios para su aprobación”, dice Rodrigo Krell, secretario ejecutivo de la CNEP.

Un análisis similar entrega Bernardo Echeverría, presidente de la Comisión Ciudad y Territorio de la CChC: “La evidencia indica que los permisos de edificación, y en general aquellos que condicionan la posibilidad de iniciar nuevos proyectos, se vuelven cada día más lentos y engorrosos”.

Además, Echeverría describe por qué están fallando los organismos públicos en dicha gestión: “Hay problemas de diseño institucional, falta de recursos, ausencia de evaluación y de sanciones. También hay exceso de discrecionalidad, lo que genera incertidumbre jurídica, desincentivando el emprendimiento y la inversión”.

El informe de la CNEP detectó que cuatro instituciones del Estado concentran el peor desempeño en la aprobación de permisos: Subsecretaría de Fuerzas Armadas, Dirección General de Aguas, Consejo de Monumentos Nacionales y Coordinador Eléctrico Nacional. Este grupo concentró 5.517 tramitaciones pendientes al 31 de diciembre de 2022, considerando que entre 2018 y 2022 ingresaron 8.881 permisos para

**SEGÚN UNA RECIENTE INVESTIGACIÓN** de la CNEP, que abarca desde el año 2018 al 2022, existen 63 trámites de carácter crítico, que incluso pueden paralizar un proyecto en su tramitación.

Diversas autoridades y expertos han advertido cómo el exceso y lentitud de los permisos está afectando a la industria de la construcción.



ser aprobados en dichos servicios públicos.

Uno de los datos más reveladores del informe de la CNEP es que las aprobaciones de iniciativas de infraestructura crítica para el país tardan demasiado tiempo en aprobarse. Un caso extremo es el de una planta desaladora, proyecto que puede demorar hasta 11 años y siete meses. “Llama la atención, porque es una infraestructura tan necesaria para nuestra creciente carencia de fuentes de agua estables”, lamenta Bernardo Echeverría.

## RESTOS ARQUEOLÓGICOS Y PARALIZACIÓN DE OBRAS

Uno de los permisos sectoriales que ocasiona cuantiosos atrasos, sobrecostos e incertidumbre es el del hallazgo y rescate arqueológico en el sitio de obra cuando la ejecución de un proyecto recién se inicia y debe paralizar sus faenas. Como tales eventos tienen una implicancia patrimonial, el organismo técnico encargado de su regulación es el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), dependiente del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.

Los hallazgos arqueológicos pueden estar considerados desde la etapa inicial de la tramitación ambiental, cuando existen antecedentes de probabilidad de restos culturales en el lugar de emplazamiento del proyecto. O bien pueden ser no previstos, surgidos en los primeros movimientos de tierra, siendo estos los que implican una

regulación más engorrosa y costosa para permitir la liberación del sitio por parte del CMN y el reinicio de las obras.

“Si este factor no es considerado desde un inicio, su hallazgo durante las faenas obliga a paralizar frentes de obra, asumir los costos de un rescate, entrar en un nuevo proceso de evaluación sectorial y, eventualmente, revisar contratos en marcha. Todo lo anterior termina elevando los presupuestos de las iniciativas y dilatando los tiempos. La salvaguardia del componente arqueológico suele comprometer los plazos y presupuestos de los proyectos de inversión a niveles que muchas veces se vuelven críticos”, precisa el arquitecto Emilio de la Cerda, exsubsecretario de Patrimonio Cultural.

En efecto, los hallazgos y rescates arqueológicos regulados por el CMN han paralizado diversas obras públicas y privadas a lo largo de Chile. Proyectos viales como el By Pass de Castro, culturales como el Museo Antropológico San Miguel de Azapa, nuevos hospitales en Río Bueno, Los Lagos, La Unión, Puerto Varas y Chile Chico e iniciativas de transporte para la Región Metropolitana como la nueva Línea 7 del Metro, son algunas iniciativas que han debido frenar sus obras por este motivo. “Estos conocidos casos presentan retrasos que no se condicen con las necesidades de un país con serias carencias. Son numerosas las obras públicas y privadas que están impactadas. Solo en Vivienda Pública

Bernardo Echeverría, presidente de la Comisión Ciudad y Territorio de la CChC.



Emilio de la Cerda, exsubsecretario de Patrimonio Cultural.



Rodrigo Krell, secretario ejecutivo de la CNEP.



## LAS DOM Y LOS PERMISOS PARA VIVIENDAS

El segundo estudio Ranking Trámites Pro-Vivienda de Colliers, entregado en julio, acota la investigación sobre la permisología en la tardanza de los permisos municipales para proyectos inmobiliarios. La consultora realiza un análisis comparativo entre las municipalidades, respecto del tiempo promedio empleado por cada una para aprobar los tres trámites necesarios para desarrollar un proyecto inmobiliario: aprobación de ante proyecto; permiso de obra nueva y recepción final.

“La tramitación de permisos para desarrollar un proyecto inmobiliario en la Región Metropolitana tarda un promedio de 465 días, superando en 2,6 veces una espera ‘razonable’ para estas diligencias”, señala el análisis de Colliers. Según el informe, las comunas de La Cisterna, Ñuñoa y La Florida son las que más tardan en aprobar un permiso de edificación, superando los 465 días.

Además de perjudicar los plazos y presupuestos de las inmobiliarias, esta tardanza de las DOM perjudica a las familias que ven encarecido el valor de las viviendas nuevas. “El mayor tiempo gastado en conseguir el visto bueno para iniciar una obra y obtener el documento final de las DOM para que una construcción pueda ser usada, representa casi el 12% del valor de una casa o departamento, y puede llegar a 15%”, explica el estudio.



La “permisología” ocasiona importantes retrasos en los plazos de ejecución.



## UNO DE LOS PERMISOS SECTORIALES que ocasiona cuantiosos atrasos, sobrecostos e incertidumbre es el del hallazgo y rescate arqueológico en el sitio de obra cuando la ejecución de un proyecto recién se inicia y debe paralizar sus faenas.

hay 4.470 unidades afectadas”, advierte Bernardo Echeverría.

Para indagar y cuantificar el alcance de este nudo crítico, la CChC dispone de un reciente estudio con datos provenientes de una encuesta a socios del gremio. Se trata del informe “Identificación de Trabas en la Normativa Patrimonial y su impacto en el Desarrollo de Proyectos”, desarrollado por la Comisión Ciudad y Territorio de institución gremial. La encuesta indica que de 55 proyectos analizados, se seleccionó una muestra de 15. En ellos, el incremento de costos representó un 11% y el mayor aumento de plazo alcanzó un 88%.

Entre los problemas detectados en la encuesta, el CMN es identificado como un organismo técnico deficiente en su gestión, burocrático y con limitadas competencias para la tramitación oportuna de los hallazgos arqueológicos. “Nos encontramos con un débil diseño de la institucionalidad, duplicidades en los permisos, ausencia de personal calificado, falta de trazabilidad, alto nivel de centralización, plazos que superan largamente

los establecidos e inadecuada valoración y tratamiento de los hallazgos, que por ley pertenecen a un Estado que no tiene capacidad para disponer de ellos”, comenta Echeverría.

En tanto, el exsubsecretario de Patrimonio reconoce las falencias del CMN: “Se trata de un órgano centralizado, que decide todo desde Santiago, donde sus técnicos no tienen facultad de tomar decisiones (porque eso le corresponde al Consejo) y que, por la escala de los proyectos, se encuentra completamente sobrepasado”.

### DESTRABAR LOS PERMISOS

Además del diagnóstico, tanto la CChC como la exautoridad de gobierno proponen medidas para mejorar la regulación relativa a hallazgos arqueológicos en las obras. El gremio ha planteado la necesidad de implementar un expediente electrónico, tal como en otros servicios del Estado, para permitir una adecuada transparencia y el seguimiento de procesos ante las autoridades patrimoniales, así como descentralizar el funcionamiento del CMN en regiones, definiendo ni-

veles de hallazgos que se traten localmente, entre otras medidas.

En tanto, Emilio de la Cerda advierte la urgencia de actualizar y cambiar la Ley de Monumentos Nacionales, que data de 1970, y el Reglamento de Arqueología, que es de 1990. “Ambos instrumentos normativos responden a otro escenario del país y ya no funcionan de manera adecuada con la realidad actual. Por ejemplo, la Ley y el Reglamento no establecen un procedimiento ni plazos, no jerarquizan la importancia de los sitios arqueológicos, no establecen disposiciones de depósito de material, no entregan criterios comparables objetivos para señalar qué porcentaje de un sitio debe ser rescatado, entre varios otros factores”, detalla.

La CNEP propone una serie de medidas para agilizar la ruta crítica de los permisos, como robustecer la digitalización de su tramitación, eliminar la práctica de requerir consulta de pertinencia previo a autorizar permisos sectoriales y acotar el Informe Favorable de Construcción (IFC), entre otras.

También aclara que lo primero es que cualquier medida cumpla con principios básicos como transparencia, previsibilidad y eficiencia, los que hoy no están presentes en la gestión de los permisos por parte de los servicios del Estado. “Se propone una gobernanza que permita prever criterios y plazos de tramitación, junto a mecanismos de transparencia para su seguimiento y control”, plantea el secretario ejecutivo de la CNEP.

# EL VALOR DE LA CONFIANZA

Nuestra experiencia y conocimiento permiten ofrecer una amplia gama de soluciones seguras e innovadoras que se adaptan a cada proyecto. Eso es confianza.

Visita nuestra página web:



ANDAMIOS Y MOLDAJES  
[www.ulmaconstruction.cl](http://www.ulmaconstruction.cl)

 [linkedin.com/company/ulma-cye](https://www.linkedin.com/company/ulma-cye)  
 [youtube.com/constructionulma](https://www.youtube.com/channel/UC...)





*Eduardo Frei Ruiz-Tagle*

# “HEMOS PUESTO EL TEMA DE LA INFRAESTRUCTURA SOBRE LA MESA”

EL CONSEJO DE POLÍTICAS DE INFRAESTRUCTURA (CPI) CUMPLE DIEZ AÑOS Y SU PRESIDENTE, EDUARDO FREI RUIZ-TAGLE, REFLEXIONA SOBRE SU ROL, LA IMPORTANCIA DE DESARROLLAR LA INFRAESTRUCTURA, EL APOORTE QUE HA HECHO EL SISTEMA DE CONCESIONES PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN CHILE Y LOS DESAFÍOS DEL PAÍS EN OBRAS PÚBLICAS.

*Por Jorge Velasco C. Fotos gentileza Eduardo Frei.*

**El ex Presidente de la República y exsenador,** Eduardo Frei Ruiz-Tagle, continúa con una activa agenda en asuntos públicos. Hoy, como presidente del Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI), reflexiona sobre la importancia de la infraestructura e impulsa políticas de largo plazo para obras públicas y privadas con el fin de promover el desarrollo de Chile.

Se cumplen 10 años del surgimiento de este centro de estudios, análisis y propuestas, que se caracteriza por su transversalidad: está compuesto por expresidentes, exministros de Hacienda, Economía, Obras Públicas, Agricultura, Vivienda y Urbanismo, y está apoyado por una decena de universidades y gremios, entre los que se encuentra la Cámara Chilena de la Construcción.

El CPI surgió con la visión de apreciar a la infraestructura como “un poderoso instrumento de transformación social, que además de mejorar la calidad de vida de las personas, es clave en el crecimiento de Chile”. Y es que, como destaca Eduardo Frei, la inversión en este tipo de obras “mueve a mi-

les de pequeñas y medianas empresas que son abastecedoras del sector construcción y del sector infraestructura. Significa creación de empleo inmediato, lo que permite tener un mayor crecimiento que necesitamos con mucha fuerza en este tiempo”.

## RETOMAR LAS CONCESIONES

Durante su gobierno (1994-2000), Frei potenció la realización de obras de infraestructura en el país, inauguró la primera obra concesionada –el Túnel El Melón– e impulsó fuertemente este sistema de asociación público-privada. También le dio especial fuerza al comercio exterior de Chile, a través de la firma de diversos tratados internacionales, y lo continuó expandiendo posteriormente como embajador extraordinario y plenipotenciario de Chile para la Región de Asia-Pacífico (2014-2022). “La infraestructura –afirma– es básica para que Chile progrese, tanto a nivel internacional, considerando que el 75% de nuestro PIB está en el comercio exterior, como para el desarrollo interno del país”.

En la actualidad, como presidente del CPI trabaja sobre algunos de los ejes que marcaron su gestión en las últimas décadas –infraestructura, concesiones, libre mercado, competitividad, expansión internacional– y muestra su preocupación por la manera en que el país enfrenta su desarrollo, mostrando rezagos en obras públicas, vivienda y conexión digital.

## ¿Cuáles deberían ser las prioridades en obras públicas?

En el caso, por ejemplo, del comercio exterior, como CPI le hemos entregado a todas las autoridades un listado de proyectos. Entre otros, incluye centros logísticos unidos a ferrocarriles. Hoy día nuestra cadena logística es de un alto costo, muy superior a la de la OCDE. Por eso, no podemos pensar en seguir transportando el 93% de toda la carga de exportación solamente por camiones. Y eso significa construir ferrocarriles en los grandes centros de exportaciones y centros modales de recepción en las regiones Metropolitana, de Valparaíso, Biobío y del

El ex Presidente de la República releva el papel de la infraestructura en el desarrollo del país.



Maule, entre otras, para aprovechar toda la infraestructura portuaria.

Debemos también tener puertos de gran escala en Chile y especialmente otros. Nuestros vecinos (Perú) ya están construyendo un puerto a gran escala (Chancay, 80 kilómetros al norte de Lima), que va a estar terminado en su primera etapa el año 2024 y al que van a llegar barcos con 18 mil TEU de capacidad, los más grandes del mundo. ¿Y qué vamos a hacer nosotros si no estamos

preparados para eso? Nuestros puertos van a ser de cabotaje.

Tenemos también los proyectos de fibra óptica, de los que ya llevamos hartos años hablando. Si no los hacemos, estaremos desconectados. Y estar desconectados en este mundo hoy día es muy peligroso.

En la parte del desarrollo interno, tenemos que desarrollar las regiones. Hay proyectos indispensables, como son los que Chile necesita en materia de conexión ener-

gética. Hoy día contamos con una altísima producción de energía en el norte y no tenemos cómo transmitirla hacia la zona central. En tanto, la Región del Biobío tiene una actividad exportadora muy grande y una gran cantidad de puertos para los cuales hay que hacer los pasos fronterizos. Eso se viene analizando desde hace varios años con todas las autoridades argentinas de la zona centro sur: podrían sacar todos sus productos por los puertos chilenos para ir hacia el Asia.



“LA INFRAESTRUCTURA ES BÁSICA PARA QUE Chile progrese, tanto a nivel internacional, considerando que el 75% de nuestro PIB está en el comercio exterior, como para el desarrollo interno del país”.

“A NIVEL PAÍS HEMOS VISTO QUE LAS CONCESIONES han sido un aporte fundamental al desarrollo. Las cifras que hemos recogido, después de estar trabajando en concesiones por 30 años, significan inversiones por cerca US\$ 30.000 millones y la ejecución de más de 100 proyectos”.

“ASÍ COMO TENEMOS UN BANCO CENTRAL, podría haber un Centro de Estudios de la Infraestructura de Chile para los próximos diez, veinte o treinta años”.

Otro sector fundamental es el de los recursos hídricos. El cambio climático está afectando a nuestro país. Ya tenemos varios años de sequía. Tuvimos un tremendo temporal en el invierno y el agua se fue al mar. Me parece absurdo que en un país como Chile, que no tiene ríos, sino torrentes, vengán temporales y se vaya toda el agua al mar porque no tenemos embalses. Debemos construir embalses de triple uso, que sirvan para agua potable, energía y regadío.

Además, para todo el norte de Chile, hay que hacer plantas desaladoras. Hoy día hay más de 24 plantas desaladoras en el país, que están aportando cerca de 10 mil litros por segundo, y los proyectos que están preparándose son otra cantidad similar, que permitirían llegar en cortos años a tener casi 30.000 litros por segundo de agua desalada, lo que llevaría a resolver el problema de crisis hídrica que tenemos desde Santiago hacia el norte.

También hay que incluir los proyectos de grandes ciudades que necesitamos. Existe un déficit habitacional de 600 mil viviendas y se espera que de aquí al año 2028 tengamos más de un millón de familias sin casa. Y para eso necesitamos ciudades conectadas, con servicios públicos de calidad, con ferrocarriles de cercanía, con tranvías, hospitales y cárceles.

**¿Cómo se pueden reimpulsar las concesiones?**

A nivel país hemos visto que las concesiones han sido un aporte fundamental al desarrollo. Las cifras que hemos recogido, después de estar trabajando en concesiones por 30 años, significan inversiones por cerca US\$ 30.000 millones y la ejecución de más de 100 proyectos. Y creo que eso tenemos que retomarlo con mucha fuerza. El MOP invierte del orden del 2,4% del PIB, pero necesitamos, para tener una infraestructura competitiva de acuerdo a lo que Chile es hoy día, una inversión del PIB del 3,5% en

infraestructura de todo tipo. Y eso lo puede hacer la asociación público privada sin problemas, para que el estado se dedique a otras funciones en distintos sectores.

Me alegra mucho que la ministra de Obras Públicas, a raíz de los grandes temporales que tuvimos y los desafíos que hubo en temas hídricos y viales, haya señalado que se deben retomar las concesiones con fuerza. Ha entregado una cantidad de proyectos que se van a licitar. Son varios miles de millones de dólares que el Estado no va a tener en los próximos tres o cuatro años, ya que el gobierno tiene otras prioridades que cumplir.

**¿En qué áreas podrían aplicarse?**

Hay necesidades en cada sector de la economía. Están las autopistas, puertos y aeropuertos. En hidrógeno verde y litio, por ejemplo, tenemos las condiciones, pero hay que hacer las inversiones. Y esas no las puede hacer el Estado, porque el Estado está

concentrado en otras materias como seguridad y desarrollo social. Si no se realizan estos proyectos por asociación público-privada, no se van a hacer. Y si no los hacemos nosotros en Chile, se van a desarrollar en otros países. Escuché que ya se están fabricando baterías de sodio y en diez años más, ¿cuántas baterías se van a hacer que no van a ser de litio? Entonces, tenemos que ser más audaces y no detener estas inversiones que son claves para nuestro futuro.

Por otra parte, hace poco el ministro de Justicia decía que hacía diez años que no se construían cárceles. Bueno, ¿por qué no se concesionan las cárceles y solucionamos ese problema? Por otra parte, ¿cuántos embalses podríamos hacer hoy día con el sistema de concesiones? Antiguamente, todos los embalses los construía el MOP y se entregaban a administración de los dueños de cuencas y propietarios de derechos de agua. Por lo tanto, eso se puede hacer también.

## **NUEVA INSTITUCIONALIDAD** —————

Desde su formación en 2013, el CPI ha realizado diversas propuestas a los distintos gobiernos (Sebastián Piñera, Michelle Bachelet y Gabriel Boric). Entre ellas destaca, por ejemplo, el Fondo de Infraestructura, constituido finalmente el 2018 y que se llama Desarrollo País. Entre otras iniciativas, adquirió terrenos para un Banco de Suelo en el marco del Plan de Emergencia Habitacional, impulsado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y también está desarrollando un proyecto de un cable de fibra óptica de 14.800 kilómetros entre Chile y el Asia Pacífico.

## **¿Cómo evalúa el rol que ha tenido el CPI en estos diez años?**

El CPI es una institución que no es conflictiva, donde están todos los sectores políticos representados. Su rol principal ha sido poner el tema de la infraestructura sobre la mesa. Hasta hace 10 o 15 años, éste no aparecía en las prioridades. Incluso hoy día muchas veces no lo hace. Por ejemplo, si se miran los debates de la última elección presidencial, la palabra infraestructura y todo lo que condice no la escuchamos. Pero, al menos, hemos puesto a la infraestructura en el debate. Esperamos que no sean los grandes desastres naturales los que nos lleven a tomar las decisiones, sino el convencimiento de que los proyectos son buenos para el país. En eso vamos a trabajar siempre.

## **¿Podría haber alguna institución u organismo que hiciera que las obras de infraestructura sean de Estado y no de gobierno?**

Normalmente, los proyectos de infraestructura son de larga duración: hay que hacer estudios de factibilidad, de ingeniería, abordar temas medioambientales y después ejecutar las iniciativas. Entonces, no son proyectos que se miran en un solo gobierno, sino en varios. Por eso, en diciembre le entregamos al gobierno una propuesta para que exista una institucionalidad permanente del Estado y tener políticas que vayan más allá de los gobiernos. Así como en el sector económico hay varias instituciones donde trabajan el sector público y el sector privado, creemos que aquí no se puede quedar a la voluntad de un ministro o un subsecretario. Así como tenemos un

Banco Central, podría haber un Centro de Estudios de la Infraestructura de Chile para los próximos diez, veinte o treinta años. Este proyecto está en manos del gobierno y mientras antes salga sería mejor. Ha llegado la hora de tener una institucionalidad en el país que se ocupe de su infraestructura, que es fundamental para el desarrollo de Chile en el comercio internacional.

## **¿Es necesaria la modernización de los contratos de obras públicas?**

Estas materias se han desarrollado durante muchos años. Pensemos que las concesiones partieron a fines de 1993. Pero los tiempos han cambiado. Hay muchos aspectos de tecnología y contratos que hay que analizar ante las nuevas realidades. En función de eso, también se debe tener a empresas capacitadas y especializadas en estas grandes obras, tanto nacionales como internacionales. Muchas concesiones son a 20, 25 o 30 años, entonces, hay que estar permanentemente revisando el tema. La institucionalidad que hemos planteado podría ser el lugar donde se resuelvan estos asuntos y no esperar que vengan los conflictos y las soluciones de parche o de última hora para ir arreglando las cosas.

## **¿Cuáles son los principales desafíos del CPI?**

Uno de los principales desafíos es tener esa institucionalidad. Si no, estamos trabajando a pulso y no estamos bien coordinados. El CPI se ha ofrecido no solamente a hacer este proyecto, sino a ser un eje constructor de este desarrollo y de sus posibilidades para el futuro.





El campus se emplaza en un terreno de 18.000 m<sup>2</sup>,  
donde los jardines ocupan un área de 12.000 m<sup>2</sup>.



*Campus Nacimiento CMPC Duoc UC*

# *NUEVA CUNA PARA LOS TÉCNICO-PROFESIONALES DEL SUR*



EL NUEVO CENTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PERMITIRÁ A LOS HABITANTES DE SIETE COMUNAS DEL BIOBÍO Y LA ARAUCANÍA, ACCEDER A FORMACIÓN DE CALIDAD SIN QUE DEBAN TRASLADARSE A OTRAS REGIONES. EL EDIFICIO DE 3,578 M<sup>2</sup> DESTACA POR SU FACHADA DE CELOSÍA EN MADERA LAMINADA, QUE CONTROLA LA LUMINOSIDAD DE LOS ESPACIOS INTERIORES, Y POR ESTAR EMPLAZADO EN PLENA ZONA FORESTAL.

*Por Andrés Ortiz\_Fotos gentileza CMPC y Duoc UC*





La edificación combina materiales nobles como el hormigón y la madera para generar espacios cómodos, flexibles y luminosos.

**Ubicada en el corazón de la zona maderera** de la Región del Biobío, la comuna de Nacimiento cuenta desde este año con un nuevo recinto de educación superior. El establecimiento brindará oportunidades de formación técnico-profesional a los habitantes de comunas aledañas como Laja, San Rosendo, Collipulli, Angol, Negrete, Renaico y alrededores sin tener que salir a otras regiones.

El Campus Nacimiento CMPC Duoc UC es resultado de la alianza entre la compañía forestal y la institución de educación superior para implementar el modelo de educación dual, mediante el cual los estudiantes ponen en práctica en Empresas de CMPC lo aprendido en las aulas, un método que se aplica desde el primer semestre de estudios.

“Queremos distinguarnos por una formación de excelencia, implementando el modelo dual en los programas de estudios, donde las clases prácticas se desarrollan en la industria”, afirma María Francisca Correa, directora de la Sede Padre Alonso de Ovalle y del Campus Nacimiento CMPC Duoc UC. “Este nuevo campus fue conceptualizado en forma diferente, con el objetivo de que

esté vinculado a la comunidad, trascendiendo a nuestros estudiantes y colaboradores”, agrega.

Además, esta iniciativa demuestra cómo la colaboración público-privada permite desarrollar espacios y nuevas oportunidades para la comunidad. Así lo planteó el presidente del directorio de CMPC, Luis Felipe Gazitúa, en la inauguración del campus. “Si las empresas necesitamos, podemos y debemos contribuir a una mejor educación. Tenemos que manifestarlo en hechos concretos como esta gran obra”, afirmó.

### SIMPLEZA Y VANGUARDIA

El recinto abrió sus puertas en marzo de 2023, con más de 200 estudiantes cursando su primer semestre en las siete carreras impartidas, como lo son Técnico en Logística, Técnico en Gestión de Personas, Técnico en Administración, Técnico en Mantenimiento Electromecánico, Técnico en Electricidad y Automatización Industrial, Técnico en Enfermería y Analista Programador Computacional, esta última impartida 100% en línea. Duoc UC proyecta el crecimiento de su matrícula

en Nacimiento con 800 estudiantes en régimen para el año 2026.

El recinto educativo, ubicado en la Avenida Julio Hemmelmann, cuenta con una superficie construida de 3,578 m<sup>2</sup>, distribuida en el edificio principal de tres niveles, más un volumen secundario e independiente que alberga al taller de soldadura, las porterías y la sala eléctrica. “Es un edificio de una arquitectura simple, de vanguardia perfectamente lograda. Con la combinación de materiales nobles como el hormigón y la madera, el proyecto fue capaz de generar espacios cómodos, flexibles y luminosos, muy necesarios para el buen desarrollo de la docencia”, describe Rodolfo Auras, gerente de Operaciones de Constructora Cerro Apoquindo 4, que ejecutó las obras.

El primer piso concentra las dependencias de uso público y abierto, como biblioteca, capilla, cafetería, el aula magna y un espacio de estar de triple altura, entre otras áreas. “El aula magna, al igual que la capilla, tienen la posibilidad de abrirse al exterior y ser parte de la explanada donde contamos con un anfiteatro”, dice María Francisca Correa.



## FICHA TÉCNICA

**NOMBRE PROYECTO:** Campus Nacimiento  
CMPC Duoc UC.

**UBICACIÓN:** Av. Julio Hemmelmann N° 200,  
comuna de Nacimiento, Región del Biobío.

**INVERSIÓN:** 310.000 UF.

**M<sup>2</sup> CONSTRUIDOS:** 3.578 m<sup>2</sup>.

**M<sup>2</sup> TERRENO:** 18.000 m<sup>2</sup>.

**CONSTRUCCIÓN:** Cerro Apoquindo 4.

**DISEÑO:** Vélez y Asociados Arquitectos.

**FECHA INICIO Y TÉRMINO DE OBRAS:**  
Septiembre 2021 / Febrero 2023.



El recinto se distribuye en un edificio principal de tres niveles, más un volumen secundario e independiente que alberga al taller de soldadura, las porterías y la sala eléctrica.





En los niveles superiores se ubican las salas de clases, talleres y laboratorios diseñados para la educación dual, entre otras instalaciones.

**“ESTE NUEVO CAMPUS FUE CONCEPTUALIZADO**  
en forma diferente, con el objetivo de que esté vinculado a la comunidad, trascendiendo a nuestros estudiantes y colaboradores”, dice María Francisca Correa, directora del establecimiento.

En los niveles superiores se ubican las salas de clases, talleres y laboratorios diseñados para la educación dual, además de oficinas de administración y las dependencias para el cuerpo docente. “Disponemos de modernas salas de clases completamente equipadas, que pueden unirse de acuerdo a las necesidades, laboratorios de última generación, así como también el centro de simulación de salud y de ingeniería”, acota la directora del campus.

#### **MADERA COMO PROTAGONISTA** —

La madera sobresale como materialidad. José Manuel Vélez, de Vélez y Asociados Arquitectos, oficina que realizó el diseño, destaca cómo su empleo es un rasgo importante. “Los aspectos más destacados del di-

seño lo constituyen el espacio de estar, que alberga la vida social de los estudiantes, y el uso de la madera en elementos estructurales de la triple altura, como también en revestimientos interiores”, comenta.

Se aprecia también en la fachada principal con orientación norte, que sobresale por la envolvente de celosía de madera laminada CMPC. “Esta celosía tiene como objetivo principal controlar el acceso de luminosidad a los distintos recintos del edificio y está compuesta por piezas de pino finger laminado de 75 x 300 milímetros”, precisa José Manuel Vélez. “Estos quiebra-vistas tienen como objetivo principal el control solar en fachadas, pero representan también un enorme aporte estético”, agrega Rodolfo Auras.

Además, el edificio dispone de una fachada ventilada, mediante revestimiento de laminados de alta presión compactos (HPL por su sigla en inglés) de la marca Trespa, lo que le otorga aislamiento acústico, confort térmico y eficiencia energética. “Este es un revestimiento ideal para fachadas, que no exige terminación posterior a su instalación y que requiere una mantención mínima durante sus años de uso”, comenta el gerente de Constructora Cerro Apoquindo 4.

Tanto las áreas verdes como los espacios interiores constituyen un lugar de encuentro y esparcimiento para la comunidad de Nacimiento. El campus se emplaza en un terreno de 18.000 m<sup>2</sup>, donde el paisajismo es protagonista con un área de jardines de 12.000 m<sup>2</sup>, que conserva la mayor parte de



los árboles existentes en el lugar y donde se construyeron zonas de esparcimiento en los cuales la madera también está presente.

“El aporte del campus no tiene solo que ver con un establecimiento para impartir clases, sino que también con una real intención de brindarle a la comuna nuevas áreas verdes y espacios de reunión”, señala Rodolfo Auras. “Las zonas de estar cuentan con bancas y también se desarrolló un teatro al aire libre, construido íntegramente en madera natural, más una multicancha y un refugio como zonas de encuentro para estudiantes y docentes”, agrega José Manuel Vélez.

La infraestructura exterior cuenta con dos porterías, una de uso vehicular y otra peatonal, que constituye el pórtico de acceso con su estructura de madera a la vista. A su vez, la sede considera estacionamientos para autos, minibuses y bicicletas.



01 / Educativos  
DUOC UC CAMPUS NACIMIENTO



02 / Espacio Público  
TEATRO DE LAS ARTES PANGUIPULLI



03 / Corporativo  
EDIFICIO CMPC

CUTEK® PROVEE ESTABILIDAD DIMENSIONAL, ALARGANDO LA VIDA ÚTIL DE LA MADERA

CUTEK® ha apoyado obras de madera en las mas diversas categorías, incluyendo proyectos corporativos, educacionales, residenciales multifamiliares y unifamiliares, industriales, públicos, gubernamentales, hoteles y malls.

woodarch.cl / @woodarch\_cl / [562] 2533 6733 / contacto@woodarch.cl

WoodArch  
CUTEK®





# Schindler



## DISEÑO, ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA

En julio de 2023, se entregó al campus el equipo Schindler 3000, una solución moderna que unifica forma y función. Un ascensor versátil apto para diversos tipos de edificio, que cuenta con una flexibilidad arquitectónica extraordinaria en lo que respecta a las dimensiones de la cabina, las puertas y el pozo, garantizando una experiencia fluida y segura para el usuario.

Esta obra de ingeniería está equipada con un variador de frecuencia regenerativo que disminuye el consumo de corriente cuando tiene poco uso, entrega la corriente trifásica, se conecta al tablero y el variador la manda al motor. Esto permite que la corriente que no se usa se devuelve a la red lo que disminuye el consumo de energía.

"Este proyecto es uno de los varios emocionantes vínculos que hemos

forjado con DUOC. En Schindler, en calidad de empresa de transporte vertical de clase mundial, nos encontramos disponibles para todos los clientes que abrazan el camino de la sostenibilidad. Consideramos que es nuestra responsabilidad respaldarlos en la consecución de sus metas, ya que todos anhelamos un mundo más respetuoso con el medio ambiente", destacó *Arturo Miquel*, Gerente Comercial de Schindler. Asimismo, el encargado del proyecto por parte de la empresa de origen suizo, recalcó: Aunque cada proyecto reviste importancia, es innegable que como empresa siempre aspiramos a colaborar con la formación de profesionales excepcionales. Apreciamos enormemente la oportunidad de contribuir al crecimiento de generaciones y de asistirles en la integración de soluciones de transporte en su rutina diaria".

[www.schindler.cl](http://www.schindler.cl)



## NIUFORM, UNA NUEVA SOLUCIÓN PARA CONSTRUCCIONES SOSTENIBLES Y EFICIENTES

La madera y la tecnología ahora trabajan en conjunto para comenzar una revolución constructiva, con soluciones más eficientes, sostenibles y responsables, capturando CO<sup>2</sup> y logrando optimizar los procesos de una obra.

Niuform, empresa pionera del CLT industrializado en Chile, ha participado con orgullo como un socio estratégico en la construcción del proyecto educacional Duoc UC en Nacimiento.

Conoce más sobre estas soluciones de Mass Timber en [www.niuform.cl](http://www.niuform.cl)



SOSTENIBILIDAD





## EXPERTOS EN CLIMATIZACIÓN

AIRES ACONDICIONADOS - MINI CHILLER CLIMA  
ENFRIADORES DE TABLERO ELÉCTRICO CLIMA  
ENFRIADORES EVAPORATIVOS CLIMA - FABRICACIÓN DE REJILLAS,  
DAMPER, FILTROS - REPARACIÓN DE MOTORES - INSUMOS PARA  
INSTALACIÓN Y MANTENCIÓN DE EQUIPOS - SERVICIO TÉCNICO  
ESPECIALIZADO PROYECTOS DE VENTILACIÓN,  
CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN

### OTROS PRODUCTOS



DAMPER

DIFUSOR

REJILLA

VENTILADOR



### REPARACIÓN DE MOTORES

CLIMARVI INGENIERÍA SpA RUT: 52.000.551-k

📍 Gorbea 2568, Santiago, Región Metropolitana

📞 2 26890035 📠 +569 5011 0618

✉ climarvi@gmail.com

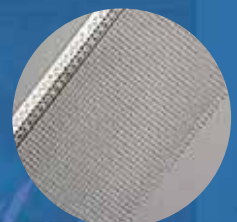
[www.climarvi.cl](http://www.climarvi.cl)



— FÁBRICA NACIONAL —

## VENTA DE MATERIALES PARA SISTEMA E.I.F.S.

Sistema de Envoltente Térmico para todo tipo de edificaciones



Calidad e Innovación para sus Proyectos

DESPACHO A TODO CHILE



(+56 9) 7799 3000



O'higgins 280-B | Maipú | Chile





“CONSTRUIMOS SUEÑOS SUSTENTABLES CON LA INGENIERÍA DE E2E”

[www.adlafken.cl](http://www.adlafken.cl) / [ventas@adlafken.cl](mailto:ventas@adlafken.cl)

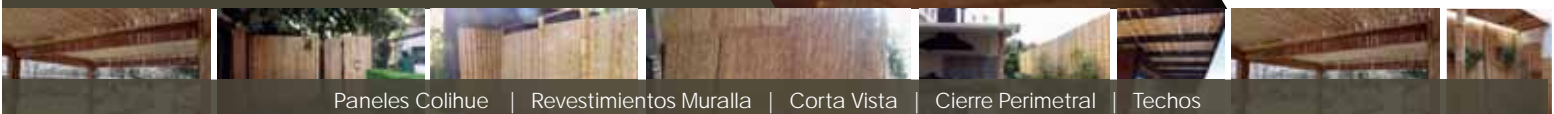


Innovación  
y Calidad

“Somos  
expertos en  
el uso del  
bambú”

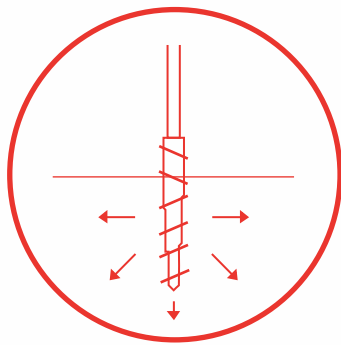
Paneles Colihue | Revestimientos Muralla | Corta Vista  
Cierre Perimetral | Techos

📍 Fuenzalida Urrejola 875, La Cisterna 📞 +56984494715

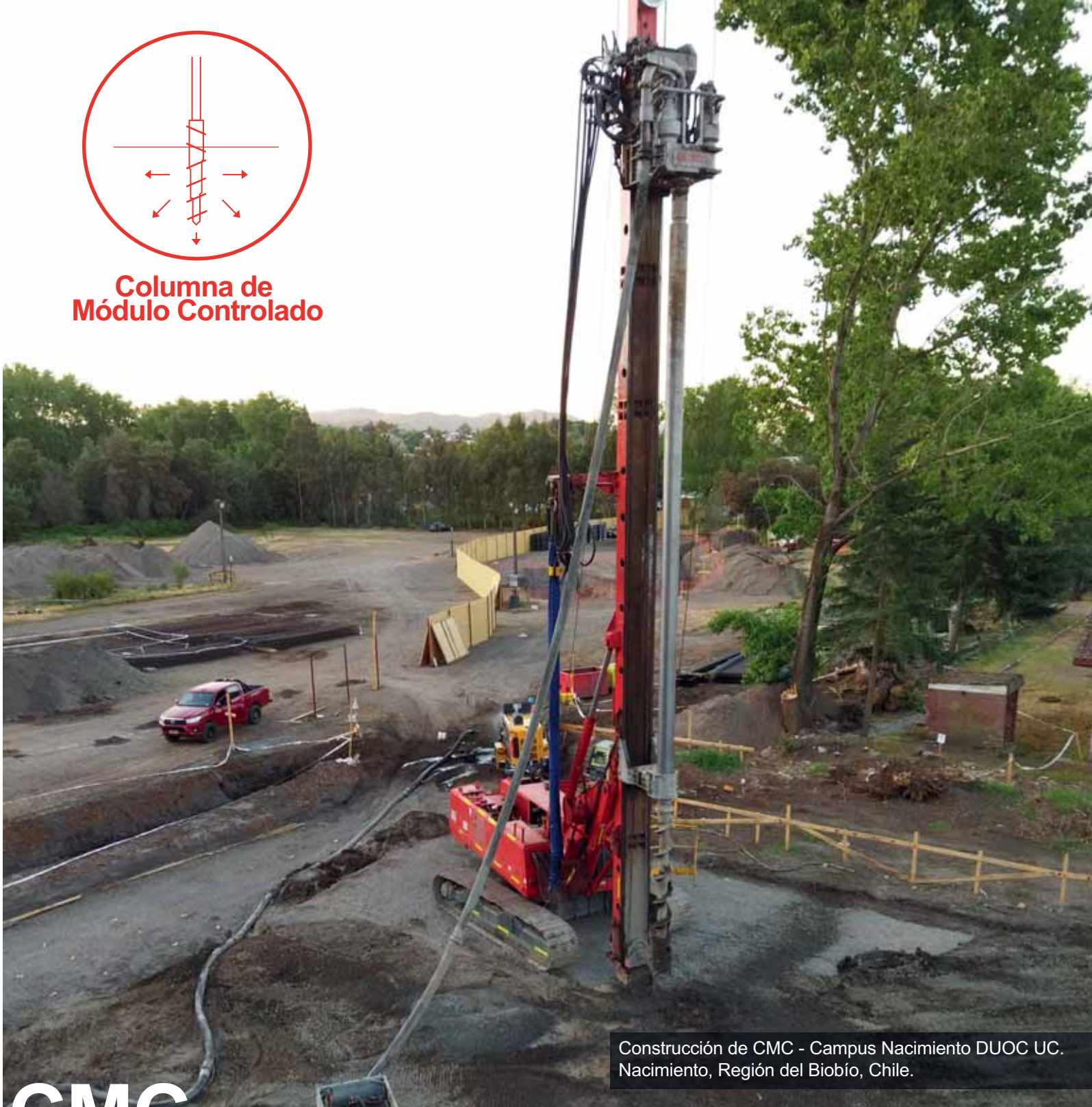


Paneles Colihue | Revestimientos Muralla | Corta Vista | Cierre Perimetral | Techos





**Columna de  
Módulo Controlado**



Construcción de CMC - Campus Nacimiento DUOC UC.  
Nacimiento, Región del Biobío, Chile.

# CMC

## Columna de Módulo Controlado

- ✓ Las Columnas de Módulo Controlado (CMC) son unas de las técnicas de mejoramiento de suelos más comunes debido a su amplio campo de aplicación. Esta técnica fue desarrollada por Menard en la década de 1990 para ofrecer una solución eficaz en todo tipo de terreno. En la actualidad se implementan en todo el mundo y en particular en Chile para proyectos de edificación, infraestructuras y parques eólicos, en todo tipo de suelos y en profundidades que pueden superar los 40 m.

Con **Soletanche Bachy**, encontrará la oferta geotécnica más completa en beneficio de sus proyectos.



**SOLETANCHE BACHY**

[www.soletanche-bachy.cl](http://www.soletanche-bachy.cl)



**MENARD**





El Centro GIRI se levanta en un terreno de dos hectáreas en Quilicura.



Centro GIRI

# IMPULSO A LA ECONOMÍA CIRCULAR

EN QUILICURA SE LEVANTA EL CENTRO DE CLASIFICACIÓN Y PRETRATAMIENTO PARA LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS GIRI, CON UNA INVERSIÓN DE US\$ 23 MILLONES Y 8.500 M<sup>2</sup> DE SUPERFICIE CONSTRUIDA. DE PROPIEDAD DE AMBIPAR ENVIRONMENT, EL PROYECTO ES DESCRITO COMO EL MÁS GRANDE Y EFICIENTE EN SU TIPO EN EL PAÍS, PUES PODRÁ PROCESAR HASTA 60 MIL TONELADAS AL AÑO DE RESIDUOS SÓLIDOS COMO ENVASES Y EMBALAJES, PARA DESTINARLOS A OTROS ACTORES DE LA CADENA DE VALOR DEL RECICLAJE.

Por Andrés Ortiz\_Fotos gentilezaAmbipar Environment y Precon

**Alineados con la economía circular y con las exigencias de la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP), los diversos sectores productivos del país deben hacerse responsables de la gestión de sus residuos.**

Para cumplir con este requerimiento son necesarias soluciones de gestión ambiental, como las que provee la empresa Ambipar Environment, multinacional de origen brasileño con presencia en Chile. La firma tiene en pleno desarrollo la construcción de una planta industrial, ubicada en la comuna de Quilicura. Se trata del Centro de Clasificación y Pretratamiento para la Valorización de Residuos, denominado GIRI, proyecto que espera iniciar operaciones en diciembre.

“Favorecemos el desarrollo de una economía realmente circular, optimizando al máximo el porcentaje de recuperación de materiales que se reinsertarán en circuitos productivos y reduciendo al mínimo la fracción no valorizable de los residuos que va a un relleno sanitario”, sostiene An-

drés Jensen Velasco, gerente Corporativo de Desarrollo y Nuevos Negocios de Ambipar Environment.

## RECICLAJE EFICIENTE

GIRI es un recinto diseñado para clasificar residuos sólidos como cartones, plásticos, metales, material de descarte y embalajes provenientes de diversos sectores industriales y de Sistemas de Gestión REP. Estos son clasificados y pretratados para que puedan volver en condiciones óptimas como materia prima a la cadena de valorización, mediante su posterior reciclaje en plantas para ese fin.

Con sus 8.500 m<sup>2</sup> construidos y US\$ 23 millones de inversión, será el primer centro de esta envergadura que implementa la multinacional en Chile y se convertirá en el más grande y eficiente en el país. Tendrá capacidad para procesar hasta 60 mil toneladas de desechos al año, con el objetivo de destinarlos a distintas opciones de valorización ambiental, logrando una tasa de recuperación superior al 90%.

Además, para aquellos que no tienen opciones de valorización mediante el reciclaje, GIRI contempla la implementación de procesos para la producción de combustible derivado de residuos (CDR) en la industria cementera, para el reemplazo de combustibles fósiles. Finalmente, GIRI también llevará a cabo procesos de destrucción certificada para resolver la problemática ambiental de inventarios de productos obsoletos.

## ESLABÓN EN LA CADENA DE VALOR

En el cumplimiento de la implementación progresiva de la Ley REP, los elaboradores de productos considerados como prioritarios por la normativa para su etapa de postconsumo, entre ellos los envases y embalajes, tienen que hacerse cargo de organizar y financiar la cadena de valor que permita destinar esos residuos a su valorización mediante el reciclaje. Es en esa cadena de valor donde se posiciona GIRI, que recibirá dichos residuos sólidos y los pre-





El inicio de las operaciones está programado para fines de este año.

“EL CENTRO DE CLASIFICACIÓN Y PRETRATAMIENTO para la Valorización de Residuos GIRI será un eslabón clave en esa cadena de valor de gestión de residuos y un tremendo aporte en las capacidades que nuestro país necesita para cumplir con estas metas que establece la Ley REP”, asegura Andrés Jensen, de Ambipar.

#### FICHA TÉCNICA

**NOMBRE DEL PROYECTO:** Centro de Clasificación y Pretratamiento para la Valorización de Residuos GIRI.

**UBICACIÓN:** Meulen 491 Lote 1, Quilicura, Región Metropolitana.

**INVERSIÓN:** US\$ 23 millones.

**MANDANTE:** Ambipar Environment.

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO:** Oficina BBL Arquitectos.

**CONSTRUCCIÓN:** Empresa Constructora Precon.

**SUPERFICIE CONSTRUIDA:** 8.500 m<sup>2</sup>.

**TERRENO:** 2 hectáreas.

**INICIO DE OBRAS E INICIO DE OPERACIONES:** Octubre 2022 / diciembre 2023.

tratará para entregarlos valorizados a otros actores de este círculo virtuoso que se encargan de reciclarlos.

“Para poder cumplir con la Ley REP, necesariamente se requerirá de un ecosistema que pueda recolectar, procesar y valorizar los residuos. El Centro de Clasificación y Pretratamiento para la Valorización de Residuos GIRI será un eslabón clave en esa cadena de valor de gestión de residuos y un tremendo aporte en las capacidades que nuestro país necesita para cumplir con estas metas que establece la Ley REP”, asegura el ejecutivo de Ambipar.

Andrés Jensen comenta que las metas de la Ley REP son ambiciosas, si se consideran las proyecciones para el 2034, cuando Chile estaría gestionando sosteniblemente resi-

duos en una escala de poco más dos millones de toneladas anuales, más del triple del volumen de residuos que hoy se valorizan cada año en el país.

“A modo de ejemplo, si quisiéramos clasificar, pretratar y reciclar el 100% del volumen de envases y embalajes que se generan actualmente en la Región Metropolitana, se necesitaría desarrollar, de aquí a 2034, más de 500.000 toneladas de capacidades adicionales, lo que equivale a ocho plantas similares a GIRI”, sostiene.

#### MODERNAS NAVES INDUSTRIALES —

El Centro GIRI, que se levanta en un terreno de dos hectáreas, es una construcción industrial constituida por estructu-



Entre los desafíos del proyecto estuvo el montaje de los elementos prefabricados y su coordinación con las obras civiles.

ras de hormigón prefabricadas, pilares, vigas y costaneras con revestimientos metálicos exteriores.

“Tanto las naves como las oficinas tienen una arquitectura y características específicas, con diferentes detalles, lo cual hace que el proyecto sea diferente a otras construcciones. Es una obra de alto estándar en términos de seguridad, con espacios específicos para el procesamiento de residuos de distintos tipos, incluyendo peligrosos”, afirma Juan Cristóbal Ducci, visitador de obra de Constructora Precon, empresa a cargo de la ejecución.

El recinto se distribuye en tres grandes naves diseñadas para procesos y equipamiento específicos. Una de ellas estará destinada a la clasificación y pretratamiento de materiales reciclables, otra albergará procesos de trituración y mezcla para la producción de combustible derivado de residuos, y la tercera servirá para la separación envase-producto para el tratamiento de inventarios obsoletos.

“También se incluye un completo laboratorio destinado a garantizar la calidad de los procesos y sus materiales resultantes, además de un edificio administrativo, un

espacio de capacitación y educación ambiental orientado a la comunidad, e instalaciones para trabajadores(as) y operadores(as)”, describe el ejecutivo de Ambipar.

Otro atributo en la ejecución del proyecto es que también tiene un sello verde, ya que se ha logrado valorizar el 30% de los residuos generados durante la construcción. Además, el acero utilizado es 100% de origen reciclado.

Las obras se iniciaron en octubre de 2022. Tenían un 75% de avance a inicios de agosto y han generado un promedio de 180 puestos de trabajo directos mensuales, alcanzando un peak de 220 personas, incluyendo especialistas como carpinteros, enfierradores, eléctricos y soldadores, entre otros.

“Uno de los principales desafíos ha sido ejecutar un mejoramiento de tierras importante para el apoyo de todas las estructuras, ya que el terreno existente no contaba con suficiente capacidad de soporte. Otro desafío importante fue el montaje de los elementos prefabricados y su coordinación con las obras civiles y, además, cumplir con éxito la normativa sanitaria y ambiental vigente durante todo el desarrollo de la obra”, explica Juan Cristóbal Ducci.

## TECNOLOGÍA INTELIGENTE

Debido a los procesos de alta precisión y calidad técnica en la gestión de residuos, el recinto cuenta con tecnología de punta en todas sus áreas, con equipamiento proveniente de Alemania, Austria, Francia y Estados Unidos.

Destacan los sistemas de clasificación y pretratamiento semi-automáticos en sus diferentes procesos, incluyendo lectores ópticos para la identificación automática de materiales específicos. En el caso del plástico, por ejemplo, al apuntar un rayo de luz infrarroja al envase, será posible identificarlo y separarlo dependiendo de la longitud de onda que emite: si es un plástico PET, si es polietileno de alta densidad o polietileno de baja densidad. “Eso es parte de la automatización que contempla el proyecto, que se combinará y complementará con mano de obra orientada al control calidad de los materiales”, señala Andrés Jensen.

Ambipar no solo se proyecta en Chile en el corto plazo, con el inicio de operaciones de GIRI previsto para diciembre de este año. En paralelo, evalúa el desarrollo de otros Centros de Clasificación y Pretratamiento para la Valorización de Residuos en el norte y sur de Chile.





# DESTRUYENDO MITOS



Teléfonos: (+56) 2 2965 0340 (+56) 9 5647 0605  
Email: [contactoweb@alolift.com](mailto:contactoweb@alolift.com)  
[www.alolift.com](http://www.alolift.com)

Brazos • Tijeras • Spiders • Manipuladores



**Tecno  
logística**

## SOLUCIONES LOGÍSTICAS EN PROYECTOS DE GRAN ESCALA

Principales marcas líderes mundiales en  
equipamiento para tus proyectos.

🌐 [www.tecnologica.com](http://www.tecnologica.com)  
☎ 56 2 2949 3463  
📍 Antillanca 560 M5, Pudahuel - Santiago  
📱 /tecnologicaltda



ESCANEA AQUÍ



# GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS EN OBRA

## foco en cero residuo a eliminación y economía circular

RESPONDEMOS CON AGILIDAD.  
26 BASES OPERATIVAS DESDE ARICA A CHILOÉ.

### NUESTROS SERVICIOS:

- ▶ Segregación y clasificación
- ▶ Manejo de patio y obras
- ▶ Preparación para la valorización
- ▶ Comercialización de materiales valorizables
- ▶ Logística y transporte
- ▶ Gestión para disposición final de fracción no valorizable
- ▶ Trazabilidad
- ▶ Economía circular



**ambipar**  
*environment*

[www.ambipar.cl](http://www.ambipar.cl)







**DAVIS AGUILERA TRONCOSO**  
Gerente General

**OSCAR PONCE SUAREZ**  
Gerente de Operaciones

Nuestra empresa comienza en enero del año 2016 después de una crisis económica familiar, en el cual nos vimos con la oportunidad invertir en el negocio del rubro del transporte público rural de pasajeros, a medida que paso el tiempo el negocio fue dando su fruto ya que nuestra experiencia de toda la vida de generación en generación ha sido el transporte de pasajeros, con el fruto del primer año de trabajo constante llego nuestra segunda unidad y así progresivamente nuestra flota empezó a crecer.

Con la llegada de la pandemia nos vimos envueltos en una situación muy compleja ya que no había pasajeros a quienes transportar por el motivo de la cuarentena, desde esa perspectiva tomamos la decisión de invertir en nuestro primer bus tipo Pullman para transporte de personal. Afortunadamente fue una buena decisión ya que con la normativa que exigía a las empresas estatales y privadas una alta demanda de requerimientos para trasladar los trabajadores desde los distintos puntos de la región metropolitana y del país entero. Desde ahí nace la solicitud de un cliente el cual es muy importante para nosotros solicitando requerimiento de transporte para el personal de distintas inmobiliarias y o constructoras. En ese momento gracias a los ahorros que obtuvimos en el tiempo nos vimos en la necesidad de adquirir mas unidades de buses para poner al servicio de las empresas que nos contrataban, de esta forma en el año 2020 logramos tener mas de 30 unidades en servicios diarios, siendo algunas unidades propias y otras de prestadores de servicios. Gracias a esta visión que obtuvimos como empresa se comienza a trabajar de forma constante en el transporte privado de pasajeros.

Poco a poco entre clientes nos fueron recomendando, dando así el

pie inicial para trabajar con la empresa PRECON en el cual nos hacemos partícipes y nos sentimos orgullosos de prestar servicios al traslado de sus trabajadores como lo es hoy en día la obra AMBIPART DE GIRI PRECON, los traslados del personal se realizan bajo unas estrictas medidas de seguridad, Mantenimiento y compromiso teniendo un 98.5% de efectividad según nuestros registros internos, lo que nos permite poder brindarle a nuestros clientes seguridad y confianza a la hora de contratar nuestros servicios.

Después de toda esta trayectoria y esta espertis pasando ya por superada la pandemia nos dimos cuenta de que los chilenos necesitábamos volver a reencontrarnos con el sentido de viajar tan así prácticamente de forma terapéutica generar turismo en el ámbito nacional e internacional, con esto se toma la decisión de crear AGUITRON TRAVELS, hoy en día dedicados como un camino mas de nuestro negocio al turismo por vía terrestre de norte a sur de Chile y en distintos países de Sudamérica como Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay.

En la actualidad la empresa esta reordenada en tres aspectos fundamentales para el transporte de pasajeros formando un eslabón en cadena seccionados en Transporte Público, Transporte de Personal Privado Remunerado y Agencia de Turismo AGUITRON TRAVELS.

La situación de nuestra empresa hoy en día se ha posicionado al punto de contar con nuestro propio taller y aparcadero en zona norte de Santiago, oficina y agencia de turismo ofreciendo paquetes turísticos a distintos sectores del País y Sudamérica.



# Aquitron Travels

Disponemos de una amplia flota para todos los requerimientos, técnicos y operativos de los diferentes clientes, el cual nos da la opción a ofrecer de forma competitiva y de mercado en cuanto a costos y demandas, además contamos con conductores profesionales que son rigurosamente seleccionados como además todo el equipo que conforman nuestra empresa.

Nuestro compromiso es ofrecer innovación y soluciones a través de un servicio de excelencia, brindando a nuestros clientes la mejor opción de traslado, con precios adaptados a sus necesidades, con el compromiso y la seriedad que nos caracteriza en el último año nuestra empresa adquirió la licencia de la marca Chile posicionándonos en un lugar más competitivo ya que desde nuestro lugar podemos mostrar al mundo como creamos futuro e innovación con una imagen país positiva que nos permite generar oportunidades para sus habitantes, mejorando así su calidad de vida aumentando su reconocimiento, reputación y preferencia en el mercado internacional.

Invitamos a todos los lectores a que coticen con nosotros y brinden a sus empleados un traslado seguro y de calidad.

- Nuestra moderna flota con asientos reclinables y ergonómicos con respaldo y cojines de espuma, mecanismos reclinatorios mecánico de 3 posiciones, cinturones de seguridad y mantenimientos preventivos permanentes.

- Equipamientos como DVD, Micrófonos, Puertos USB en todos sus asientos, señalizaciones de seguridad, luz de lectura individual, amplios maleteros, calefacción centralizada y aire acondicionado, baño en perfecto estado de Mantenimiento.


- Pólizas de seguro de responsabilidad civil contra terceros, seguro obligatorio contra accidentes de tránsito, certificado de Revisión Técnica y Emisión de Gases, kit de seguridad, botiquín de primeros auxilios.

- Vehículos de remplazo y un chofer de reserva que posibilite continuar con nuestro servicio pese a cualquier imprevisto que pudiera ocurrir.

- Conductores Profesionales con más de 5 años en experiencia, identificados con credencial y debidamente uniformados.

 [Aquitron Travels](#)

 [aguitron\\_travels](#)

 [aguitrontravels@gmail.com](mailto:aguitrontravels@gmail.com)

 Chicauma 1391, Lampa. | Arturo Prat 903, Local 03, Lampa.

 +56 9 7779 9867 | +56 9 4910 7418





# MCT

## MATERIALES DE CONSTRUCCION

### MATERIALES PARA CONSTRUIR, AMPLIAR o REMODELAR

Amplio Stock para  
acompañarlo en su proyecto

Santiago  
Concepción  
Los Angeles  
Temuco  
Villarrica  
Valdivia  
Osorno  
Puerto Montt  
Castro - Chiloé



Visite nuestras  
SALAS DE VENTA



Estamos en  
Mercado Público  
y Convenio Marco



ATENCIÓN PERSONALIZADA · VENTA EMPRESA Y DETALLE · SERVICIOS

SANTIAGO

Renca  
Av. Miraflores 8740  
F: 2 - 26274110

CONCEPCIÓN

MCT y PlacaCentro  
Vasco Núñez de Balboa 9067  
Hualpén - F: 41 - 3161700

LOS ANGELES

Av. Alemania 1120  
F: 43 - 2310707

TEMUCO

Caupolicán 957  
F: 45 - 2210095

VILLARRICA

Saturnino Epuñef  
1276  
F: 45 - 2599588

MCT

Av. Picarte 3981  
F: 63 - 2347373

VALDIVIA

Placacento  
Av. Picarte 2669  
F: 63 - 2347575

OSORNO

René Soriano 2640  
F: 64 - 2207880

PUERTO MONTT

Av. Cardonal 2521  
F: 65 - 2310260

CASTRO

Pedro Montt 1302  
F: 65 - 2638899

[www.mct.cl](http://www.mct.cl)



Claudio Canales Barrientos  
Gerente General

comercial@sinma.cl | +56 9 3460 1859

[www.sinma.cl](http://www.sinma.cl)



18 años operando en servicios  
generales de mantenimiento y  
montaje de equipos industriales

Empresas que confiaron en nosotros:  
ABBOT - AVO - KFC - NEC - TERRAGONA - DOMINO

EXPERTOS EN APLICACIÓN DE POLIURETANO, PINTURA Y REVESTIMIENTO

URBANIZACIÓN | IMPERMEABILIZACIÓN | OBRAS HIDRÁULICAS | EDIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN EN GENERAL



**iesmart** es una empresa de Iluminación, trabaja con constructoras e inmobiliarias, para generar los proyectos, asesorando y ayudando a lograr el mejor resultado. También hace instalaciones eléctricas y montaje de luminarias.

**iesmart** quiere ser más que un proveedor, quiere ser un socio estratégico que aporte en la implementación de soluciones de iluminación y energía.

**NUESTROS PRODUCTOS Y SERVICIOS:**

- ▶ Iluminación LED Doméstica e Industrial
- ▶ Kit de emergencia
- ▶ Ingeniería y montaje
- ▶ Instalaciones y servicio post venta

[www.iesmart.cl](http://www.iesmart.cl)

📍 AV Américo Vespucio 0311 LT B- 1- Maipú | ☎ +569 71086428



Instalación de luminarias públicas  
Condominio Las Palmas



Galpón de almacenamiento  
Total Clean



Tienda/Librería  
Mindbuilder



dictuc idiem



# Accuratek

SOMOS PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

[www.accuratek.cl](http://www.accuratek.cl)

**PROTECCIÓN AL FUEGO**

- Mortero Ignifugo
- Pintura
- Intumescente

**PISOS TÉCNICOS**

- Alfombrables
- HPL
- Accesorios

**AISLACIÓN TÉRMICA Y ACÚSTICA**

- K-13
- Sonaspray
- Heat Shield
- Celbar

**COMPARTIMENTACIÓN**

- Sellos Metacaulk
- Cielos RF
- Tabiques RF

**PETROQUÍMICAS**

- Fendolite M II/P



somos la aislación

**aisla  
pol**®

térmica de Chile

**PARA HABLAR DE  
SUSTENTABILIDAD  
HABLE CON LOS  
ESPECIALISTAS**

## PLANCHAS, PIEZAS Y MOLDURAS DE AISLAPOL® PARA EIFS

- No absorbe agua
- Alta resistencia mecánica
- No generan hongos ni otros microorganismos
- No requiere de elementos especiales para su instalación
- Material reposado - indeformable: no originan puentes térmicos

**Aislapol S.A.**

📍 Avda. Carrascal 3791 – Quinta Normal – Santiago

☎ +562 2670 0105 📞 +56 9 5864 6221

[www.aislapol.cl](http://www.aislapol.cl) | [@aislapolchile](https://www.instagram.com/aislapolchile) | [f AislapolChile](https://www.facebook.com/AislapolChile) | [@aislapolchile](https://www.tiktok.com/@aislapolchile)



Material 100%  
reciclable



"Somos la empresa líder en pisos y pavimentos industriales, mejoramos la eficiencia y la productividad de los proyectos basados en la elaboración de diseños que integran necesidades de operación o requerimientos específicos de nuestros clientes con la finalidad de optimizar aumentando los estándares de servicio. Nuestros clientes confirman el profesionalismo, compromiso y calidad de nuestros servicios, acompañándonos desde el diseño, la ejecución y en la elaboración de planes de mantenimiento de pisos y pavimentos."

[www.katemu.com](http://www.katemu.com)

Camino de la Colina 1455, Huechuraba, Santiago, Chile  
🇨🇱 (562) 2734 4069 | [info@katemu.com](mailto:info@katemu.com)



Nuestra empresa de prefabricados de hormigón nace en 2018 enfocada en soluciones de alta seguridad perimetral. Dada la creciente industrialización de los procesos constructivos, PROSSIMPORT hoy en día se dedica a generar diversos productos para el mercado. Además, ofrecemos un servicio ágil, rápido, flexible y sin desechos, enfocando en colaborar con el medio ambiente.



[www.prossimport.com](http://www.prossimport.com)



*Galería de la Construcción*

# *VIDA EN EL DESIERTO*

CONSTRUIDA EN 1930, LA SALITRERA PEDRO DE VALDIVIA CONTABA CON UN POBLADO CENTRAL, DONDE LOS TRABAJADORES Y SUS FAMILIAS TENÍAN ACCESO A DIVERSOS ESPACIOS DE DIVERSIÓN, SERVICIOS RELIGIOSOS, SANITARIOS, EDUCACIÓN, CEMENTERIOS Y COMERCIO. UNA DONACIÓN DEL SOCIO DE LA CChC, SERGIO PUEBLA, PERMITE APRECIAR INSTANTÁNEAS DE LA VIDA DIARIA EN ESTE LUGAR.



**Entrada al Pueblo, 1930.**

Poblado obrero. Entrada principal con garita de Carabineros.

*Fotógrafo desconocido.*

LA COLABORACIÓN DE LOS SOCIOS CON LA GALERÍA ES FUNDAMENTAL. POR ELLO, SI CONSERVA IMÁGENES QUE PUDIERAN SER PARTE DEL REGISTRO, LE AGRADECEMOS TOMAR CONTACTO CON RUBÉN MIRANDA AL TELÉFONO 22 376 3370 O AL CORREO EXTENSION@CChC.CL.



**Avenida Diego de Almagro, 1930.**

Poblado obrero "Avenida Diego de Almagro", orientación suroeste. Casa de Empleados de cuatro habitaciones a la izquierda, plaza a la derecha.  
*Fotógrafo desconocido.*

**Avenida Francisco Pizarro, 1930.**

Poblado obrero "Avenida Francisco Pizarro", orientación suroeste.  
*Fotógrafo desconocido.*





**Piscina Pública, 1930.**

Piscina. Colonia de empleados. *Fotógrafo desconocido.*



**Plaza de Pedro de Valdivia, 1930.**

Poblado obrero. Plaza y kioscos de música. *Fotógrafo desconocido.*

**Plaza y pulpería, 1930.**

Plaza en primer plano. Pulpería y baños públicos. *Fotógrafo desconocido.*





**Casa de empleados n°1, 1931.**

Casa de empleados n°1 lista para ser utilizada. *Fotógrafo desconocido.*


**Garajes, 1930.**

*Fotógrafo desconocido.*



# Construye Tranquilo **TRABAJADORES SANOS PARA UNA EMPRESA + SALUDABLE**

Aprovecha el **Programa de Salud Construya Tranquilo Integral**, con coberturas Ambulatorias y Hospitalarias, que está en todo Chile para que los trabajadores/as del país y sus familias, accedan a la salud de calidad que merecen.

 Si eres empresa Socia de la CChC del sector construcción, **no te puedes quedar fuera de este Programa.**

Inscribe a tu empresa en

[www.construyetranquilo.cl](http://www.construyetranquilo.cl) 





*Archivo Fotográfico Las Condes*

# AL RESCATE DE LA MEMORIA COLECTIVA

La Municipalidad y la Corporación Cultural de Las Condes, en conjunto con la Fundación ProCultura, editaron un libro que recoge más de 250 imágenes que muestran el patrimonio y las costumbres de esta comuna. El archivo histórico de la CChC contribuyó con importantes testimonios fotográficos.

*Por Jorge Velasco C. \_Fotos gentileza Municipalidad de Las Condes y Fundación ProCultura.*



Una de las sorpresas del Día de los Patrimonio de 2023 fue la presentación, a través de una exposición, del libro “Archivo Fotográfico Las Condes”, compuesto por reseñas y más de 250 imágenes tomadas o aportadas por vecinos de esa comuna. Se trata de un trabajo encabezado por la Municipalidad, la Corporación Cultural de Las Condes y la Fundación ProCultura, que logró recopilar cerca de 1.200 fotografías con sus respectivas anécdotas, de varias décadas in-

cluso cuando la comuna abarcaba también Lo Barnechea y Vitacura.

El proyecto, explica María Jesús Poch, directora de la Región Metropolitana de la Fundación ProCultura, nació para poner en valor el patrimonio cultural material e inmaterial de esta comuna. De esta manera, desde enero del año anterior, 137 vecinos y una serie de instituciones, cuasimodistas, clubes de adultos mayores y agrupaciones folclóricas abrieron sus

baúles de recuerdos para desempolvar y darles nueva vida a sus archivos, varios de los cuales fueron sometidos a un proceso de restauración digital para optimizar su reproducción.

“El archivo fotográfico -resume María Jesús Poch- es el resultado de un trabajo colaborativo en el territorio, donde son los vecinos y vecinas los reales protagonistas de una compilación de imágenes que combina la identidad personal y familiar,





con una identidad colectiva para poner en valor la historia de las personas y del territorio que habitan”.

La CChC no estuvo ajena a esta iniciativa y participó activamente. “Somos un vecino de la comuna y como gremio aportamos desde nuestro conocimiento, que es el desarrollo de la construcción, la infraestructura y la vivienda”, apunta Javiera Müller, directora de Extensión de la institución gremial.

## HISTORIA VIVA

El trabajo de investigación y selección buscó recopilar desde las imágenes más antiguas, que corresponden a las de la Hacienda Apoquindo de 1870, hasta otras de inicios de 1990. “Nuestros vecinos nos narraron cómo el desarrollo de sus vidas fue evolucionando de la mano de nuestra

comuna. Esta que fue creciendo únicamente por el esfuerzo de tantos hombres y mujeres, que pública o anónimamente hicieron de Las Condes una de las mejores comunas para vivir”, cuenta en el libro la alcaldesa de Las Condes, Daniela Peñaloza.

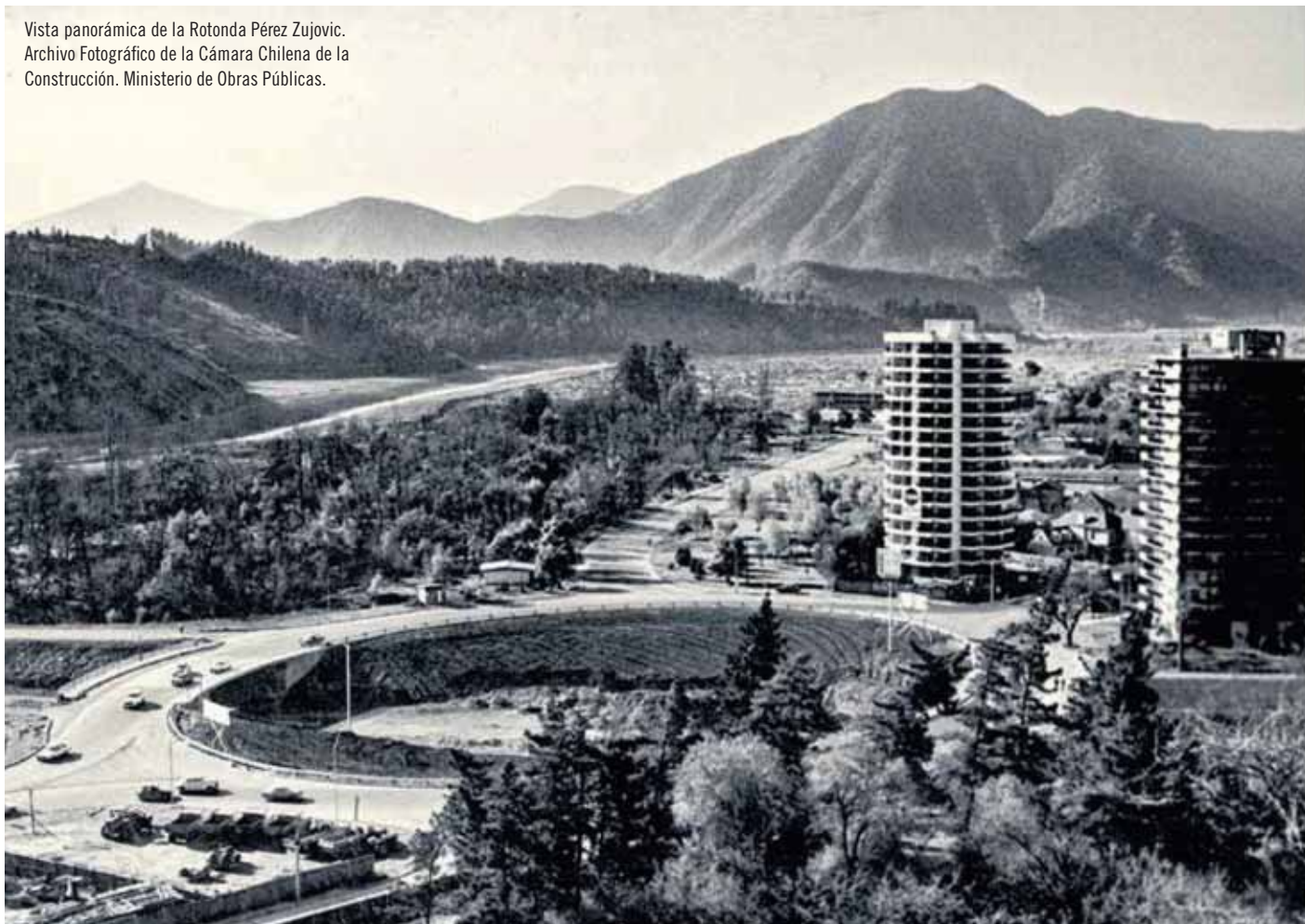
Fue así como aparecieron fotografías de temáticas institucionales (universidades, eventos oficiales, hospitales, clubes, entre otros), sociales (cumpleaños, comidas, encuentros), religiosas (matrimonios, primeras comuniones, bautizos), paisajes (cerros, ríos, vistas de la ciudad) y trabajo (oficios, trabajos de los vecinos y vecinas, entre otros).

A partir de ellas se elaboró un documento de 188 páginas, dividido en nueve capítulos: Sociedad, Educación, Celebraciones Religiosas, Instituciones, Cooperativas, Festividades, Actividades Económicas, Deporte,

Arquitectura y Paisaje. Justamente en el último de ellos, la CChC tuvo una activa participación. “Este libro patrimonialmente es bien importante. Muestra un registro visual de la comuna, al que no siempre es fácil de acceder. Además, es un relato en primera persona, porque participan los vecinos con sus historias y fotografías de su vida cotidiana. Como gremio nuestra idea fue, desde el archivo fotográfico, compartir registros que fueran un aporte”, comenta Javiera Müller.

De esta manera, aparece una serie de imágenes residenciales fruto de un trabajo efectuado por la CChC con vecinos de la comuna en 2020 que culminó a inicios de 2021 con la exposición “Historia de un Barrio, El Golf 90 Años”. Además, la institución aportó directamente con otras tres fotos: “Vista panorámica de la Rotonda Pérez Zujovic”, de 1970, que muestra un

Vista panorámica de la Rotonda Pérez Zujovic.  
Archivo Fotográfico de la Cámara Chilena de la  
Construcción. Ministerio de Obras Públicas.



“SOMOS UN VECINO de la comuna y como gremio aportamos desde nuestro conocimiento, que es el desarrollo de la construcción, la infraestructura y la vivienda”, dice Javiera Müller, directora de Extensión de la CChC.

momento en la que el desarrollo urbano del sector era muy escaso; “Vista aérea de la intersección de la Avenida Américo Vesputcio y Presidente Kennedy”, de 1994, que entrega una perspectiva de esa parte de la ciudad en aquella época, y la “Imagen aérea del Conjunto Habitacional Bilbao y Duqueco”, de 1997, que evidencia la diferencia de densificación entre esta parte de la comuna y su vecina La Reina.

A través de todas las imágenes del libro se rescata el gran patrimonio material de Las Condes con espacios como el Cerro San Luis en el Barrio El Golf, el Monasterio de los Benedictinos o la Parroquia San Vicente Ferrer. “Sin embargo, la comuna tiene un patrimonio inmaterial maravilloso como las agrupaciones folclóricas de Colón Oriente, que ponen en valor los bailes nacionales y además se configura como un

espacio protector para niños, niñas y jóvenes del sector. También se mantiene vigente la preciosa tradición de Cuasimodo. La calidad humana y profesional de los artesanos y artesanas del Pueblo de Los Dominicos, también es algo que emociona y así hay muchos otros ejemplos de patrimonio vivo que hay que cuidar y potenciar”, resume María Jesús Poch.

El Archivo Fotográfico de Las Condes, en su versión digital, es parte de la colección “Archivo Ilonka Csillag, Memoria Fotográfica de Chile”, que contiene más de 30 compilaciones de imágenes realizadas por la Fundación ProCultura y que se alojan en la Biblioteca Nacional Digital ([www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl](http://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl)) para su preservación y difusión. Se pueden encontrar imágenes y referencias en el sitio web [www.memoriafotograficalascondes.cl](http://www.memoriafotograficalascondes.cl).



Tecnología y sostenibilidad

# INNOVADORES SISTEMAS PARA RESPIRAR MEJOR

CADA VEZ MÁS, LA INDUSTRIA Y LOS EMPRENDEDORES ESTÁN BUSCANDO CREAR SOLUCIONES QUE AYUDEN A MITIGAR LOS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. SE ESTÁN UTILIZANDO DESDE TECNOLOGÍAS DE PUNTA HASTA ELEMENTOS NATURALES COMO ALGAS O VINAGRE.

Por Pamela Carrasco T. Fotos gentileza Photio y Filtrovivo.

**El cuidado ambiental y la calidad del aire** se ha vuelto un desafío transversal para todas las industrias y una meta para los gobiernos. Las cifras al respecto no son alentadoras. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 99% de la población mundial respira aire que excede los límites de partículas recomendados por este organismo internacional.

En el caso de Chile, la situación no es más auspiciosa. Un reciente estudio regional de Lancet Countdown Sudamérica, señala que nuestro país es, a nivel regional, uno de los que contabiliza más muertes debido al esmog, llegando a 230 decesos por cada millón de habitantes por esta causa.

Frente a este panorama, el mundo de las startups, el emprendimiento y la innovación está tomando medidas. Desde ahí, en el último tiempo han surgido soluciones modernas y creativas para aportar a una mejor calidad del aire, tanto en ambientes interiores como en espacios externos.

## EL POTENCIAL DE UN ÁRBOL

Uno de los casos más innovadores es el de Photio, que combina nanotecnología y sustentabilidad para transformar las pintu-

ras que recubren las paredes de un edificio o una casa, en verdaderos muros purificadores de aire inteligentes. Produce una suerte de fotosíntesis artificial.

“Photio es un aditivo basado en nanopartículas. Cuando se incorpora a una pintura y se aplica esa pintura en un muro, tanto interior como exterior, estas nanopartículas se activan con la luz y generan una reacción química en la superficie que degrada los gases contaminantes”, explica Matías Moya, CEO y cofundador de Photio.

Este proceso se logra a través de catalizadores en escala nanométrica que, cuando interactúan con la radiación de luz solar o artificial, promueven la captura y degradación de gases de efecto invernadero y contaminantes locales, evitando así transformarse en un peligro para la salud de las personas o el medio ambiente.

“Un metro cuadrado con nuestra tecnología tiene el mismo potencial descontaminante que dos árboles maduros en cuanto a la captura de gases”, asegura Matías Moya. La empresa ha logrado validar y certificar esta tecnología no sólo en Chile, sino que también en Estados Unidos, España e Irlanda, entre otros países.

Si bien hoy Photio se está incorporado fundamentalmente en pinturas, actualmente también está desarrollando aplicaciones para asfalto, hormigón, materiales constructivos y otros elementos como cueros, telas y plásticos. El sistema tiene la ventaja de que no requiere mantención.

## BASADOS EN LA NATURALEZA

Otro caso interesante es el de Filtrovivo, un sistema de descontaminación de aire pionero en el mundo, que permite el uso responsable de leña y biomasa forestal, además del diésel, con control de la emisión del material particulado (MP), uno de los principales causantes de las enfermedades respiratorias en Chile.

“Filtrovivo es parte de las llamadas soluciones basadas en la naturaleza (NBS o Nature Based Solutions), categoría que se entiende como una herramienta fundamental hacia la sostenibilidad, vinculada a la economía circular y el ecodiseño, tomando prestadas enseñanzas del mundo natural”, explica Miguel Ángel Fernández, arquitecto y uno de los creadores del sistema.

Primero, un extractor se encarga de succionar el 100% del humo generado. Si es



Constanza Escobar, Jaime Rovigno,  
y Matías Moya de Photio.



necesario, en el trayecto hacia el filtro se enfría a través de radiadores de aire. Luego, el humo enfriado se hace pasar de manera forzada a través de jardines verticales patentados, ubicados en un espacio abierto como el jardín de la casa, estacionamientos o patios de servicio. “Es ahí donde se genera la filtración del material particulado, el cual queda

capturado en las fibras del sustrato donde crecen las plantas, liberando un humo un 90% a 95% más limpio”, cuenta Fernández.

Posteriormente, las plantas descomponen el MP capturado, absorbiéndolo como nutriente desde sus raíces, utilizándolo para crecer más sanas. En resumen, se le saca el MP al humo y se le entrega a las plantas, evi-

tando que se aloje en las vías respiratorias de las personas y genere enfermedades. Al capturar el material particulado del humo antes de ser liberado a la atmósfera y usarlo como nutriente, Filtrovivo emula un proceso natural.

La tecnología está patentada en Estados Unidos, Europa y Chile. Ha sido aplicada en





Photo es un aditivo basado en nanopartículas que se incorpora a las pinturas. Estas se activan con la luz y generan una reacción química en la superficie que degrada los gases contaminantes.

formato residencial e industrial, incluyendo chimeneas, calefactores y generadores a diésel, entre otros usos, ya que permite cumplir con las normativas ambientales de manera económica y ecológica, aportando además a la formación de ecosistemas naturales para las ciudades.

Hoy, Filtrovivo se encuentra en una etapa de desarrollo comercial. “Estamos en negociaciones con clientes particulares, además de pequeñas y grandes industrias en sectores tan diversos como minería, forestal, generación eléctrica, alimentación o silvicultura”, comenta Aníbal Montalva, ingeniero agrónomo y otro de los creadores del sistema.

### INICIATIVAS A NIVEL GLOBAL

En el mundo también ha surgido una serie de innovaciones que apuntan a mejorar la calidad del aire en espacios abiertos y cerrados. Briiv es un purificador de aire que usa una especie de “bosque en miniatura”. Sustituye el uso de los filtros HEPA y las luces UV para la retención de contaminantes, al emplear en sus sistemas de filtración un musgo

## PHOTIO COMBINA NANOTECNOLOGÍA y sustentabilidad para transformar las pinturas que recubren las paredes de un edificio o una casa, en verdaderos muros purificadores de aire inteligentes.

que atrapa pequeñas partículas, matando microorganismos y liberando aire limpio.

Además, contiene una serie de biofiltros hechos de fibras de coco tejido, cáñamo con carbono y lana que se combinan para filtrar partículas tan pequeñas como PM 0,3 y, al mismo tiempo, atrapar bacterias, moho y otros compuestos sin generar residuos artificiales. Es completamente biodegradable, ya que se puede arrojar al jardín o al compost. Este purificador de aire es equivalente a 3.000 plantas domésticas en un solo dispositivo.

En la misma línea, un grupo de científicos de la Monash University, en Melbourne, Australia, está trabajando en un método para purificar el aire utilizando el vinagre. Según un documento publicado

en la revista Nature, utiliza el ácido acético presente en el aliño para producir carbonato de calcio, un compuesto que atrapa de manera irreversible el dióxido de carbono.

En tanto, en México la empresa BiomiTech desarrolló BioUrban, un sistema inteligente de purificación de aire que usa torres con filtros de microalgas que capturan y filtran los agentes contaminantes como CO<sub>2</sub> o material particulado, para convertirlos en oxígeno y biomasa a través de la fotosíntesis. En otras palabras, son especies de árboles artificiales para espacios urbanos como calles, estacionamientos, hoteles o aeropuertos, que además cuentan con monitoreo de aire calidad en tiempo real.



## SISTEMAS, INSUMOS Y ACCESORIOS TECNOLÓGICOS

Asesoría y Ventas

▶ **+56 9 3860 5841** [ventas@zinco-greenroof.cl](mailto:ventas@zinco-greenroof.cl)

Referentes · Guías · Productos · BIM

▶ [www.zinco-greenroof.cl](http://www.zinco-greenroof.cl) [@zincoandina](https://www.instagram.com/zincoandina)

Techos Verdes



# CONTROL DE POLVO

PARA CAMINOS INDUSTRIALES



## ECONÓMICO • RÁPIDO • SIMPLE

Así es **H14**, el TRATAMIENTO SUPRESOR DE POLVO ASFALTICO (TSP) diseñado para mitigar el material particulado en los caminos y patios industriales de Chile.

COBERTURA EN TODO CHILE

 **SV CORP**  
Una empresa Grupo VCP



+569 7516 0866  
[contacto@solucionesviales.cl](mailto:contacto@solucionesviales.cl)  
[www.solucionesviales.cl](http://www.solucionesviales.cl)





# 7 REGLAS DE ORO PARA LOGRARLO

Siete Reglas de Oro de ISSA



Más información en [www.cerofatales.cl](http://www.cerofatales.cl)





## ÁRIDOSYA! UNA EMPRESA QUE APUESTA POR LOS ÁRIDOS EN LA CONSTRUCCIÓN CON TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

*Bajo la premisa de ser una empresa moderna ligada a la tecnología con un equipo altamente profesional y especializado en el rubro, se han posicionado con éxito en la industria y con un gran servicio en el mercado actual.*

La industria de los áridos se caracteriza por ser un pilar fundamental para particulares y todas aquellas empresas que se dedican a impulsar el desarrollo y el crecimiento urbano.

La construcción, ya sea de viviendas, carreteras, infraestructuras, entre otras, cada día implica un nuevo desafío para los diferentes actores involucrados, muy especialmente para la industria proveedora de áridos.

Dentro del sector, y en nuestro país, numerosas son las empresas que ofrecen este material granular; sin embargo, pocas son las que se apegan a las exigencias solicitadas, certifican la cantidad y ofrecen un producto de calidad, que le permita al consumidor final obtener resultados óptimos.

**Áridos Ya**, se ha convertido en una referencia entre las empresas que suministran este material en Chile, no solo por la calidad de su producto, sino también por la entrega y compromiso con cada uno de sus clientes.

Creada en 2019, la empresa partió como un modelo de negocio tecnológico. Sin embargo, el estallido social y, posteriormente, la pandemia, obligaron a sus accionistas a dar un giro a este proyecto, con resultados positivos que les ha permitido alcanzar su máximo potencial.

**Cristián Suárez, Gerente General**, afirma que si bien pasaron por varios altibajos, la empresa logró salir adelante con fuerza, al punto de formar parte de la edificación de importantes proyectos en la Región Metropolitana.

En este sentido, Áridos Ya es una empresa dedicada a satisfacer 100% las necesidades de sus clientes, con el traslado, de manera segura, oportuna y eficiente, de áridos en la región metropolitana; ya que la efectividad y el compromiso son sus pilares fundamentales al momento de ofrecer soluciones y servicios.

"La idea de crear esta empresa comenzó a gestarse en 2015, cuando detectamos que el particular, la dueña de casa y/o el maestro no tenían acceso a una oferta de áridos confiable en calidad, volumen y precios accesibles. Donde la industria, además,

estaba enfocada en las constructoras, prefabricados, premezclados, entre otras empresas de la construcción", afirma Jorge Toro, Gerente Comercial de Áridos Ya.

Tras detectar esta necesidad, en el 2019 se concreta el proyecto, bajo la premisa de ser una empresa moderna ligada a la tecnología con un equipo altamente profesional y especializado en el rubro.

### "Construir confianza"

A la fecha ÁridosYa cuenta con una flota de más de 30 camiones, 33 plantas productivas, que permite el abastecimiento a más de 100 obras de manera simultánea.

"Nuestra propuesta de valor es construir confianza y, justamente, eso es lo que hacemos", afirma Cristian Suarez, quien señala que en estos años han logrado trabajar con importantes constructoras como Ferrovial, OHL, Pocuro, Concreta, Precon, Inarco, Pitagora, Flesan, Cypco, Besalco, SudAmericana, entre otros.

Gracias a su trabajo con estos partner, Áridos Ya participa en obras destacadas como la Construcción del Metro de Santiago, del Parque Deportivo del Estadio Nacional, IKEA, ODATAs, CCU, La Polar, Falabella, Bodegas San Francisco, Aeropuerto de Santiago, RUTA 78 & AMÉRICO VESPUCIO y muchas otras.

"Queremos forjar un camino diferente, el cual estamos construyendo con un gran equipo técnico y tecnológico, esperamos que esas competencias se sumen a buscar también un camino que le dé una imagen seria y confiable, a los áridos, que siempre han sido mirados en menos dentro de la industria", sostuvo Jorge Toro.

Finalmente, apuntó: "El camino no ha sido fácil, pero sabemos que estamos ladrillo a ladrillo construyendo el cambio para llegar a lo que queremos ser".

[www.aridosya.cl](http://www.aridosya.cl)



Grupo Inarco

# UNA FAMILIA QUE CUMPLE 40 AÑOS

NACIDO EN CHILE A PARTIR DE LA CONSTRUCTORA INARCO, EL GRUPO HA FORMADO SÓLIDOS EQUIPOS DE TRABAJO Y RELACIONES DE LARGO PLAZO CON CLIENTES EN CHILE Y EL EXTRANJERO, QUE LO HAN LLEVADO A TENER MÁS DE OCHO MILLONES DE METROS CUADRADOS CONSTRUIDOS EN DIVERSOS RUBROS. HOY SE ESTÁ RENOVANDO CON EL INGRESO DE NUEVAS GENERACIONES DE EJECUTIVOS Y LA APERTURA A NUEVOS NEGOCIOS QUE BUSCAN SEGUIR PROYECTANDO SUS EMPRESAS.

*Por Jorge Velasco C. \_Fotos gentileza Inarco.*

**Inarco cumple 40 años como uno de los principales grupos constructores del país,** especializado en el mercado inmobiliario, edificación en altura, retail, oficinas, educación, industria, minería y centros de distribución. Con 700 obras construidas en Chile, Perú y Paraguay –los tres países donde está presente–, cuenta en la actualidad con 3.600 colaboradores, entre trabajadores directos y subcontratos.

“Somos actores reconocidos en el mercado. Es un orgullo tener una empresa consolidada, con un prestigio ganado por nuestra seriedad y capacidad de cumplimiento con nuestra cadena de valor. Hemos logrado un sentido de trascendencia en el tiempo”, reflexiona Fernando García-Huidobro Rodríguez, socio fundador y presidente del Grupo Inarco.

La empresa fue formada en 1983 por el constructor civil Aníbal Ovalle Letelier, el ingeniero civil Fernando García-Huidobro y el arquitecto René Joglar. A partir de la combinación de sus especialidades, surgió el nombre de Constructora Inarco como un acrónimo de Ingeniería, Arquitectura y Construcción.

La compañía comenzó a construir casas. A poco andar, Aníbal y Fernando quedaron como socios exclusivos y empezaron a realizar también negocios inmobiliarios, principalmente en las comunas de Providencia y Las Condes. A partir de 1987, Inarco inició una fructífera relación con la empresa Agrosuper, la cual se mantiene hasta la actualidad en la ejecución de proyectos agroindustriales.

Surgió también el involucramiento en edificaciones más complejas, como Casa Piedra (hoy Santiago Metropolitan), edificios en altura (14 pisos o más) y centros comerciales como el Portal La Reina, Mallplaza Norte, la ampliación del boulevard y estacionamientos del sector Aires de Mallplaza Oeste, el Boulevard Parque Arauco y el Open Plaza Kennedy, entre otros. Llevó a cabo algunas de estas obras de la mano de inversionistas privados y, dependiendo del tamaño de los proyectos, en consorcio con otras compañías, un sistema de trabajo que mantiene hasta hoy. “Contamos con empresas constructoras amigas e inversionistas con las que estamos dispuestos a trabajar en conjunto”, dice al respecto Fernando García-Huidobro.

## DIVERSIFICACIÓN

A través de los años, Constructora Inarco comenzó a diversificarse (ver recuadro), gracias a su afán por mejorar los servicios y aportar con soluciones tecnológicas de vanguardia en los diferentes procesos de construcción.

Fue así como incursionó también en otros países como Argentina, donde el año 2000 construyó galpones para cerdos. La buena experiencia en el extranjero motivó a la compañía a iniciar actividades en Perú en 2008, donde ya lleva 15 años trabajando en proyectos inmobiliarios propios, obras industriales y en el retail. A su vez, desde hace cinco años está presente en el mercado inmobiliario en Paraguay, junto a inversionistas chilenos y locales, donde recientemente comenzó a edificar su primer proyecto asociado a una empresa local.

De esta forma, aquella constructora que comenzó hace cuatro décadas gracias al ímpetu de un puñado de egresados universitarios, hoy es un grupo empresarial que lleva construidos más de ocho millones de metros cuadrados.

“La clave principal de nuestro éxito es la estrategia de diversificación, lo que se ma-



Aníbal Ovalle Letelier y Fernando García-Huidobro, socios fundadores del Grupo Inarco.



Fernando García-Huidobro junto a Aníbal Ovalle Hurtado, gerente general de Constructora Inarco.



Mallplaza Oeste.

nifiesta en las diversas áreas y empresas que abordamos, además de los rubros en los que trabaja la constructora. Siempre estamos mirando nuevos negocios. El rubro de la construcción es cíclico y esta visión nos permite abordarlo de buena manera”, comenta Aníbal Ovalle Hurtado, gerente general de Constructora Inarco e hijo del fundador Aníbal Ovalle, quien falleció hace tres años.

## LA FAMILIA INARCO

A lo largo de estos 40 años, Inarco se ha destacado por su vocación de servicio a los clientes, acompañándolos en sus desafíos y necesidades, y forjando relaciones de largo plazo con ellos. Además, el grupo ha consolidado un equipo de trabajo afiatado, lo que se manifiesta en la fidelidad de sus colaboradores y en su baja tasa de rotación. “Somos la Familia Inarco, una empresa cercana con una relación consolidada entre quienes trabajamos en ella. Todos estamos muy alineados con los objetivos de la compañía”, dice el presidente.

En este sentido, recalca Aníbal Ovalle, el cuidado de la salud y seguridad de los trabajadores, como también del medio am-

biente, son fundamentales para Inarco. Es por ello que dispone de una gerencia que se ocupa especialmente de esta área. Además, cuenta con una Política de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, con certificaciones ISO 45001:2108 de Seguridad y Salud en el Trabajo e ISO 14001:2015 de Gestión Ambiental. Al mismo tiempo, la constructora tiene también el Sello PRO de la CChC, y gestiona residuos, ruidos, polvo y contaminación para reducir el impacto de sus operaciones.

Inarco se está renovando con el ingreso de nuevas generaciones de las familias fundadoras. Aníbal Ovalle, que llegó a la empresa constructora a fines de 2013 como administrador de obra, a partir de enero de 2023 es el gerente general. A él se suman Fernando-García Huidobro en el área de Gestión y Desarrollo, Loreto García-Huidobro en el área Inmobiliaria Internacional, además de una serie de ejecutivos jóvenes que trabajan en diferentes ámbitos.

Actualmente, el grupo mantiene un rango de 15 a 20 obras activas en Chile, con un fuerte hincapié en el rubro industrial, privilegiando proyectos de corto plazo y sistemas de ajuste de precios que les permita

## GRUPO INARCO

**Constructora Inarco:** Empresa fundada en 1983, con operaciones en Chile, Perú y Paraguay. Inarco Perú cuenta con más de 500 trabajadores y con clientes como Cencosud, Mallplaza, Ripley, Molitalia y universidades peruanas, entre otros. En tanto, Inarco Paraguay fue formado en 2017 y se enfoca en proyectos inmobiliarios propios y de construcción.

**Matek:** Desde octubre de 1991 se dedica a prefabricados de cerchas en madera, principalmente para proyectos propios, con tecnología y licencias de la empresa Mitek de Estados Unidos.

**Famin:** Fundada en 2001, su foco es el arriendo de maquinaria para la construcción, tanto para obras propias como para otras empresas del rubro

**Greinco:** Fue creada en 2005 y se dedica a los prefabricados de slats de hormigón para el sector porcino, con licencia y tecnología de la empresa Hog Slat de Estados Unidos.

**DLS Desarrollos Logísticos:** Fundada en 2009, experta en el desarrollo de centros de distribución y bodegas.

**iAndes:** Creada en 2012, es la división de desarrollo inmobiliario de Inarco. Su foco está en proyectos habitacionales y de oficinas de alto estándar. Tiene más de 200.000 m<sup>2</sup> construidos.

**Andes Solar:** Inició sus actividades en 2013 y se dedica al desarrollo de proyectos de autoconsumo, mediana y gran escala de energías renovables, especialmente fotovoltaicos y eólicos.

**Innicia:** Esta inmobiliaria comenzó sus actividades en 2022 para desarrollar proyectos de vivienda social, comenzando sus operaciones con un proyecto en Santa Cruz.

enfrentar las variaciones de mercado. A raíz de las necesidades habitacionales del país, espera incursionar fuertemente en esta área en el futuro próximo, con viviendas sociales prefabricadas, y se mantiene atento a otras nuevas oportunidades de negocios como la instalación de sistemas de generación de energía.



## Inversión Pública

# CON FOCO EN LA CALIDAD DE VIDA

IDENTIFICAR DÓNDE SE CONCENTRAN LOS PROYECTOS MÁS IMPORTANTES DE INVERSIÓN PÚBLICA EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DEL PAÍS Y APORTAR A UN MEJOR ENTENDIMIENTO DE CUÁLES SON LOS CRITERIOS QUE MOVILIZAN ESTOS RECURSOS, SON ALGUNOS DE LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO “INICIATIVAS DE INVERSIÓN PÚBLICA EN BIENESTAR TERRITORIAL”, REALIZADO POR LA GERENCIA DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS DE LA CChC. EL ANÁLISIS Y SUS PRINCIPALES CONCLUSIONES FUERON PRESENTADOS EN LA 12ª CONFERENCIA INTERNACIONAL DE CIUDAD.

Por Ximena Greene\_Fotos gentileza CChC.

**Generar un análisis inicial por medio de** datos oficiales sobre el comportamiento de las iniciativas de inversión pública en materia de bienestar territorial, fue el objetivo principal que impulsó a la gerencia de Estudios y Políticas Públicas de la CChC a realizar el estudio “Iniciativas de inversión pública en bienestar territorial”. La investigación intenta comprender con mayor profundidad cuáles son las carencias a nivel urbano.

Sus principales resultados fueron presentados por Nicolás León, gerente de Estudios y Políticas Públicas de la entidad gremial, en el marco de la jornada inaugural de la 12ª Conferencia Internacional de Ciudad realizada en julio. “Las iniciativas de inversión en bienestar territorial son proyectos considerados en el período 2021 y 2022, que buscan intervenir en las condiciones de infraestructura básica, acceso a servicios y a equipamiento en comunas y ciudades intercomunales, con énfasis en aquellas inversiones locales”, explicó.

Para ello se definieron cuatro aspectos a estudiar y comparar: infraestructura básica (luminarias, señalética, basureros y servicios sanitarios); equipamientos y servicios (deporte, cultura, educación, áreas verdes, salud, servicios públicos y servicios comunales y sociales); vialidad y movilidad (obras viales, estructuras hidráulicas, transporte público, pavimentación y/o ciclovías); y seguridad pública (edificaciones de seguridad pública e infraestructura en seguridad).

### ALTA INVERSIÓN

Al analizar la inversión total, se catastraron 5.224 proyectos que cumplen con todos los criterios descritos los que representan US\$ 4.473 millones equivalentes al 1,4% del PIB nacional de 2022. “Los recursos movilizados en temas de bienestar territorial no son bajos”, comentó León, y agregó que “si los comparamos con la inversión hecha por el Estado en materia de vivienda en el mismo período, el presupuesto de iniciativas en

bienestar territorial es superior en 500 millones de dólares al presupuesto de la Política Habitacional en el mismo lapso, lo cual es una excelente noticia”, señala.

De los US\$ 4.473 millones, cerca del 50% se vinculó con mejoras en las áreas de transporte y salud, y el 30% se enfocó en las de desarrollo urbano y recursos hídricos. Entre los organismos estatales que lograron movilizar mayores recursos, destacan el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu) con un 23,8%, el Ministerio de Salud (Minsal) y el de Obras Públicas con un 21,4% y 20,8%, respectivamente, y, por último, los gobiernos regionales, que concentraron el 20,4% de la inversión.

Al analizar los datos a nivel regional, el estudio estima que un poco más de la mitad de la inversión total en el país (51%) se concentró en cuatro regiones: Metropolitana (US\$ 932 millones, 21%), Valparaíso (US\$ 533 millones, 12%), La Araucanía (US\$ 417 millones, 9%) y Biobío (US\$ 381 millones, 9%), lo cual, de acuerdo a Nicolás León, es-



taría respondiendo de manera adecuada a criterios de descentralización.

## ZOOM A SANTIAGO

La gerencia de Estudios y Políticas Públicas hizo una mirada más profunda a la Región Metropolitana (RM), donde la ciudad de Santiago fue la que captó la mayor cantidad de los recursos en el período. Para ello se establecieron cuatro criterios: dos sociales (población y pobreza) y dos territoriales (entorno urbano y vivienda pública).

Según detalló el ejecutivo de la CChC, 50,8% de los recursos se gastaron en solo seis de las 34 comunas de la ciudad, siendo Quinta Normal, Santiago Centro, Cerro Navia, Puente Alto, Providencia y Ñuñoa las que concentraron la mitad de los montos de inversión pública en bienestar territorial.

Así, al analizar si existe mayor inversión en comunas con más población, las cifras señalan que la correlación es muy baja. Por ejemplo, Maipú o Quilicura, a pesar de es-

## EL OBJETIVO DE LA CChC ES COLABORAR

con información fidedigna, para así tomar decisiones de inversión pública sobre criterios objetivos que aseguren mayores beneficios para las personas.

tar entre las más pobladas con un 8,3% y un 3,7% de los habitantes, respectivamente, no concentraban más del 2,4% de la inversión en conjunto.

En tanto, la correlación entre los proyectos de inversión y la dimensión pobreza resultó ser aún menor, ya que comunas como La Pintana, que alcanza un 5,3% de pobreza en su población, o Independencia, con un 4,8%, no recibieron montos importantes, sino que más bien se ubicaron en los lugares más bajos de la lista. "Estas dos dimensiones nos demuestran que hay una disparidad en cuanto a los criterios, y pareciera

haber cierta dificultad en entender cuál es el móvil de dichas inversiones en el territorio", comentó León.

## ENTORNO URBANO Y VIVIENDA PÚBLICA

Por último, al analizar los criterios territoriales, la correlación entre los proyectos de inversión y las carencias en materia de entornos urbanos resultó ser nula. Ejemplos de ello son Conchalí y Renca, comunas que, según cifras de la Gerencia de Estudios y Políticas Públicas, están dentro de la lista de aquellas con índices muy bajos de entor-



**“ESTE ESTUDIO ES**  
un primer esfuerzo, que nos gustaría ir complementando en el tiempo, y así ver cómo se están invirtiendo los recursos, cuáles son las señales de alerta y qué conversaciones tenemos que abordar para enfrentar, por ejemplo, la baja inversión en las comunas con mayores carencias”, dijo Nicolás León.

no urbano, y aun así no superan el 2% de inversión en su conjunto.

Los números son más preocupantes al comparar la relación entre la inversión en bienestar territorial en aquellas comunas con mayor desarrollo de vivienda pública. En este sentido, Peñalolén y Estación Central prácticamente no registraron inversiones consistentes con el gasto público en vivienda que se ha desarrollado en el mismo territorio.

“Especialmente en esta dimensión es donde estábamos buscando una correlación positiva y nos encontramos más bien con todo lo contrario, por lo que es posible ver que el Estado está priorizando la inversión en lugares donde no está construyendo vivienda social, y creemos que ese esfuerzo debe estar mejor acompañado”, comentó León.

Al finalizar la presentación, el gerente de Estudios y Políticas Públicas de la CChC explicó cómo estas cifras son un claro ejemplo de que se debe impulsar la búsqueda de una mirada global de las carencias a nivel urbano, tanto en materia de vivienda como de ciudad y que el objetivo del gremio es colaborar con información fidedigna, para así tomar decisiones de inversión pública sobre criterios objetivos que aseguren mayores beneficios para las personas.

## PODER REGIONAL

Tras la entrega de los resultados del estudio, se llevó a cabo un panel de conversación que contó con la participación de Paula Poblete, subsecretaria de Evaluación Social; Matías Salazar, jefe de la División de Planificación y Desarrollo Territorial del Gobierno Regional (GORE) Metropolitano; y Nicolás León, gerente de Estudios y Políticas Públicas de la CChC. El objetivo fue reflexionar sobre las cifras entregadas y discutir sobre cómo se deben abordar los desafíos más urgentes que hay en los territorios, priorizarlos y ejecutarlos desde una mirada regional.

Para Nicolás León, insumos como este informe son de vital importancia a la hora de relevar los déficits que existen en las ciudades y ver si realmente se acortan las brechas existentes. “Este estudio es un primer esfuerzo que nos gustaría ir complementando en el tiempo y así ver cómo se están invirtiendo los recursos, cuáles son las señales de alerta y qué conversaciones tenemos que abordar para enfrentar, por ejemplo, la baja inversión en las comunas con mayores carencias”, señaló.

Matías Salazar comentó que estas cifras se explican, principalmente, porque los municipios más pobres no cuentan con equipos técnicos robustos capaces de levantar recursos a través de fondos concursables. Con esto en mente, el GORE Metropolitano inició recientemente un programa de asistencia territorial para apoyar a las municipalidades en su capacidad técnica y ayudarlas a priorizar los programas y proyectos que tengan un impacto regional. “El objetivo es asistirlos en pasar del pequeño proyecto comunal al gran proyecto regional”, enfatizó.

Para Paula Poblete, además de apoyar a los gobiernos locales, es importante instalar una institucionalidad que tenga una mirada más holística y global de la inversión para poder definir dónde están las necesidades más acuciantes. “Sería interesante conversar acerca de la posibilidad de dotar al país de un plan estratégico de inversión nacional, al cual se puedan ir sumando planes más locales que tengan una pertinencia más micro, pero que al mismo tiempo estén anclados al plan más macro”, dijo.

Por último, el alcalde de Maipú, Tomás Vodanovic, enfatizó en que uno de los principales focos prioritarios que debiera tener una comuna es la construcción de ciudad, pero que lamentablemente no siempre se logra. “Hay ocasiones en que los municipios tienen que atender muchas urgencias, y pocas veces se concentran en los proyectos de inversión que construyen una mejor ciudad”, comentó. “Frente a esto -agregó- es que como municipio decidimos instalar en Maipú un foco en la gestión de una cartera de proyectos a corto y mediano plazo, que nos permita inyectarle nuevos recursos a la comunidad”. De esta manera, en 2023 Maipú cuenta con 127 proyectos desarrollándose en la comuna, que equivalen a más de \$ 53 mil millones.

Vodanovic hizo hincapié en que muchas veces falta diálogo y coordinación entre los municipios, los Gobiernos Regionales, el Estado y los privados a la hora de presentar y ejecutar proyectos. Advirtió sobre la importancia y el deber de los municipios de propiciar ese debate y repensar la rentabilidad de la inversión pública para hacer mejores ciudades.



Paula Poblete, subsecretaria de Desarrollo Social, junto a Jacqueline Gálvez, vicepresidenta de la CChC., durante la campaña de ayuda gremial en junio.

## CChC EN AYUDA DE LOS DAMNIFICADOS

**Uno de los efectos del cambio climático** es la intensidad de fenómenos como las lluvias, que fue lo que ocurrió durante el mes de junio (y, posteriormente, en agosto) en la zona centro sur del país. Como siempre sucede ante las catástrofes, la CChC y sus socios fueron en ayuda de los damnificados, mostrando su compromiso con el bienestar del país.

La vicepresidenta gremial, Jacqueline Gálvez, y la presidenta del Comité de Contratistas Generales, Fabiola García, lideraron la recolección de donaciones de frazadas, colchones y agua embotellada para las personas afectadas. En las regiones más perjudicadas, particularmente entre las O'Higgins y del Biobío, socios y socias se desplegaron para aportar con máquinas

para realizar diversas labores. Autoridades gremiales, nacionales y regionales se reunieron con autoridades de gobierno como la ministra de Obras Públicas y secretarios regionales ministeriales para coordinar labores de despeje en las comunas más afectadas y su posterior reconstrucción. "Nosotros como Cámara Chilena de la Construcción estamos coordinados a nivel nacional con las autoridades para poder hacer un levantamiento de las necesidades de las zonas más afectadas por la catástrofe", señaló Adriana Terán, presidenta de la CChC Maule.

La CChC coordinó con el Ministerio de Desarrollo Social la entrega de 100 colchones para ser distribuidos en albergues de la Región Metropolitana. Además, a raíz de un

convenio firmado entre la CChC y el Grupo de Empresas Komatsu Cummins, la mañana del sábado 24 de junio, una máquina retroexcavadora se trasladó hasta el sector de Lo Castro en la comuna de Lampa para ayudar a las familias que quedaron aisladas tras el desborde del Canal Colina. Copec aportó con el combustible necesario para su operación.

"Queremos agradecer a todos nuestros socios y socias que han reaccionado ante el llamado de muchas familias que se encuentran en precarias condiciones. Debemos seguir adelante, sobre todo para asistir a cientos de personas que están aún aisladas o que han perdido su vivienda y enseres en la zona centro sur del país", dijo en la ocasión Jacqueline Gálvez.



MCTP

# NUEVOS ESTÁNDARES FORMATIVOS LABORALES PARA ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD

AUMENTAR LA MANO DE OBRA CALIFICADA EN LAS EMPRESAS, CONTANDO CON TRABAJADORES MÁS CAPACITADOS Y CERTIFICADOS, CON MAYORES POSIBILIDADES DE EMPLEO Y, ADEMÁS, ACTUALIZADOS A LAS COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA DESEMPEÑARSE EN DIVERSOS PERFILES OCUPACIONALES, SON ALGUNOS DE LOS APORTES DEL MARCO DE CUALIFICACIONES TÉCNICO PROFESIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN.

Por Beatriz Espinoza\_Fotos CChC.

**Una formación técnico profesional de calidad**, basada en estándares que faciliten el reconocimiento de capacidades en las personas y capaz de alinear la oferta formativa con las reales necesidades de los sectores económicos, son los principales beneficios del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP).

Este es un instrumento orientador y referente que comprende conocimientos, habilidades y competencias distribuidos en una estructura gradual de niveles, clasificados según su grado de complejidad. Promueve el aprendizaje y la mejora de oportunidades laborales para los trabajadores, pues permite reconocer lo aprendido a lo largo del tiempo, tanto en la educación formal como también a través de la experiencia laboral. Al mismo tiempo, les permite acreditar, mediante un certificado, que cuentan con lo necesario para desempeñarse en oficios determinados.

Gracias al MCTP, las instituciones de formación pueden ajustar su oferta educativa a los requerimientos del mundo laboral, mientras que los sectores económicos

consiguen contar con técnicos capacitados para los diferentes cargos, pues cada uno define las tareas que debe saber un trabajador en cada nivel.

Este marco de cualificaciones se ha venido gestando desde el año 2014, buscando incluir a la mayor cantidad de actores sociales, con el propósito de otorgarle viabilidad y sustentabilidad en el tiempo. Fue publicado por primera vez en 2017 y su implementación práctica quedó al alero de la Ley N° 21.091 sobre Educación Superior, promulgada el año 2018. En él participan organismos del Estado -ChileValora, SEN-CE, CORFO y el Ministerio de Educación-, entidades de Educación Superior Técnico Profesional, organizaciones económicas y gremios, entre otros.

ChileValora es la institución validada para evaluar y posteriormente certificar las habilidades, capacidades y experiencias de las personas, de acuerdo a los perfiles ocupacionales establecidos por cada industria, independientemente de cómo las hayan adquirido y si tienen o no títulos técnicos, diplomas o estudios formales. Un trabajador que cer-

tifica sus competencias agrega valor a sus conocimientos y adquiere una certificación que le abre puertas en el mercado del trabajo y también en el de la formación, al poder optar a un título técnico de nivel superior.

“Todos ganan con un sistema de cualificaciones sólido que facilite la inserción laboral de estudiantes recién egresados y que, con ello, puedan diversificar sus alternativas de rutas formativas y laborales a transitar. El MCTP facilita la creación de puentes entre el mundo del trabajo y la formación técnico profesional”, dice Ximena Rivilli, secretaria ejecutiva de ChileValora.

## MCTP PARA LA CONSTRUCCIÓN —

En el sector construcción casi el 80% de sus trabajadores ocupa cargos con poca capacitación como jornales, ayudantes y maestros. Además, solamente un 40,5 % posee educación media completa y un 12% reporta tener estudios superiores finalizados. En tanto, alrededor del 47% de las vacantes en las empresas del rubro presenta dificultades en la contratación, dada la falta de competencias de los trabajadores.



## “TODOS GANAN

con un sistema de cualificaciones sólido que facilite la inserción laboral de estudiantes recién egresados y que, con ello, puedan diversificar sus alternativas de rutas formativas y laborales a transitar”, dice Ximena Rivillo, de ChileValora.

En este sentido, Etchegaray enfatiza que “dotar al sector de un Marco de Cualificaciones Técnico Profesional actualizado y atingente es un hito para la industria. Sus beneficios permean a la empresa, trabajadores, sistemas de formación y al sector público, facilitando la adquisición de competencias al estar incorporadas dentro del poblamiento sectorial”.

Según el gerente general del OTIC CChC, José Garay, el MCTP-C beneficia tanto a las personas que están trabajando en la construcción como a los que deseen incorporarse, para especializarse y acceder a mejores cargos dentro de una obra. En este contexto, agrega, “el rol del OTIC es impulsar y habilitar esta herramienta para todos los actores involucrados, no solo de su uso desde las empresas, sino también desde las instituciones educacionales, tales como liceos técnicos, institutos profesionales, CFT y OTEC, los cuales tienen suma relevancia, al ser estos últimos los responsables de transmitir las competencias necesarias dentro del sector”. Garay hace una invitación, tanto a las empresas como a los OTEC, a utilizar el MCTP-C y aprovechar sus beneficios.

Para conocer más sobre los estándares laborales y formativos del sector construcción, ingresar <https://consejodeformacion.cl/estandares-laborales-y-formativos/>

Precisamente para mejorar este escenario, la construcción ya cuenta con un completo Marco de Cualificaciones que permite identificar con exactitud las competencias laborales específicas del rubro, proporcionando un panorama integral para cada una de las funciones que se realizan en una obra y en sus siete subsectores.

Como resultado del poblamiento del Marco de Cualificaciones del Sector Construcción (MCTP-C), se establecieron 45 cualificaciones (conjunto de aptitudes requeridas para una determinada tarea), 77 planes formativos (describen las técnicas para capacitar a los trabajadores) y 77 perfiles de la industria de la construcción que fueron validados por el Organismo de Competencias Sectoriales del sector (OSCL).

De manera previa al levantamiento de cada elemento asociado al MCTP-C, fue necesario resolver la estructura sectorial que se le daría a esta herramienta. De esta forma, comprendiendo que el sector está conformado por una gran cantidad de empresas que se especializan en diferentes tipos de obras y

con normativas distintas, se acordó manejar el MCTP-C en siete subsectores para cubrir el campo de ejecución del rubro: Edificación en Altura, Viviendas en Extensión, Montaje Industrial, Obras Hidráulicas, Obras Portuarias, Plantas Industriales y Caminos y Carreteras. De la misma manera, se definieron las cuatro fases transversales para toda obra: Obras Preliminares, Obra Gruesa/Montaje, Terminaciones e Instalaciones.

### EL ROL DE LA CChC

La Cámara Chilena de la Construcción lideró el poblamiento del MCTP-C, a través de su Consejo de Formación para la Construcción (CFC). “Todo esto otorga claridad, transparencia y orientación, tanto para los trabajadores como para los organismos de capacitación correspondientes, lo que va directamente relacionado con una mejor empleabilidad, movilidad laboral y alza de la productividad para las empresas, impulsando el aumento de mano de obra cualificada”, señala Alberto Etchegaray, presidente del Consejo de Formación para la Construcción.



*Cartera de Concesiones 2023*

# CÍRCULO VIRTUOSO PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

EL ANUNCIO DEL MOP DE UNA CARTERA DE 11 PROYECTOS CONCESIONADOS A LICITAR ESTE AÑO POR US\$ 5.882 MILLONES, QUE YA PARTIÓ CON EL LLAMADO A LICITACIÓN DE LA NUEVA RUTA 5 TRAMO SANTIAGO-LOS VILOS, SERÁ UN ESTÍMULO PARA REACTIVAR LA ECONOMÍA, EL EMPLEO Y LA INDUSTRIA DE LAS CONCESIONES EN EL FUTURO. SIN EMBARGO, EN EL CORTO PLAZO RESULTA OPORTUNO ACELERAR LAS LICITACIONES Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA PARA IMPULSAR LA CONSTRUCCIÓN Y LA CALIDAD DE VIDA DE LA COMUNIDAD.

*Por Andrés Ortiz\_Fotos gentileza CChC.*

**Una noticia que alienta las proyecciones** de la construcción para los próximos años, fue el anuncio del Ministerio de Obras Públicas (MOP) sobre la Cartera de Concesiones 2023-2027 que parte este año con 11 proyectos. La titular del MOP, Jessica López, comunicó la iniciativa y el llamado a licitación que dio el vamos al plan: el proyecto de la Nueva Ruta 5 Tramo Santiago-Los Vilos, que costará US\$ 1.273 millones.

En total, los 11 proyectos requerirán de una inversión de US\$ 5.882 millones y contemplan carreteras, aeropuertos, accesos viales a ciudades capitales y electrocorredores, entre otras obras. Cabe consignar que estas iniciativas son de largo plazo. En el caso de la ruta a Los Vilos, su cronograma estima que podría adjudicarse durante el segundo semestre de 2024, mientras que su construcción podría iniciarse en 2029 y concluir en 2031.

“El anuncio es una muy buena noticia para el país, ya que es un mensaje claro del convencimiento del Gobierno acerca de la importancia de la asociación público-privada como metodología de inversión del Estado en infraestructura”, destaca Catalina Binder, segunda vicepresidenta del Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI) y ex-presidenta del Panel de Concesiones.

## ALTO ESTÁNDAR VIAL

La nueva concesión de la Ruta 5 se extiende a lo largo de 223 kilómetros, desde la intersección con Vespucio Norte hasta la comuna de Los Vilos. “Este es un proyecto que mejora sustancialmente el servicio de este tramo, tanto por la ampliación de vías y mejoras en seguridad”, destaca la ministra de Obras Públicas.

Entre sus principales obras destacan 10,7 kilómetros de ampliación de tres a cuatro

pistas por sentido, entre los enlaces Buena-ventura y Batuco-Liray, y 102 kilómetros de ampliación de dos a tres pistas por sentido, desde Batuco-Liray al acceso sur del Túnel El Melón. También se construirán 13 enlaces, tres puentes, 24 pasarelas peatonales y 89 kilómetros de nuevas calles de servicios, dos nuevas áreas de servicios generales y siete nuevas áreas de ventas, así como se hará la instalación de pórticos de telepeaje en los actuales peajes, entre otras obras complementarias.

Además, el proyecto será una importante fuente de trabajo. Se proyecta que su construcción debiera generar 7.327 empleos promedio mensuales. También tendrá un alto impacto social, pues beneficiará a cerca de 800.000 personas y, en forma indirecta, a alrededor de 1.300.000, gracias a una conectividad vial más moderna y segura.

## INTENSAS LICITACIONES

El calendario estimado de licitaciones para este año de la Cartera de Concesiones, considera la Segunda Concesión Acceso Norte a Concepción por US\$ 564 millones; la Segunda Concesión Aeropuerto Región de la Araucanía para septiembre por US\$ 92 millones; la Segunda Concesión Ruta 5 Tramo Temuco-Río Bueno para octubre por US\$ 675 millones y la Ruta Pie de Monte (Región del Biobío) para octubre por US\$ 416 millones.

Los seis restantes llamados se concentrarán en diciembre y son: Operación Grupo IV Penitenciario Cárcel Laguna de Talca, por US\$ 23 millones; Red Aeroportuaria Norte (3ª Andrés Sabella, 2ª Desierto de Atacama) por US\$ 288 millones; Ruta 5 Tramo Iquique-Antofagasta por US\$ 630 millones; Ruta 5 Tramo Caldera-Antofagasta por US\$ 900 millones; Accesos a Valdivia por US\$ 675 millones y, finalmente, Electrocorredores de Concepción por US\$ 346 millones.

“EL ANUNCIO ES UN MENSAJE CLARO del convencimiento del Gobierno acerca de la importancia de la asociación público-privada como metodología de inversión del Estado en infraestructura”, destaca Catalina Binder, del CPI.

El presidente del Comité de Concesiones de la CChC, Sergio Gritti, advierte sobre lo ambicioso de esta cartera, considerando que restan cinco meses para cumplir el anuncio. “Es una tarea bastante exigente que se ha autoimpuesto el MOP, pero la puede materializar si se asignan los recursos y el personal necesario en la Dirección General de Concesiones. Sin embargo, vemos muy difícil que el MOP pueda cumplir con los otros 10 llamados a licitación para lo que resta del año. Por ello, como Comité de Concesiones le solicitamos que priorice,

para así sacar adelante la mayor cantidad posible en lo que resta de año”, señala.

## ACELERAR CONCESIONES

Dado que el programa de licitaciones del MOP se materializará en varios años más, Catalina Binder y Sergio Gritti esperan que, en un corto plazo, el Gobierno desarrolle medidas para acelerar la industria de las concesiones y así impulsar las inversiones, la construcción y el empleo.

“Debemos tener claro que estos proyectos ni siquiera empezarán a ejecutarse en



Los nuevos proyectos concesionados contemplan carreteras, aeropuertos, accesos viales a ciudades capitales y electrocorredores, entre otras obras.



este gobierno. Según el estado actual del sistema, debemos esperar unos seis años para que se inicie su realización. Esto implica que el impulso que necesita hoy la economía, y especialmente la industria de la construcción, no va a estar dado por estas iniciativas, sino por otras medidas que el Gobierno debiera tomar”, advierte la ejecutiva del CPI.

“Hoy debemos enfocarnos en el corto y mediano plazo, donde lo prioritario es la reactivación de la economía. Hemos propuesto al MOP llevar adelante el día a día de la industria de las concesiones, a través de la aceleración de convenios complementarios que el MOP les solicita a las concesionarias bajo el programa ‘Buen Vecino’ que, en la práctica, significa construir nuevas pasarelas, paraderos en las rutas y obras de paisajismo para mejorar la calidad de vida de los vecinos aledaños a las obras conce-

sionadas”, sostiene el personero de la CChC.

La indicación de Gritti es compartida por la ministra López, quien acota: “Hoy, junto al sector privado, estamos trabajando en el programa ‘Buen Vecino’, que busca, a través de 196 proyectos por un total de US\$ 395 millones, mejorar las condiciones de las comunidades que albergan a las obras”.

En tanto, para agilizar los proyectos licitados de infraestructura pública, Catalina Binder comenta que “se ha propuesto como solución la idea de pasar de licitar con proyectos referenciales a llamar a licitación con ingenierías definitivas, lo que permitiría obtener, antes de la adjudicación de la ejecución de la obra, la enorme cantidad de permisos que se requieren”.

Desde la CChC también comentan que la Dirección General de Concesiones dispone de limitados recursos y personal para su gestión, lo que afecta el avance de las li-

“PARA DARLE UN mayor impulso a la industria de las concesiones, es urgente que el MOP le asigne más recursos y personal a la Dirección General de Concesiones”, asegura Sergio Gritti, de la CChC.

citaciones. “Para darle un mayor impulso a la industria de las concesiones, es urgente que el MOP le asigne más recursos y personal a la Dirección General de Concesiones. Mientras el MOP tiene 9.500 personas contratadas, la Dirección General de Concesiones como mucho llega a las 500. La Ley de Presupuesto debe inyectarle recursos, porque es clave para acelerar las concesiones en Chile”, asegura Sergio Gritti.

Con todo, la ministra Jessica López estima que la materialización de los proyectos licitados tendrá un positivo impacto para la ciudadanía y el desarrollo del país. “Todas las obras requieren de una gran cantidad de trabajadores y trabajadoras, en sus distintas etapas. Pero, además, generan en cada una de las localidades que impactan, nuevas necesidades de empleos y servicios que generan un círculo virtuoso de desarrollo”, concluye.



Sergio Gritti, de la CChC.



Catalina Binder, del CPI.



La ministra de Obras Públicas, Jessica López, durante una presentación de proyectos del MOP.

## ARICA



### *Mesa Directiva Nacional se reunió con autoridades locales y trabajadores durante visita a Arica*

La mesa Directiva Nacional visitó Arica y sostuvo reuniones con socios, autoridades locales y trabajadores del sector. Los socios, liderados por Juan Armando Vicuña, tuvieron encuentros con el gobernador Jorge Díaz y el alcalde de la comuna, Gerardo Espíndola, donde abordaron la realidad de las obras y proyectos regionales. Además, visitaron diversos sitios históricos como la Casa de la Respuesta (donde conversaron con el cónsul peruano) y El Morro.



### *CChC Arica conoció detalles del Plan Hídrico Regional*

Para conocer más sobre el Plan Hídrico Regional de Aguas del Altiplano Ricardo Peña y Marcos Ocaña se reunieron con la gerente regional de la sanitaria, Claudia Rojas, y el gerente de infraestructura, Marcelo Basaure. En la oportunidad se abordaron las diferentes opciones disponibles, como la planta desaladora de agua de mar y el uso de pozos instalados en los valles, entre otras. Esto, con el objetivo de garantizar el consumo domiciliario para los próximos años, el que debe ir asociado al desarrollo y necesidades inmobiliarias de la comunidad.



### *Reto Liderazgo: proyecto piloto fomenta buen trato en obras*

Mejorar las relaciones personales al interior de las obras y promover el trabajo en equipo son dos de los desafíos que propone el "Reto liderazgo en Obra", proyecto piloto impulsado por la CChC y que se desarrollará de manera inédita en tres empresas socias del gremio regional. Durante la jornada, representantes de quienes realizarán este reto (Castillo y Asociados; Bottai Hermanos; Ferretería Iberia) escucharon las presentaciones de las empresas postulantes, instancia en la que tuvieron espacio para realizar observaciones y valorar el eventual impacto al interior de las obras, faenas y puestos de trabajo.

## TARAPACÁ



### *CChC Tarapacá se sumó a la consulta ciudadana de Corporación Ciudades para priorización de proyectos urbanos*

Como parte del trabajo que realiza la Mesa "Iquique-Alto Hospicio: la ciudad que queremos", se habilitaron canales físicos y virtuales para

que los habitantes de ambas comunas puedan sugerir las iniciativas más importantes para el mejoramiento del bienestar territorial de su entorno. La invitación es abierta, y tendrá un foco especial en la convocatoria en los principales espacios públicos de la ciudad.



### *Presidente nacional de la CChC visita la Región de Tarapacá*

El jueves 20 y viernes 21 de julio, el presidente nacional de la Cámara Chilena de la Construcción, Juan Armando Vicuña, realizó una significativa visita a la Región de Tarapacá. Durante su estadía, sostuvo importantes reuniones con los socios de la Cámara y diversas autoridades locales. Con una apretada agenda, la máxima autoridad de la CChC a nivel nacional se reunió con las principales autoridades regionales, buscando soluciones en el ámbito de la construcción y escuchando atentamente las inquietudes y propuestas de los socios.



### *Alianza estratégica entre la CChC Tarapacá y la academia: 21 alumnos de Inacap reciben diplomas por sus proyectos de innovación*

Cuatro equipos conformados por estudiantes de las asignaturas de Innovación y Emprendimiento I y II de Inacap Iquique fueron galardonados por obtener los primeros lugares con propuestas innovadoras relacionadas con dos problemáticas de la región: suelo salino y eficiencia energética. La iniciativa se puso en marcha en marzo, a solicitud de los socios de la CChC Tarapacá, quienes identificaron estos temas como prioritarios.



## CALAMA



### *Asume nuevo gerente de la CChC Calama*

En presencia de la Mesa Directiva Regional y la vicepresidenta nacional, Jacqueline Gálvez, asumió como gerente de Calama, Miguel Galleguillos. El ejecutivo, es ingeniero civil industrial en Mecánica

de la Universidad de Antofagasta y Magister en Gestión Integral de Proyectos de la Universidad Católica del Norte. El profesional también declaró que, además de dirigir al gremio de empresarios más importante de la zona, impulsará un relacionamiento con las empresas y autoridades regionales, realizará propuestas en materia de descentralización y apoyará a las pymes del sector y aportará en promover la sostenibilidad en las empresas.



### *Cerca de cuatrocientas atenciones oftalmológicas realizaron empresas socias de la CChC*

Cerca de cuatrocientas fueron las atenciones oftalmológicas impulsadas por empresas socias de la CChC Calama para sus trabajadores. Entre las empresas destacan Martinic Ingeniería y Servicios, Radiadores

Gómez, ICS Valle de la Luna, Constructora Guzmán y Larraín, Inversiones Kallpa, Nexxo, Bitumix, Achiardi y Ocyre.

El tecnólogo médico, Víctor Rodríguez explicó que "lo que hacemos es medir la agudeza visual de los pacientes, eso es saber cuánto ven con cada uno de sus ojos, tanto de lejos como de cerca y en el caso que un paciente tenga deficiencias visuales lo que hacemos es corregir eso".



### *CChC Calama realizó charla sobre la Ley 40 horas a sus empresas socias*

A pocos meses de publicada la Ley 21.561, conocida como Ley 40 horas, que modifica el Código del Trabajo con el objeto de reducir la jornada laboral, la Cámara Chilena de la Construcción de Calama, realizó una charla explicativa a cargo del abogado Francisco Begliomini. En la oportunidad, el profesional detalló los aspectos principales que tendrá esta iniciativa, por ejemplo, que mejora la calidad de vida de los trabajadores, trabajadoras y sus familias, la gradualidad en la que las empresas la podrán implementar en un plazo máximo de cinco años y la posibilidad de adelantar este proceso de forma voluntaria.

## ANTOFAGASTA



### *CChC Antofagasta eligió nueva directiva para el periodo 2023-2025*

El arquitecto urbanista Jorge Maturana resultó electo nuevo presidente de la CChC Antofagasta. En la elección realizada entre el 26 y 27 de julio votaron los socios y socias de la sede gremial local.

Al presidente Jorge Maturana lo acompañarán los vicepresidentes Ramón Luis Muñoz y Javier Ocampo; y los consejeros regionales Rodrigo Díaz, Rosa Ester Salazar y Juan Toro. Marcela Torres asumió ahora como past presidenta.



### *Comisión de Mujeres eligió nueva presidenta*

La Comisión de Mujeres de la CChC Antofagasta en su segunda sesión eligió una nueva presidenta, responsabilidad que recayó en la socia Rosa Ester Salazar, representante de la empresa ROES Ltda.

Al respecto, la presidenta de la CChC Antofagasta, Marcela Torres, felicitó a la nueva líder de la comisión y aprovechó la oportunidad de agradecer el trabajo y compromiso de la ex presidenta Catalina Reyes, quien durante los últimos años lideró el grupo, consiguiendo impulsar con gran éxito el programa de liderazgo femenino Construyendo Mujer Antofagasta, y con ello también avanzar en el objetivo de incentivar la participación femenina y destacar el rol de las mujeres en la industria de la construcción.



### *Mesa de Nudos Críticos sesionó con presencia de Serviu y vicepresidenta de la CChC*

En su sexta sesión, la Mesa de Nudos Críticos de Antofagasta convocó al director del Serviu, Ricardo González, al presidente del Comité de Vivienda, Thomas Müller, vía telemática a la vicepresidenta CChC, Jacqueline Gálvez, y a la presidenta de la CChC Antofagasta, Marcela Torres.

La instancia trató, entre otras materias, la asignación de recursos para las futuras obras del Plan de Emergencia Habitacional, y la articulación con las empresas de servicios urbanos de agua potable y electricidad en los proyectos actualmente construidos

## ATACAMA



### Vicepresidenta nacional de la CChC visitó Copiapó

Jacqueline Gálvez, vicepresidenta nacional de la Cámara Chilena de la Construcción, visitó Copiapó para tener una intensa agenda de actividades, que incluyó reuniones de trabajo con socios del gremio y autoridades, visitas a obras y un “Sentémonos a conversar” con trabajadoras y trabajadores del sector. Sobre esta última actividad, la vicepresidenta destacó estar “agradecidísima de la oportunidad, de sentirnos parte de la familia construcción, pues cuando los trabajadores lo ponen de esa forma, me deja súper contenta y con ganas de seguir trabajando e impulsando nuestra industria, que necesita desarrollo, sostenibilidad y oportunidades”.



### Comité Nacional de Proveedores realizó charla en la Universidad de Atacama

En dependencias del Departamento de Industrias y Negocios de la Universidad de Atacama, Cristian Juré y Néstor Quiroz, presidente y vicepresidente del Comité Nacional

Proveedores, respectivamente, expusieron la charla “Reactivación de la industria” a estudiantes de ingeniería civil industrial.

En la ocasión, que fue presentada por Marcelo Marín, presidente regional y también vicepresidente nacional por la Zona Norte del Comité de Proveedores, los directivos gremiales expusieron las características, estructura y principales acciones que realiza la CChC, es tado actual y proyecciones del sector y además compartieron sus experiencias laborales.



### Líderes de los sectores público y privado se reúnen en la III Mesa Pro-Inversión

Con la participación de representantes de los sectores público y privado de la región, se desarrolló la III Mesa Pro-Inversión, iniciativa que busca fortalecer el diálogo y la cooperación para identificar nudos críticos que afectan la inversión y así abordarlos de manera integral.

En la instancia, que fue dirigida por el gobernador de Atacama, Miguel Vargas, el presidente de Corproa, Juan José Ronsecco, y el presidente de la CChC Atacama, Juan Pablo Hinojosa, expusieron Jaime Pérez de Arce, vicepresidente Ejecutivo de ENAMI, René Opazo, gerente de Operaciones de Guacolda, y Mauricio Guaita, seremi de Obras Públicas.

## LA SERENA



### Felipe Páez asume la presidencia de la CChC La Serena

Tras las elecciones de consejeros regionales, realizadas el 8 y 9 de agosto y con un total de 289 votos, el nuevo Consejo Regional dio sus votos de confianza para que el empresario, Felipe Páez (36) dirija la institución por los próximos dos años, siendo este ratificado en el 2024. El electo presidente, estará acompañado en su Mesa Directiva Regional por el vicepresidente gremial, Mauricio Araya, el vicepresidente de gestión, Raimundo Rencoret, el past presidente Daniel Mas y el gerente Rodolfo Sepúlveda. La nueva Mesa Directiva Regional se enfocará en fortalecer la agenda gremial y aportar al desarrollo de la región.



### Socios y socias participan en la tradicional Asamblea de Socios 2023

Durante la Asamblea de Socios, además de compartir en camaradería, el presidente saliente de la cámara regional, Daniel Mas, entregó la cuenta de la gestión realizada en el último periodo y se reconoció al socio Alfredo Prieto por su aporte como cofundador de la Cámara Regional.

En la ocasión, se dio a conocer la conformación del nuevo Consejo Regional 2023-2025, con los consejeros regionales electos: Juan Pablo Tristain, Freddy Bermúdez, Felipe Páez, Mauricio Araya, René Delgado, Raimundo Rencoret T. y Raimundo Peñafiel. A ellos se suman Marcela Albornoz y Daniel Mas.



### Lanzamiento del ISIT en La Serena destaca como un aporte a la Estrategia Regional de Desarrollo

Una instancia muy valorada por las autoridades de la Región de Coquimbo, representantes de entidades privadas y socios de la cámara regional, resultó la presentación del Índice de Soporte de Infraestructura Territorial (ISIT), realizada en el Gobierno Regional de Coquimbo. La jornada, además de la presentación, contó con un panel de conversación para analizar los resultados de este indicador, que permitirá priorizar la inversión pública en proyectos de infraestructura que requieren los habitantes. EL ISIT fue considerado como muy oportuno para el proceso de actualización de la Estrategia Regional de Desarrollo de esta región.



## VALPARAÍSO



### *Tenemos que Innovar Valparaíso 2023: Socios y socias de la CChC reconocieron el valor de la innovación para su desarrollo sostenible*

Con el objetivo de poner en valor la importancia de la innovación como un pilar fundamental para la competitividad y el desarrollo sostenible de las empresas socias y la industria de la construcción en la región, en la CChC Valparaíso se realizó el 26 de julio el evento "Tenemos que Innovar Valparaíso 2023". El encuentro, contó con la participación de destacados especialistas y líderes del ámbito de la construcción, quienes compartieron sus experiencias y conocimientos sobre la relevancia de la innovación en el sector, con socios y socias del gremio.



### *CChC Valparaíso se reunió con senadora Isabel Allende para abordar el tema de la vivienda y la ejecución del PEH en la región*

Una reunión con la senadora Isabel Allende, representante de la 6ª Circunscripción de la Región de Valparaíso, sostuvieron el vicepresidente regional Arsenio Vallverdú y el presidente del Comité de Vivienda de la Cámara regional, Andrés Polanco. En la oportunidad se abordó el tema de la política habitacional y el desarrollo de la vivienda de interés público en la región, el carácter del déficit habitacional local y los alcances y dificultades de la aplicación del Plan de Emergencia Habitacional (PEH) del gobierno en la zona. Los directivos gremiales expusieron a la parlamentaria, un panorama de la actualidad del sector en la región.



### *Mesa Directiva visitó Puerto San Antonio para conocer proyecto de puerto exterior y buscar oportunidades de colaboración para el gremio*

Una visita especial a la ciudad y al Puerto de San Antonio realizó el 3 de agosto la Mesa Directiva Regional de la Cámara Chilena de la Construcción Valparaíso, encabezada por el presidente Gabriel Benavente. En la oportunidad, la delegación compuesta además por los vicepresidentes regionales Arsenio Vallverdú y Cristian Morales, la past presidenta Marisol Cortez y la gerente regional Verónica Soto, se reunió con el cuerpo directivo del megaproyecto Puerto Exterior de la Empresa Portuaria San Antonio (EPSA). Durante el encuentro, directivos del Puerto de San Antonio realizaron una presentación acerca de la emblemática iniciativa regional-nacional "Puerto Exterior".

## O'HIGGINS



### *CChC O'Higgins participó en sesión de la Mesa Regional de Inversión*

La Mesa Directiva Regional CChC O'Higgins, liderada por su presidente Juan Pablo Gramsch, se reunió con los seremi de Economía, Guillermo Acuña, Obras Públicas, María de Los Ángeles Latorre, Energía, Claudio Martínez y funcionarios de la División de Fomento, Inversión e Industria del Ministerio de Economía, con el fin de participar de una sesión de la Mesa Regional de Inversión O'Higgins. En la reunión, se presentaron los objetivos de la Mesa, los cuales apuntan a identificar los nudos críticos que afectan la inversión regional y exponer sobre una reforma a los permisos sectoriales.



### *Comisión de Prevención de Riesgos entrega distinción por liderazgo en seguridad*

La Comisión de Prevención de Riesgos de la CChC O'Higgins, destacó a la empresa socia RD Rental y a Nicol Calfunao, prevencionista de riesgos de la Constructora IMB., por su desempeño y buenas prácticas en torno a la seguridad, durante el segundo trimestre del 2023. El presidente de la Comisión de Prevención de Riesgos, Luis Lira, en compañía de Manuel Arcaya, presidente de la Mesa de SSO CChC O'Higgins, entregaron diplomas a la empresa socia por su compromiso en materias de seguridad.



### *Empresas socias de la CChC O'Higgins entregan aporte económico a trabajadores afectados por el último frente de mal tiempo.*

Tras las lluvias e inundaciones que afectaron el centro y sur del país, las empresas socias de la CChC, se activaron para ir en ayuda de los trabajadores y trabajadoras que resultaron afectados por los temporales. El presidente de la CChC O'Higgins, Juan Pablo Gramsch, se reunió con 14 trabajadores y trabajadoras, para recibir este aporte económico que tiene como fin apoyarlos en los gastos derivados de las reparaciones que debieron realizar a sus viviendas. Esto se suma al apoyo gestionado por la Fundación Social CChC.

## MAULE



### *CChC y MOP se comprometen a conformar mesa público-privada para prevención y manejo de desastre naturales*

Representantes de la CChC se reunieron con la ministra de Obras Públicas, Jessica López, el alcalde de Licantén, Marcelo Vilos, y el delegado presidencial del Maule, Humberto Aqueveque, con el objetivo de abordar, la prevención de futuras catástrofes como la ocurrida en junio, tras el sistema frontal que azotó la zona centro sur del país. Durante el encuentro se acordó la generación de una mesa público-privada para realizar un protocolo de acciones preventivas ante situaciones como la vivida en Licantén, tras el desborde del río Mataquito. Asimismo, se pactó el establecimiento de términos de referencia que permitan desarrollar, un plan de medidas precautorias en términos del desarrollo de infraestructura crítica capaz de contener este tipo de eventos naturales.



### *CChC Maule y empresas socias realizan donación para rehabilitación del sistema sanitario rural de Chupallar*

Tras el sistema frontal que afectó la zona centro sur del país, el sector de Chupallar, ubicado en la comuna de Linares, y sus 1.500 habitantes, se vieron fuertemente golpeados, al colapsar su sistema de agua potable rural. Es por eso que la CChC Maule y sus empresas socias, junto a la DOH, se unieron en alianza público-privada con el objetivo de reponer este bien. En este contexto, se realizó la entrega del aporte de materiales donado por el gremio, compuesto por 1.100 metros lineales de tuberías que permitirán avanzar en la reconstrucción de la obra que estará a cargo del propio sistema de agua potable "El Jordán de Chupallar".



### *Concurso de dibujo infantil incentiva y premia a niños de la región por dibujar sus ciudades*

En la Galería de Arte de la Universidad Autónoma de Chile en Talca se realizó, por segundo año consecutivo, la premiación del concurso de dibujo regional infantil "Yo dibujo mi barrio", iniciativa enmarcada en la plataforma "La Ciudad que Habla Maule", conformada por actores públicos y privados, la sociedad civil y la academia, que busca crear un espacio de opinión ciudadana para reflexionar sobre cómo se quiere habitar la región. Rodrigo Vargas, past presidente de la CChC Maule, señaló que "fue muy valorado por los niños y también por los adultos, ya que ven que están siendo escuchados. Creemos que vamos por una buena senda desarrollando este tipo de actividades que nos permiten conversar e interactuar con la comunidad".

## ÑUBLE



### *CChC Ñuble certifica a 13 trabajadoras como "Maestras en Terminaciones"*

En una emotiva ceremonia, la Comisión de Mujeres de la CChC Ñuble certificó a 13 trabajadoras como "Maestras en Terminaciones", quienes completaron un curso integral teórico y práctico de tres meses impartido por la OTEC Pro Capacitación, donde aprendieron sobre pintura, cerámica y carpintería. El programa no solo abarcó aspectos de construcción, sino también el ámbito psicoemocional y de empleabilidad. En esta ocasión, también se reconoció a 28 alumnas de las dos promociones anteriores, a quienes se les entregó un galvano, flores y un kit de herramientas.



### *CChC Ñuble reconoce el esfuerzo de estudiantes de la Escuela Básica La Castilla*

En una significativa ceremonia, el Consejo Social de la CChC Ñuble celebró y reconoció la destacada participación de los estudiantes de la Escuela Básica La Castilla en la reciente Prueba SIMCE. El evento, que contó con la presencia de autoridades educativas y miembros del gremio, tuvo lugar en las instalaciones del establecimiento escolar. El compromiso de la CChC Ñuble con la comunidad de la Escuela La Castilla es una muestra de su continua labor de apoyo a instituciones educativas de la región, llevando a cabo actividades para fomentar el rendimiento académico y los valores de buena conducta y compañerismo.



### *CChC Ñuble desarrolló Consejo Regional Ampliado junto a la Vicepresidenta nacional*

En la sede de la CChC Ñuble tuvo lugar la reunión de Consejo Regional Ampliado con la presencia de Jacqueline Gálvez, vicepresidenta nacional del gremio. Durante el encuentro, los socios y presidentes de los diferentes comités y comisiones de la sede abordaron los desafíos prioritarios de la región para el contexto actual, tanto a corto como a largo plazo. La reunión representó una oportunidad para identificar y priorizar desafíos, con el objetivo de buscar soluciones colaborativas entre el sector público y privado, y así contribuir al desarrollo sostenible de la región.



## CONCEPCIÓN



### Presidente de la CChC Concepción pondrá foco en reactivación del sector en nuevo periodo de gestión

En un periodo marcado por el complejo momento que vive la actividad, se realizó la 66a Asamblea de Socios de la CChC Concepción. En

la ceremonia, el presidente del gremio, Bernardo Suazo, entregó los lineamientos y acciones realizadas en su primer año de ejercicio. Ante una masiva concurrencia de socios, el líder de la colectividad describió esta etapa como “un año intenso y desafiante”, donde ha predominado la incertidumbre y la pérdida de dinamismo económico. En la entrega se refirió detalladamente a los tres ejes de su gestión: la generación de alianzas con actores locales, la relación con la comunidad y la reactivación de la industria. En la jornada, además, se distinguió a las empresas locales por su trabajo en materia de seguridad laboral y se dio la bienvenida a los nuevos socios del gremio.



### CChC Concepción entrega conclusiones de Diálogos Autoconvocados a consejeras constitucionales

Con la finalidad de entregar las principales conclusiones de los 21 Diálogos Autoconvocados realizados por la CChC Concepción, en el marco del Mes de la Participación

Ciudadana del proceso constitucional, la dirigencia gremial se reunió con las consejeras constitucionales de la zona, Patricia Spoerer y Paloma Zúñiga. Se trató de encuentros para analizar el anteproyecto en los que participaron socios, líderes gremiales y la Mesa Directiva. Además, se gestionaron otros siete diálogos, desarrollados de manera simultánea, en conjunto con la Agrupación de Organizaciones Productivas del Biobío y en los que tuvieron presencia, representantes de empresas y trabajadores.



### CChC presenta agenda de reactivación a parlamentarios del Biobío

Producto de las dificultades que están afectando al sector, la CChC Concepción inició una serie de encuentros con parlamentarios de la zona para dar a conocer un plan de 10 medidas para reactivar el rubro.

La propuesta planteada a los senadores Gastón Saavedra y Enrique Van Ryselberghe, además de a los diputados Leonidas Romero y Roberto Arroyo, contempla dos ejes: uno, enfocado en el área de la vivienda pública y privada, y otro referente a la infraestructura. Este plan persigue destrabar nudos críticos y agilizar la promulgación de leyes que tienen relación con la industria.

El presidente del gremio, Bernardo Suazo, indicó que el sector genera a nivel regional 60 mil empleos y que “si seguimos a este ritmo, de aquí a fin de año, pueden perderse cerca de 10 mil puestos de trabajo”.

## LOS ÁNGELES



### CChC Los Ángeles celebró 20 años con una mirada al futuro del gremio

Con una gran asistencia de autoridades, socios y socias del gremio, la CChC Los Ángeles celebró los 20 años de su existencia en la provincia, con un mensaje marcado por

el orgullo de pertenecer al gremio y una mirada hacia los próximos desafíos. La presidenta Marcela Melo compartió un mensaje en el que recordó los inicios de la CChC en la ciudad y cómo en dos décadas el crecimiento ha sido notorio. Hoy, son 71 socios y socias que componen el gremio, con un impacto que va desde las obras de infraestructura a las viviendas sociales, pasando un amplio espectro de profesionales del área.



### CChC Los Ángeles presentó propuestas a la Cámara de Diputados para avanzar en la recuperación del sector

La CChC Los Ángeles, representada por su presidenta Marcela Melo, expuso el 1 de agosto ante la Comisión de Economía de la Cámara de Diputadas y Diputados las propuestas avanzar en a la recuperación del sector, con atención al aporte que realiza el sector a la economía del país en cuanto a inversión y puestos laborales.

Marcela Melo llegó a Valparaíso acompañada del presidente de la CChC Araucanía Luis Felipe Braithwaite, para presentar los nudos críticos que están presionando al sector y las propuestas para avanzar en soluciones.



### CChC Los Ángeles eligió a la Mesa Directiva y consejeros regionales para el periodo 2023-2025

Los socios y socias de CChC Los Ángeles eligieron a la próxima Mesa Directiva y consejeros regionales para el periodo 2023-2025.

Con una participación que sobrepasó el 70%, los integrantes del gremio de la construcción de Los Ángeles aprobaron a la lista única para Mesa Directiva Regional que integran: Mario Zerega como presidente, César Palacios como vicepresidente Gremial y Gonzalo García como vicepresidente de Gestión. En tanto los consejeros para el próximo periodo serán Wladimir Parischewsky, Gerardo Godoy y José Basauri.

## ARAUCANÍA



### *Presidente de la CChC Araucanía realiza gestiones para viabilizar seguros de construcción en la Macro Zona Sur*

El presidente de la sede regional de La Araucanía, Luis Felipe Braithwaite, expuso ante las empresas socias de todo el país la importancia de sumar sus equipos a los programas que la Corredora de Seguros La Cámara tiene a disposición. En ese sentido, el líder gremial de La Araucanía explicó que en octubre se debe renovar el Seguro de Equipo Móvil, que considera siniestros de carácter político, y que, en el contexto de los ataques que han recibido empresas socias en la región, se vería afectado dado que la prima que se obtiene no alcanza para cubrir los siniestros que se han pagado.



### *CChC Araucanía y Mutual de Seguridad capacitaron a más de 100 estudiantes de liceos TP de Temuco en prevención de riesgos en altura*

La Comisión de Seguridad de la CChC Araucanía llevó a cabo una capacitación dirigida a más de 100 estudiantes de tercero y cuarto medio de las especialidades de Construcción del Liceo Óscar Mozer de Padre Las Casas y del Liceo Frontera de Temuco.

La actividad, impartida por profesionales de la Mutual de Seguridad, tuvo por objetivo instruir a los estudiantes de los Liceos Técnico Profesionales, y futuros trabajadores de la industria de la construcción, sobre las medidas de seguridad en el área de electricidad y los peligros asociados al trabajo en altura.



### *Alcalde de Temuco presentó cartera de proyectos de infraestructura a socios de la CChC Araucanía*

En el marco del relanzamiento de la Comisión Ciudad y Territorio de la CChC Araucanía, la Municipalidad de Temuco llevó a cabo una charla informativa sobre los principales proyectos para el Temuco del futuro.

En la presentación, a cargo del alcalde Roberto Neira, se presentó una cartera de once proyectos, compuesta por el Centro de Espectáculos "Arena Temuco"; Reubicación de Cárcel y Recuperación Balmaceda; Transporte Eléctrico; Ampliación de Estadio Bicentenario Germán Becker con miras al Mundial de Fútbol 2030; Pasos Soterrados en Avenida Caupolicán; Estadio Pedro de Valdivia y el Metro Tren Temuco-Labranza, entre otros.

## VALDIVIA



### *CChC Valdivia realizó su Asamblea de Socios 2023 con una alta participación*

La Mesa Directiva Regional de la CChC Valdivia, liderada por su presidente Fernando Vásquez, entregó la cuenta de su primer año de gestión durante la Asamblea de Socios 2023, evento que destacó por la alta asistencia y participación de socios y socias. En el encuentro, el vicepresidente Gremial, José Antonio Arenas, dio a conocer detalles de la labor realizada en materia de fortalecimiento gremial a través de los tres comités existentes en la sede; el vicepresidente de Gestión Jean Pierre Lacrampe, dio cuenta de la gestión financiera y el presidente del Área Social, Alejandro Catalán, se refirió al trabajo enfocado a fomentar el rol social de las empresas socias.



### *La CChC Valdivia lanzó la IX versión de su Semana de la Seguridad y Salud Laboral*

Considerar la seguridad de manera integral, recalcando que la salud y el bienestar emocional también es un factor que influye e impacta a la hora de prevenir accidentes, fue el tema central de la IX Semana de la Seguridad y Salud Laboral, organizada por la CChC de Valdivia. El evento incluyó charlas, talleres y visitas a centros de trabajo y buscó promover una cultura de la seguridad dentro de sus empresas socias y de toda la industria. En el lanzamiento se reunieron autoridades regionales, directivos del gremio, representantes de la Mutual de Seguridad y trabajadores de empresas socias, quienes realizaron un diálogo Sentémonos a Conversar en el que hablaron sobre la importancia de generar seguridad involucrando miradas diversas.



### *Representantes de la CChC Valdivia visitan a mujeres integrantes del primer curso del Programa Maestros y Maestras de la Construcción en Los Ríos*

Directivos de la Cámara Chilena de la Construcción de Valdivia asistieron a la clase inaugural del primer curso del Programa Maestros y Maestras de la Construcción de Calidad que se dicta en la región de Los Ríos en alianza con Sence y las seremis de Vivienda, Trabajo y la Mujer y Equidad de Género. En este primer curso, 25 mujeres iniciaron sus estudios para certificarse como maestras gasfiter instaladoras Clase 3, capacitación desarrollada en el contexto del Plan de Emergencia Habitacional impulsado por el Gobierno.



## OSORNO



### *Diálogos Constitucionales: Socios de la CChC Osorno participan de la conversación*

Los socios de la CChC Osorno, participaron de una jornada de diálogos autoconvocados, en los que, divididos en grupo; analizaron el anteproyecto, y al final de la instancia, publicaron sus comentarios en la página oficial de la Secretaría de Participación Ciudadana.

Juan Pablo Delgado, socio de la CChC regional, destacó la iniciativa y señaló que compartir las visiones para una posible nueva constitución es fundamental debido a que la carta magna "define lineamientos generales para la dirección de Chile".



### *Comisión de Seguridad genera alianza con la Dirección del Trabajo y la autoridad sanitaria*

Frete a la necesidad existente entre las empresas socias por mantenerse al tanto de las normativas en cuanto a las relaciones laborales con sus trabajadores, la Comisión de Seguridad convocó a la Inspección Provincial del Trabajo para generar un plan colaborativo, que incluirá una serie de jornadas enfocadas en la entrega de información relevante para las organizaciones.

A la vez, el grupo de trabajo de Seguridad, se reunió con la autoridad sanitaria, representada por su encargado regional de Salud Ocupacional, Marcelo Orrego, para crear una alianza que también busca la participación de las empresas.



### *Mesa Directiva Regional se reúne con el alcalde para dialogar sobre planificación urbana*

Convocados por el alcalde de la Ilustre Municipalidad de Osorno, Emeterio Carrillo, representantes de la Mesa Directiva Regional asistieron a un encuentro con el edil de la comuna junto a su equipo técnico para presentar el proyecto "Osorno, nuestra ciudad". Además de comprometer un trabajo colaborativo, la MDR pudo conocer avances sobre planificación urbana que se están trabajando actualmente en la comuna.

Sobre la iniciativa basada en los lineamientos de "Visión Ciudad", Carrillo manifestó su interés de participar junto al municipio en los diálogos sobre territorio.

## PUERTO MONTT



### *CPC encabeza encuentro de gremios regionales en Puerto Montt*

Convocado por la CPC y sus 6 ramas (SNA, CNC, Sonami, Sofofa, CChC y Abif), se realizó el encuentro Gremios Por Chile Los Lagos, iniciativa que busca conformar la primera red de trabajo colaborativa regional para intercambiar visiones y levantar propuestas compartidas entre los gremios locales y nacionales, bajo el lema "Juntos por el Desarrollo".

Cerca de 60 empresarios y empresarias de la región, además de los líderes gremiales locales y de la CPC, participaron en la jornada de trabajo en la sede de Inacap de Puerto Montt. Entre los gremios que formaron parte de la actividad estuvieron la CChC Puerto Montt y la CChC Osorno.



### *CChC Puerto Montt se reúne con gobernador Vallespín*

Con el fin de analizar la situación que viven las empresas constructoras en la región, la presidenta de la CChC Puerto Montt, Francisca Sanz, junto a representantes del gremio se reunieron con el gobernador regional, Patricio Vallespín. En la oportunidad, la presidenta señaló que existe gran preocupación debido a comentarios que ponen en duda que los reajustes polinómicos de las obras de Infraestructuras correspondan a la diferencia presupuestaria debido al alza de costos. Se le explicó a la autoridad regional, que las empresas que están pidiendo el reajuste necesitan cubrir las pérdidas de las obras.

El gobernador señaló que están dispuestos a realizar los pagos, cuando estos sean justificables y cuenten con la normativa exigida.



### *Ministro de Vivienda se reúne con socios de la CChC Puerto Montt*

Con el objetivo de generar un diálogo constructivo con los socios de la CChC Puerto Montt e identificar nudos críticos que enfrentan los proyectos de vivienda en la región, el ministro de Vivienda y Urbanismo, Carlos Montes, junto al seremi de Vivienda, Fabián Nail y la sirectora del Serviu, Isabel de la Vega, visitaron las instalaciones del gremio.

En la reunión, los empresarios tuvieron la oportunidad de analizar cómo desbarbar procedimientos para agilizar el Plan de Emergencia Habitacional en la región. El ministro se mostró muy contento con el trabajo público-privado que viene realizando el gobierno con la Cámara, ya que les ha permitido avanzar en diferentes aristas que van en beneficio de las familias que esperan con su casa propia.

## COYHAIQUE



### *Comisión de Mujeres realizó diálogo sobre prevención de consumo de alcohol y drogas junto a SENDA*

Con el objetivo de dar a conocer a las empresas socias, la oferta programática y las redes de apoyo con las que cuenta el SENDA en la región, la Comisión de Mujeres de la CChC Coyhaique, realizó un conversatorio sobre prevención de consumo de alcohol y drogas en el contexto laboral, que convocó el interés transversal de empresas de servicios, proveedoras y constructoras. La instancia, que fue valorada por la presidenta de la Comisión de Mujeres, Karen Ojeda, permitió también conocer los programas que ejecuta el servicio y que están destinados a que las empresas puedan capacitar a trabajadores.



### *Grupo Clean recibe el Sello PRO por su compromiso con la sostenibilidad*

En un hito realizado en dependencias de la Cámara Chilena de la Construcción, la empresa socia de la CChC Coyhaique, Grupo Clean, recibió por parte del presidente nacional de la CChC, Juan Armando Vicuña, el vicepresidente nacional, Alfredo Echaverría, la presidenta regional, Alejandra Alert y su Mesa Directiva, el Sello PRO. Certificación que reconoce sus buenas prácticas y el compromiso con el desarrollo sostenible de la industria. Grupo Clean es la segunda empresa en la región en obtener este importante Sello, sumándose a la empresa Aguas Patagonia.



### *CChC Coyhaique eligió a sus nuevos consejeros regionales con una alta participación de sus socios*

Con una participación que convocó al 92,31% de socios y socias de la Cámara de Coyhaique, se llevó a cabo el proceso de elecciones de consejeros regionales.

Tras darse a conocer los resultados de la elección, la presidenta de la CChC regional, Alejandra Alert, felicitó a los nuevos consejeros regionales; Alejandro Cornejo, Alejandro Cifuentes y Pedro Pablo Arriagada.

De igual manera, la presidenta del Gremio, agradeció el compromiso y labor realizada por los consejeros y consejera; Ildegard Kunz, Pedro Staudt y Pablo Carrasco.

## PUNTA ARENAS



### *Autoridades de la CChC Punta Arenas conocieron proyectos futuros GORE para Magallanes*

Jorge Flies, gobernador de Magallanes, informó a directivos de la CChC Punta Arenas que próximamente se concretarán convenios entre el Gore y los ministerios de Obras Públicas, Educación y del Deporte, y que también ya se vislumbran avances en el Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas (Pedze) 2.0. Además, durante la cita, el gremio de la construcción invitó al gobernador a la firma del Acuerdo de Producción Limpia (APL) del sector en Magallanes y se acordó el traspaso del Gemelo Digital de Punta Arenas, un visor territorial integrado, al Gobierno Regional hacia fin de año.



### *CChC Punta Arenas genera una mesa de trabajo con autoridades públicas para impulsar obras y reactivación económica*

La Mesa Directiva de la Cámara Chilena de la Construcción Punta Arenas se reunió con autoridades públicas de la región, tales como el delegado Presidencial de Magallanes, José Ruiz, y el seremi de Obras Públicas, José Luis Hernández, para analizar el escenario de la construcción en Magallanes. Durante el encuentro se acordó instalar una mesa de trabajo entre las entidades presentes que permita la fluidez de la información, coordinar acciones y evaluar los distintos programas de obras para reactivar el sector.



### *Nueva entrega de Sello PRO categoría Obra en Magallanes*

La obra Alto Bulnes III de AXIS D.C. recibió el Sello PRO, un reconocimiento para empresas y obras de construcción que han incorporado la sostenibilidad en el corazón de su quehacer y han alcanzado los estándares que promueve la CChC.

La obra Alto Bulnes III, que consta de la construcción de 86 casas, obtuvo un promedio final de 4,2 estrellas, de las 5 máximas. Con esto, se ubica en el estándar alto de sostenibilidad, dado que fue posible verificar la existencia de medidas concretas y observables en 16 criterios. La obra destaca en los pilares Seguridad y Salud Laboral (5), Comunidad (4,3) y Trabajadores (4,3).



### MANUAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN: DETALLES DE IMPLEMENTACIÓN.

CChC; CORP. DE DESARROLLO TECNOLÓGICO (CHILE) Stgo, Chile: CChC, 2023. 46 p.

Buscando potenciar la cultura de la sostenibilidad en las obras de la construcción y para impulsar las oportunidades de mejora respecto del tratamiento de residuos y su valorización, se presenta un manual que entrega criterios, metodología y orientaciones para la aplicación de buenas prácticas, que permitan disminuir los residuos que se generan en todas las etapas de construcción de un proyecto. Se busca desarrollar una cultura para la prevención, reutilización, reciclaje y recuperación.



### AGUAS SUBTERRÁNEAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: POLÍTICAS Y EXPERIENCIAS PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ACUÍFEROS.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Washington, EE.UU. BID, 2023. 98 p.

Se aborda el tema de las aguas subterráneas urbanas y su potencial para abastecer las demandas residenciales e industriales. Se plantea la necesidad de proteger el recurso hídrico subterráneo ante las amenazas a su calidad y disponibilidad futura. Contiene: Aguas subterráneas, teoría y conceptos - Importancia de las aguas subterráneas en ALC - Instrumentos de política para la gestión de aguas subterráneas - Casos de estudio en ALC - Conclusiones - Referencias - Anexos.



### PREARIO: ASPECTOS CIVILES Y PROCESALES, PROCEDIMIENTO MONITORIO DE LA LEY NO. 21.461 "DEVUÉLVEME MI CASA".

LÓPEZ DÍAZ, CARLOS. Santiago, Chile: Editorial Metropolitana, 2023. 123 p.

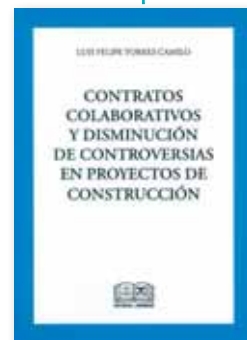
Análisis que aborda los problemas prácticos que presenta la ley no. 21.461, que incorpora la medida de restitución anticipada de inmuebles y que establece un procedimiento monitorio de cobro de rentas de arrendamiento, denominada como ley "Devuélveme mi casa". Contiene: Una introducción a la ley no. 21.461 - El precario civil - El precario penal. Historia de la ley no. 21.461 - Colisión y ponderación de derechos fundamentales del propietario, entre otros temas.



### CONTRATOS COLABORATIVOS Y DISMINUCIÓN DE CONTROVERSIAS EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

TORRES CAMILO, LUIS FELIPE. Santiago, Chile: LyD, 2023. 315 p.

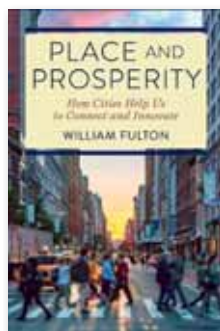
Índice - Prólogo - Introducción - Resumen - Definición del problema - Objetivos - Objetivo general - Objetivos específicos - Metodología para el desarrollo de la investigación - Caso de estudio - Desarrollo de la investigación. Escenario de controversias en contratos de construcción - Análisis de las causas de controversias y juicios - Caracterización de los contratos tradicionales y los contratos colaborativos - Principales contratos colaborativos estandarizados - Análisis bibliográfico sobre disminución de controversias - Anexos.



### METODOLOGÍA BIM: CONCEPTOS Y SU APLICACIÓN EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL.

CAÑÓN, ELKIN; VARGAS, WILSON; BENAVIDES ZAMBRANO, ADRIANA. Bogotá, Colombia: Ecoe, 2023. 306 p.

El uso de herramientas colaborativas ha permitido mejorar el trabajo en proyectos de consultoría y de construcción de infraestructura, generando incidencias en las economías locales y globales, fomentando los beneficios y la productividad. Contiene: Introducción - Estado actual del BIM en la industria AECO - Estándares BIM y la NTC-ISO 19.650 - Gestión de la información-fase entrega de los activos - Ciclo de vida del activo/proyecto - Herramientas BIM, etc.



### PLACE AND PROSPERITY: HOW CITIES HELP US TO CONNECT AND INNOVATE.

Fulton, William B. Washington, Estados Unidos: Island Press, 2022. 187 p.

Ensayos del experto en planificación urbana, William Fulton, que aborda el urbanismo, analizando desde el proceso de planificación de los lugares, hasta cómo las ciudades son motores de prosperidad y cómo se entrelazan profundamente. Plantea que, para que el urbanismo tenga éxito, todos tenemos que participar en hacer de las ciudades grandes lugares para todos. Las ciudades, por imponentes que sean como entornos físicos, no funcionan sin las personas.



### CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y GESTIÓN DE RIESGOS LEGALES EN LA EMPRESA.

CORDERO, EDUARDO; TOSO, ÁNGELA; MAYER, LAURA. Valencia, España: Tirant lo blanch, 2020. 351 p.

Modelos de cumplimiento normativo - Desafío para el compliance - Compliance y teoría del delito - Contenidos para un programa de cumplimiento efectivo en la ley no. 20.393 - Criminal compliance y defensa en el proceso penal - El control de riesgos corporativos relacionados con el lavado de dinero en las instituciones bancarias - Efectividad - La eficacia retrospectiva de los programas de cumplimiento en el derecho de la competencia chileno, entre otros temas.



### FUNCIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL DE LA PROPIEDAD EN LA LEGISLACIÓN CHILENA.

TORREALBA JAQUE, EDUARDO. Santiago, Chile: Metropolitana, 2023. 169 p.

Origen del derecho de propiedad - La función social de la propiedad - La función social de la propiedad en la legislación civil chilena - La función ambiental de la propiedad en la legislación chilena - El Sistema de Evaluación Ambiental de Impacto Ambiental, un instrumento preventivo de control - La función social de la propiedad en una línea jurisprudencial de la excelentísima Corte Suprema de Justicia de Chile - Consideraciones finales respecto de la función social y ambiental de la propiedad - Bibliografía.



## Construyendo futuro a base de innovación.

En Melón estamos comprometidos con el crecimiento de Chile, desarrollando y construyendo sobre la base de la innovación y la calidad de nuestros productos. Estos son producidos especialmente para cumplir con las necesidades de nuestros clientes más exigentes y, a su vez, diseñados con tecnología sostenible, lo que nos permite asegurar un producto de excelencia para el Chile de hoy y estar preparados para las necesidades del mañana.

**melón**<sup>®</sup>  
Siempre Contigo

f   in

[melon.cl](http://melon.cl)





— REPORTE

# Construcción 4.0: Estado y tendencias de Latinoamérica

**El 42%** considera que las nuevas tecnologías incrementan la productividad y rentabilidad de los proyectos de construcción.

Descarga el reporte y descubre cómo más de 600 líderes de la construcción en Latinoamérica están apostando en tecnología para aumentar su rentabilidad y productividad en tiempos de incertidumbre.

 Scan me  
for the report



**PROCORE**