

EN CON CRETO

NOVIEMBRE 2022 * Nº 227

www.cchc.cl

Nueva Mesa Directiva CChC

DECIDIDA A
ACTUAR Y
COLABORAR

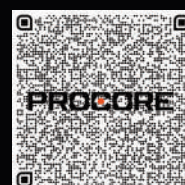




Tus obras a tiempo y dentro del presupuesto con Procore


Una plataforma que conecta todos tus proyectos y equipos, desde la oficina hasta la obra de construcción, creando un proceso transparente y maximizando tu rentabilidad.

Más de 1 000 000 de proyectos de construcción en más de 125 países fueron exitosos con Procore. Conoce más en [procore.com/es](https://www.procore.com/es).



PROCORE[®]

www.procore.com/es



Entrevista con
Luis Miguel
Herrera,
director de
Negocios de
Procure
Latinoamérica:

**“BIM es
la forma actual
para construir de
manera eficiente
y rentable”**

PROCORE®

www.procure.com/es

Procure es un proveedor especializado de plataformas colaborativas para la gestión de proyectos en línea, con una serie de productos para la construcción. Uno de los más exitosos de la compañía es el software BIM, que entre otros beneficios permite llevar los modelos en 3D desde la oficina a la obra, para que el equipo de trabajo acceda a ellos y a la información en tiempo real.

En la última década, la metodología BIM (Building Information Modeling) se ha consolidado como la metodología más utilizada en la construcción 4.0, entendida como aquella que digitaliza sus procesos más relevantes a través de softwares y hardware diseñados para esta industria.

Es que BIM permite diseñar, construir y operar una edificación o infraestructura de forma colaborativa en un espacio virtual, mediante software que centraliza toda la información en tiempo real y la dispone de manera colaborativa para los mandantes, ejecutantes y profesionales que participan en un proyecto.

En Latinoamérica el uso de BIM ha sido creciente, y particularmente en Chile, donde seis de cada 10 empresas de diseño o construcción lo utilizan. Así lo indica la encuesta BIM LATAM 2020, realizada por el BID y la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC). El informe indica que en Chile el 60% de las empresas de construcción consultadas contaba con más de tres años de implementación de BIM, por lo que lidera, junto a Brasil, el índice de países con empresas que cuentan con más trayectoria en el trabajo con la metodología.

Luis Miguel Herrera, director de Negocios de Procure Latinoamérica, comenta sobre los beneficios de BIM y las posibilidades que brinda.

En general, ¿por qué es importante que la industria de la construcción acelere la digitalización en sus procesos productivos?

En un mercado cada vez más exigente y competitivo, la integración de tecnologías es un paso clave para producir de manera más eficiente y exitosa. En particular, la construcción requiere avanzar más en digitalizar todas sus líneas de proceso, desde el diseño, la construcción y hasta la operación de una obra. Los diseñadores, arquitectos e ingenieros que conforman los equipos de trabajo en un proyecto de construcción no pueden limitarse al uso de tablas de Excel o comunicarse en grupos de WhatsApp, porque existen soluciones y productos de software diseñados especialmente para la construcción.

Algunos definen a BIM como una metodología tecnológica y otros

lo describen como una nueva forma de trabajar en la industria de la construcción, ¿cuál es su visión sobre BIM?

Por cierto, BIM es más que una transformación tecnológica, es un cambio de mentalidad y una forma efectiva para desarrollar cada etapa de un proyecto de construcción de forma colaborativa y en tiempo real, junto al apoyo de plataformas digitales que transformen lo complejo en algo sencillo, práctico y efectivo. Aunque para quienes lo desconocen pueda parecerles como algo complejo y sofisticado, puedo decir que es todo lo contrario, pues BIM facilita el trabajo y es una herramienta tecnológica amigable, exitosa y segura. BIM es más que una metodología, BIM es la forma actual para construir de manera eficiente y rentable.

¿Cuáles diría que son sus principales beneficios?

Sin duda, el ofrecer a todos los involucrados en un proyecto la oportunidad de acceder en tiempo real a toda la información en un dispositivo con internet y visualizar los modelos y planos en 3D o 2D, es un beneficio destacado. Además, la navegación a través de BIM es muy sencilla y amigable. Y particularmente en lo visual es muy atractiva también. Por ejemplo, uno de nuestros clientes nos comentó que al proyectar el Visor Procure BIM desde su iPhone frente a todo el equipo del proyecto, dejó muy impresionados a todos, entre otras cosas por lo fácil que es navegar por este modelo. Por otro lado, BIM permite ahorrar importantes al minimizar el margen de error, pues permite entregar los proyectos tal como los propietarios esperan y evita errores costosos.

Uno de los problemas de la construcción convencional es la dificultad de sincronizar el trabajo en oficina y llevarlo al trabajo en terreno, en campo o sitio de obra, ¿cómo BIM resuelve eso?

BIM también permite a los equipos del proyecto llevar el trabajo de la oficina al campo, mediante datos actualizados en tiempo real y planos que se visualizan en 3D o 2D, disponibles para todos los involucrados. Con aplicaciones y herramientas BIM, los equipos pueden revisar modelos en el sitio y en sus dispositivos móviles.

¿Cómo ha sido la respuesta de sus clientes respecto del producto BIM de Procure para la administración de proyectos?

BIM es una de las soluciones más solicitadas de Procure en lo que se refiere a la administración de proyectos. Ofrecemos un software sencillo, seguro y robusto, que ha sido muy bien recibido por nuestros clientes de Latinoamérica. Seguiremos trabajando para actualizar y mejorar este producto y todas nuestras plataformas colaborativas, porque el éxito de esta industria requiere de tecnología eficiente, sencilla y actualizada con las necesidades de la construcción.

EN CONCRETO

ESCRÍBANOS

Envíe sus ideas y comentarios a comunicaciones@cchc.cl

12

A Fondo
Los nudos críticos dificultan la ejecución de los proyectos de construcción, provocando retrasos en las obras y sobrecostos a los ejecutores. La CChC realiza propuestas para resolver estas problemáticas, elevar la productividad y reactivar la economía.

20

Entrevista
Mesa Directiva Nacional CChC.

SOLUCIONES PARA DESTRABAR LA CONSTRUCCIÓN
Resolución Crítica en la Industria
LA CChC ENTREGÓ UN DIAGNÓSTICO SOBRE EL COMPLEJO ESCENARIO DEL SECTOR E IDENTIFICÓ UNA SERIE DE NUDOS CRÍTICOS EN TODAS LAS ETAPAS. ESTOS DIFICULTAN LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, PROVOCANDO RETRASOS EN LAS OBRAS, MAYORES COSTOS, DAÑOS A LOS CONTRATISTAS Y AL INTERÉS PÚBLICO. EL GREMIO SUGIERE TAMBIÉN PROPUESTAS PARA RESOLVER LAS PROBLEMÁTICAS, ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD Y REACTIVAR LA ECONOMÍA.

24

Grandes Obras
Con 25 pisos y más de 34.000 m² construidos, el Edificio Cohome Irrazábal está destinado exclusivamente para el arriendo. Destacan su excelente conectividad, cuatro tipologías de departamentos bien equipados y una amplia variedad de espacios comunes para hacer vida en comunidad.

30

Grandes Proyectos
Reúso de Aguas Depuradas de Aguas Andinas.

Edificio Cohome Irrazábal
NEGOCIO MULTIFAMILY EN EL CORAZÓN DE ÑUÑOA
PUNTAABATA GRUPO INMOBILIARIO DEBUTA EN EL CRECIENTE SEGMENTO DE LA RENTA RESIDENCIAL, CON UN EDIFICIO DE 25 PISOS Y MÁS DE 34.000 M² CONSTRUIDOS, DESTINADO EXCLUSIVAMENTE PARA EL ARRIENDO. DESTACAN SU EXCELENTE CONECTIVIDAD, CUATRO TIPOLOGÍAS DE DEPARTAMENTOS BIEN EQUIPADOS Y UNA AMPLIA VARIEDAD DE ESPACIOS COMUNES CON UN CUIDADO ESPECIAL PARA HACER VIDA EN COMUNIDAD.

36

Galería
Con motivo del Día Mundial del Urbanismo, realizamos un recorrido fotográfico por históricas plazas de las principales ciudades del Chile, alrededor de las cuales se desarrolló y en algunos casos se mantiene parte de la vida cotidiana del país.

ESPACIOS PÚBLICOS PARA TODOS
LAS CIUDADES CHILENAS SE CARACTERIZAN POR TENER UNA LARGA TRADICIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PLAZAS, ALREDEDOR DE LAS CUALES SE DESARROLLA BUENA PARTE DE LA VIDA COTIDIANA DEL PAÍS. CON MOTIVO DEL DÍA MUNDIAL DEL URBANISMO, EL 8 DE NOVIEMBRE, RECORDAMOS ALGUNOS SITIOS DESTACADOS.

40

Patrimonio
Restauración de Fachadas Históricas.

44

Regional
La CChC Concepción realizó un proyecto que permitió vincular a 26 familias del Campamento Alonso de Rivera de Concepción, con soluciones habitacionales DS19 construidas por sus socios.

ROMPIENDO PARADIGMAS
LA CChC CONCEPCIÓN REALIZÓ UN INEDITO TRABAJO QUE PERMITIÓ VINCULAR A 26 FAMILIAS DEL CAMPAMENTO ALONSO DE RIVERA DE CONCEPCIÓN CON SOLUCIONES HABITACIONALES DS19 CONSTRUIDAS POR SOCIOS DE LA CChC. AL MISMO TIEMPO, AYUDÓ A CAPACITAR A 12 JÓVENES DE RIVERA EN OBRAS DE LA CONSTRUCCIÓN PARA ENTREGARLES MEJORES OPORTUNIDADES LABORALES. LA IDEA ES REPLICAR ESTE TRABAJO EN OTRAS ZONAS DEL PAÍS.

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:
Juan Carlos Encina.

EDITORIA:
Paola Brovelli Rodríguez.

COORDINADOR PERIODÍSTICO:
Jorge Velasco Cruz.

COLABORADORES:
Andrés Ortiz, Beatriz Espinoza y Ximena Greene.

FOTOGRAFÍA:
Vivi Peláez.

DIRECCIÓN DE ARTE Y DISEÑO:
María de los Angeles Correa.

MARKETING Y DISEÑO:
Daniela Hernández Godoy.

DISEÑO 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

61

Gremiales

MULTISERVICE



CONFIANZA | EXPERIENCIA | SEGURIDAD

www.multiservicegruas.com

DESDE 1989



005



CONSTRUYENDO DESDE LA COLABORACIÓN

*Juan Armando Vicuña M. _Presidente
Cámara Chilena de la Construcción*

Tras los resultados de las elecciones de noviembre, la nueva Mesa Directiva Nacional que encabezo asume nuevos desafíos en el marco de un escenario económico turbulento y con nubarrones en el horizonte que complican el desarrollo económico y social del país, incluyendo a rubros como la construcción y otras industrias.

Sabemos que hay varias situaciones que han presionado a nuestro sector, como la caída de las inversiones –algunas de ellas afectadas por decisiones sin sustento–, el aumento del precio de los materiales, las dificultades para acceder a financiamiento y las reformas institucionales que están en marcha, entre otras.

Sin embargo, creemos que es posible avanzar en el camino de estabilizar y reactivar nuestro sector, porque sabemos que la construcción es uno de los principales motores del empleo y del crecimiento económico. Detenernos significa dañar gravemente no solo el desarrollo del país, sino además a las proyecciones y sueños de las familias que lo habitan.

Como gremio estamos empeñados en seguir trabajando para apoyar a las empresas afectadas por los embates económicos y en aportar ante los grandes desafíos que tenemos como sociedad. Disminuir aceleradamente el déficit habitacional, proveer de infraestructura a las comunidades que la necesitan, impulsar la incorporación de la mujer al mundo laboral y elevar los estándares de cuidado del medio ambiente son algunos de ellos.

Todo esto podemos lograrlo de una sola manera: con colaboración activa y permanente. Primero, al interior de nuestro gremio, con nuestros socios y socias. Y también con el sector público y los distintos actores de la sociedad civil. Ser aliado en estas tareas debe ser un objetivo compartido, que nos movilice a todos.

Trabajaremos para que nuestra actividad se recupere y el país retome la senda del crecimiento. Esto significa impulsar proyectos de inversión. Porque de ellos surge la actividad y el empleo que se necesita para mejorar la calidad de vida de las personas.

ONLINE SHOP



Regístrate con unos cuantos clics y obtén los **¡mejores precios!**



¡Aquí puedes registrarte!



Escanea para registrarte

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.
Francisco Prat D.
Jorge Letelier L.
Juan Carlos Lagos C.
Patricio Merello H.
Félix Escudero V.
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.
Copiapó: Juan Pablo Hinojosa U.
La Serena: Daniel Mas V.
Valparaíso: Gabriel Benavente F.
Rancagua: Juan Pablo Gramsch
Talca: Adriana Terán A.
Chillán: Ricardo Salman A.
Concepción: Bernardo Suazo.
Los Ángeles: Marcela Melo.
Temuco: Luis Felipe Braithwaite L.
Valdivia: Fernando Vásquez M.
Osorno: Wilma Muñoz F.
Puerto Montt: Francisca Sanz Y.
Coyhaique: Alejandra Alert R.
Punta Arenas: Omar Vargas B.

COMITÉS GREMIALES

COMITÉ INMOBILIARIO
Presidenta: Claudia Acosta G.

COMITÉ DE VIVIENDA
Presidente: Ricardo Posada.

COMITÉ DE CONCESIONES
Presidente: Sergio Gritti.

COMITÉ DE CONTRATISTAS GENERALES
Presidente: Fernando García-Huidobro.

COMITÉ DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA
Presidente: Cristóbal Paúl.

COMITÉ DE ESPECIALIDADES
Presidente: Cristóbal Lagos.

COMITÉ DE INDUSTRIALES
Presidente: Patricio Merello.

COMITÉ DE PROVEEDORES
Presidente: Cristián Jure.

COMISIONES ASESORAS

COMISIÓN SOCIOS
Presidente: Alfredo Silva F.

COMISIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Presidenta: Lorena Herrera O.

COMISIÓN DE LEGISLACIÓN
Presidente: Juan Eduardo Figueroa.

COMISIÓN DE ASUNTOS INTERNACIONALES
Presidente: Ignacio Troncoso U.

COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL
Presidente: Roberto Morrison Y.

COMISIÓN CIUDAD Y TERRITORIO
Presidente: Bernardo Echeverría V.

COMISIÓN DE EVENTOS INSTITUCIONALES
Presidente: Cristóbal Prado L.

COMISIÓN MUJERES
Presidenta: Nathalie Dubois J.

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

Gerente General: Paula Urenda W.
Fiscal: René Lardinois M.
Contralor: Rolf Galarce.
Gerente de Estudios Públicos: Nicolás León R.
Gerente de Gestión y Personas: Danielle Laport A.
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 F.

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



Multiplo Desarrollos Constructivos SpA

Constructora con especialidad en Carpintería de Madera y terminaciones de alto nivel, equipos de alta tecnología.



✉ Multiplo_dc@hotmail.com

📍 Los Gobernadores 4368 D-34 Ñuñoa

☎ +56-9-85377992 - 996504227



UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO,
SANTIAGO DE CHILE

EL FUTURO SIEMPRE HA ESTADO AHÍ

SITURA esta dedicado a maximizar los esfuerzos de reciclaje y comprometido con la reducción de emisiones mediante el envío sustentable de nuestros productos y la disminución de los residuos de la cadena de suministro. SITURA compensa el uso de carbono en la fabricación y elaboración de sus productos con energía 100% renovable.



PARQUE ARAUCO, SANTIAGO DE CHILE

+562 2666 4315
Cerro El Plomo 5630 Piso 9,
Las Condes, C.P. 7560742

Tecnico@situra.com
www.siturachile.com

BREVE INTRODUCCIÓN A LAS JUNTAS DE DILATACIÓN

(PARTE 2 DE 3)

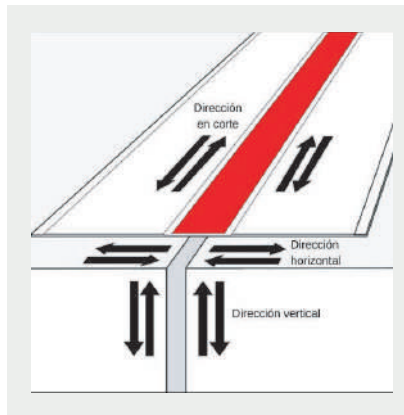
“UNA SOLUCIÓN EXITOSA”

por K. Zielonka



ÉXITO DE LAS JUNTAS DE DILATACIÓN

El diseño exitoso de juntas de dilatación depende de dos factores muy críticos; uno es la predicción precisa del movimiento del edificio y dos, la elección de una solución de sellado adecuada. Este último se determina a través de cálculos complejos por parte de un ingeniero estructural profesional, el primero se logra mediante la elección adecuada de materiales por parte de un especificador o un contratista profesional. La mayoría de las juntas de dilatación en edificios de poca altura admiten movimientos de hasta 50 mm, este movimiento puede amplificarse significativamente si el edificio es alto o está sujeto a factores como la oscilación del viento, eventos sísmicos, variaciones extremas de temperatura. Un edificio en su junta de dilatación se moverá en las tres direcciones de forma independiente, es decir, en los planos vertical y horizontal, así como también en corte a lo largo de la junta misma. Estos son los *tres grados de libertad*, a lo largo de los tres ejes principales de la junta. La determinación correcta del movimiento del edificio a lo largo de estas tres direcciones es el primer paso crítico en el diseño exitoso de una junta de dilatación.



Esta es la parte dos de tres partes de una breve descripción de problemas y soluciones posteriores con juntas de dilatación en edificios comerciales e industriales.

Sobre el Autor: El Sr. Kris Zielonka es un ingeniero profesional que ha estado involucrado en la ciencia de la construcción y los techos desde 1986. Es especialista en la impermeabilización de estructuras por encima y por debajo del nivel del suelo. Tiene un título de ingeniería de la Universidad de Aston en Birmingham, Reino Unido y una Maestría en Ingeniería de la Universidad de McMaster, Canadá. Kris ha estado involucrado en el desarrollo de estándares de prueba para membranas de techo de PVC y betún modificado y es miembro de la Asociación de Ingenieros Civiles de Estados Unidos y Canadá. Es el presidente de SITURA INC., un fabricante y proveedor líder de juntas de dilatación elastoméricas de perfil plano. Se puede contactar a Kris en el +1 416 622-0253 o en situra@situra.com. SITURA tiene presencia permanente en Chile y puede hablar con nuestro especialista en Santiago, el Sr. Juan Pablo García, Gerente Regional de Ventas, Celular: 56 977755086, Correo electrónico: juanpablo@situra.com

SELLANDO LA “SEPARACIÓN”:

Habiendo determinado con éxito el movimiento previsto a lo largo de los tres ejes principales de la separación de la junta de dilatación, el diseñador y el especificador ahora se enfrentan a una elección más crítica, la de elegir un material para sellar la separación de la junta aislada de los elementos naturales. Esta es una consideración particularmente importante en el diseño de la envolvente del edificio, especialmente cuando hay humedad y agua, en algún momento bajo presión.

ENFATIZANDO EL SELLO - DE LA SEPARACIÓN DE LA JUNTA DE DILATACIÓN

Los problemas que plantean las fallas de los detalles de las juntas de dilatación provienen más de las fallas y limitaciones materiales del material de la junta de dilatación en sí. Los avances en la química de los materiales en los últimos 30 años han traído soluciones innovadoras para problemas difíciles de techado e impermeabilización. Una de esas innovaciones está en el campo de los elastómeros. Los materiales elastoméricos se utilizan a gran escala hoy en día en las aplicaciones de techado de una sola capa. Las manipulaciones químicas de los elastómeros a nivel molecular han producido una amplia variedad de materiales, algunos con propiedades únicas. El uso de estos materiales ha resultado en una serie de aplicaciones en las industrias de techado e impermeabilización, siendo una de ellas las juntas de dilatación impermeables. La excelente resistencia a la intemperie, la estabilidad química y la no reactividad, así como la capacidad de unirse de forma monolítica, son propiedades que se prestan para aplicaciones de techado e impermeabilización. Las juntas de dilatación SITURA emplean esta tecnología, a continuación, se muestran dos ejemplos de tales aplicaciones, realizadas por SITURA INC., utilizadas para impermeabilizar una junta de dilatación en Santiago, Chile.



Nudos Críticos en la Industria

SOLUCIONES PARA DESTRABAR LA CONSTRUCCIÓN

LA CChC ENTREGÓ UN DIAGNÓSTICO SOBRE EL COMPLEJO ESCENARIO DEL SECTOR E IDENTIFICÓ UNA SERIE DE NUDOS CRÍTICOS EN TODAS LAS ETAPAS. ESTOS DIFICULTAN LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, PROVOCAN RETRASOS EN LAS OBRAS, MAYORES COSTOS, DAÑOS A LOS CONTRATISTAS Y AL INTERÉS PÚBLICO. EL GREMIO SUGIERE TAMBIÉN PROPUESTAS PARA RESOLVER LAS PROBLEMÁTICAS, ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD Y REACTIVAR LA ECONOMÍA.

Por Andrés Ortiz_Fotos CChC, MOP, BancoEstado, Universidad de Talca.

A través de los últimos informes trimestrales de Macroeconomía y Construcción (MACH), la CChC ha aportado datos y conclusiones relevantes sobre las proyecciones del sector constructor para el cierre de 2022 y el próximo año.

Con un diagnóstico ya claro, ahora el gremio detectó cuáles son las trabas que están frenando a la industria y a los proyectos de infraestructura, definidos como “nudos críticos”, junto con elaborar una serie de propuestas para superar dichos obstáculos y resolver los problemas del adverso escenario que enfrenta el rubro.

En el reciente informe de la CChC “Construir en Chile: trabas y propuestas”, se precisa que, si bien la situación económica ha impactado a la industria, los problemas identificados como “nudos críticos” no son coyunturales, sino de larga data y que se arrastran por años, hasta ahora sin una solución. “Nos referimos en particular a ciertos aspectos de la institucionalidad, en es-

pecial del sistema de contratación pública, que impactan en todo el proceso de gestión y ejecución de los proyectos y en la estabilidad de las empresas”, advierte el informe gremial de noviembre.

PROBLEMAS DE LARGA DATA

Para evidenciar e identificar los nudos críticos o trabas, la investigación utilizó información de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP) y de la CChC. En tanto, ambos organismos también aportan datos y análisis que se consideraron para la formulación de las propuestas que contiene el informe.

Las trabas o nudos críticos están presentes en las diferentes etapas de los proyectos, desde la planificación, diseño, adjudicación y permisos de edificación, hasta la parte final de la construcción. Tales dificultades provocan retrasos, mayores costos, controversias y judicialización de los proyectos, además de daños a las empresas involu-

cradas, como contratistas y proveedores, y al interés público, por ser proyectos de infraestructura que se posponen o atrasan como comisarías, consultorios y escuelas, ente otros.

Una traba particularmente compleja es la de tramitación y obtención de permisos, advierte Carlos Zeppelin, consejero de la CChC y director del Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI).

La CNEP identificó que existen 400 permisos distintos, otorgados por 50 instituciones públicas, que podrían ser necesarios para desarrollar un proyecto de construcción, a lo que se agrega que su tramitación no necesariamente cumple con los plazos establecidos por ley. Por ejemplo, un permiso de edificación demora, en promedio, 127 días superando largamente los plazos legales. Así también, en el informe de la CChC se consigna que hay cerca de 22.000 viviendas sociales que corren el riesgo de no poder construirse por dificultades para



Las trabas o nudos críticos están presentes en las diferentes etapas de los proyectos, desde la planificación hasta la parte final de la construcción.

obtener sus respectivos Informes de Mitigación de Impacto Vial (IMIV).

Otro nudo que traba al sector es la deficiente calidad de los diseños de los proyectos, en materia de infraestructura pública. “Países referentes invierten cinco a siete veces más en diseño que Chile. A esto se suma la desactualización, dado que, en promedio, transcurren cinco años desde que un proyecto es terminado hasta que comienza su ejecución”, explica Carlos Zeppelin. Esta deficiencia, por ejemplo, en parte explica el alto porcentaje de modificaciones y de controversias que registran los contratos de obras públicas, en los que el diseño final suele diferenciarse mucho del diseño referencial.

En tanto, cuando los proyectos se construyen también hay problemas como los retrasos del avance de obra por expropiaciones que no se resuelven, traslado de servicios como redes de gas, electricidad, agua y telecomunicaciones, o el hallazgo y rescate de piezas arqueológicas en el sitio de obra.

REAJUSTE POLINÓMICO

Una propuesta de la CChC en ayuda de los contratistas del Estado, que se materializó en una solución implementada por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), es la ampliación del reajuste polinómico de los nuevos contratos de obras públicas a los contratos en ejecución, para incluir la fuerte alza de los costos de construcción.

El reajuste a los contratos vigentes del MOP ha permitido amortizar el aumento del valor de los materiales, con un tope de 20%, y además proteger cerca de 30.000 empleos en todo el país. De acuerdo a estimaciones del MOP, este reajuste polinómico beneficiará al 82% de las empresas que

hoy tienen contratos con este ministerio, abarcando un universo potencial de 1.423 contratos correspondientes a 436 empresas.

“Desde noviembre, los contratos vigentes con el Ministerio de Obras Públicas, regidos por el Reglamento DS75, pueden optar al polinomio retroactivo con el objetivo de mitigar el alza de los materiales y mano de obra, con el propósito de asegurar la correcta ejecución de los contratos”, dice Valeria Bruhn, directora general de Obras Públicas.

“Son contratos que no tenían reajuste, y que tengan, aunque sea un tope de 20%, va a permitir rescatar mucho de estas empresas. Hay varias que quieren terminar sus obras, saben que van a terminar con alguna

SE IDENTIFICARON 400 PERMISOS

distintos, otorgados por 50 instituciones públicas, que podrían ser necesarios para desarrollar un proyecto de construcción.



Valeria Bruhn, directora general de Obras Públicas.



Carlos Zeppelin, director del CPI.



Jorge Cortés, subgerente de Gobierno Central de BancoEstado.



Un permiso de edificación demora 127 días en promedio.

pérdida, pero van a poder finalizar lo avanzado. Es una buena medida, pero solo el 50% de la inversión es por el MOP”, acota el consejero de la CChC.

En efecto, el reajuste polinómico a los contratos en ejecución es aplicable solo para los de la cartera del MOP. ¿Es factible extenderlo a otros mandantes del Estado? “La solución encontrada por el MOP, a través de una modificación reglamentaria, es factible para otras unidades técnicas ejecutoras de inversión pública, tales como los SERVIU, municipios, Servicios de Salud, entre otros. Así se lo hemos expresado a las autoridades, las cuales han expresado la voluntad y necesidad de implementarlo, en beneficio de los usuarios y trabajadores de esas obras públicas”, sostiene Zeppelin.

RECOMENDACIONES DE LA CNEP —

Otra de las propuestas para destrabar las inversiones y la construcción es la oportunidad de implementar algunas de las 73 recomendaciones de la CNEP para dicho

propósito. De las 73 medidas recomendadas por la CNEP, 55 son administrativas, de implementación más ágil, y sólo 18 son reformas legales.

Las recomendaciones de la CNEP están contenidas en el “Informe de Productividad de la Construcción”, de 2020, elaborado por el organismo en nueve ámbitos clave, como lo son la excelencia en la cadena de valor, integración y colaboración, digitalización, industrialización, adopción de tecnologías y desarrollo de proveedores, sostenibilidad, capital humano, desarrollo de competencias e institucionalidad y regulación. “Resolverían trabas y otras dificultades que enfrentan los proyectos y elevarían la productividad de la industria”, afirma el informe de la CChC sobre sus beneficios.

En lo inmediato, dada la urgencia de levantar la inversión y los proyectos de construcción, la CChC propone medidas de corto plazo. Entre ellas se propone el hacer cumplir el pago oportuno por servicios prestados, disminuir tiempos de recepción en las

Direcciones de Obras Municipales, así como acelerar y profundizar la “Agenda Pro Inversión” para destrabar iniciativas en curso que competen al Ministerio de Economía.

“Es fundamental crear un clima de seguridad, con el fortalecimiento del Estado de Derecho y una institucionalidad que sea propicia para el desarrollo de los proyectos de inversión. La Agenda Pro Inversión y la creación de mesas de trabajo para impulsar la productividad van en el sentido correcto”, propone Carlos Zeppelin.

En cuanto a las mesas de trabajo a las que apunta Zeppelin, desde el MOP señalan que están trabajando en coordinación con la CChC para destrabar y acelerar los proyectos. “Estamos trabajando para adelantar las licitaciones 2023, porque tenemos un gran desafío por delante que requiere activar la economía y dar señales al mercado. En esa línea, en los proyectos que están con problemas, hemos estado trabajando internamente en una mesa de tramitología para destrabar los nudos que presentan las ejecu-

LA DEFICIENTE
calidad de los diseños de los proyectos, explica parte del alto porcentaje de modificaciones y de controversias que registran los contratos de obras públicas, en los que el diseño final suele diferenciarse mucho del referencial.

ciones de obra, así como también acortar los plazos para reiniciar obras paralizadas. Con la CChC compartimos un documento que estamos periódicamente revisando para ir avanzando en las soluciones, con muy buenos resultados”, explica Valeria Bruhn.

APOYO FINANCIERO

La CChC y la Asociación de Bancos e Instituciones Financieras (ABIF) se han reunido a través de una mesa de trabajo que permita diagnosticar los problemas de acceso a financiamiento que afectan a las constructoras y evaluar qué medidas e instrumentos de la banca son los indicados para ir en ayuda de dichas empresas.

Una medida financiera en beneficio de la construcción, es la implementada por BancoEstado en convenio con el MOP. Se trata de distintos instrumentos específicos en ayuda de las constructoras. “Una medida que está vigente para ayudar a tener mayor

liquidez a las empresas, es el convenio que se realizó con BancoEstado para dar facilidades, ya sea a través del confirming estatal, de las facturas que se realicen con el MOP, como también con las pólizas de garantía, para las licitaciones y ejecución de obras de infraestructura y edificación pública. Este beneficio se aplicará para garantizar seriedad de la oferta y/o fiel cumplimiento de contrato”, señala la directora general de Obras Públicas.

“En el caso del confirming, es un convenio por el cual los proveedores podrán anticipar el pago, vía cesión, de todas aquellas facturas que han sido validadas por ese ministerio, para lo cual el banco cuenta con un portal web especial para realizar estas operaciones. Por su parte, las pólizas son instrumentos que permiten entregar garantías que exige el MOP y que son requeridas para participar en las licitaciones a las que invita ese ministerio. Por lo tanto, este

El reajuste a los contratos vigentes del MOP ha permitido proteger cerca de 30.000 empleos.



Las constructoras pueden destrabar nudos, gatillando acciones en temas como digitalización e industrialización.



nuevo producto permitirá al MOP contar con la necesitada garantía, validada por su Fiscalía, y a los proveedores acceder a estas con un costo menor de lo que implica una boleta de garantía. Estos beneficios están orientados para todo proveedor del MOP, sea cliente o no cliente del Banco”, explica Jorge Cortés, subgerente de Gobierno Central de BancoEstado.

En particular, el tema de las boletas de garantía ha sido una arista financiera compleja para las constructoras que ejecutan proyectos públicos. Así lo explica Armando Durán, director de la Escuela de Ingeniería Civil en Obras Civiles de la Universidad de Talca: “La recesión económica actual ha ocasionado efectos en las restricciones de acceso a las boletas de garantía de las empresas. Para ello han acudido a los créditos convencionales y el consiguiente sobreendeudamiento. Este sobreendeudamiento de las empresas les obliga a realizar la mal

conocida ‘bicicleta’, en que necesitan adjudicarse obras para ir pagando deudas de otros proyectos”.

SOLUCIONES PRIVADAS Y PÚBLICAS

En una investigación realizada sobre la quiebra de empresas de la construcción, Armando Durán advierte que el Estado tiene un problema y un desafío en cuanto a actualizar los valores de las partidas y generar nuevos valores para las obras. “Los ministerios más importantes, como el MOP y el Minvu, deben estudiar cómo resolver en forma temprana la actualización de los valores de las licitaciones públicas. De lo contrario, las metas comprometidas por el Gobierno se verán afectadas, impactando en el crecimiento del país”, sostiene.

Por su parte, las constructoras también pueden ayudar a destrabar los nudos críticos que traban los proyectos. ¿De qué

manera? “Gatillando acciones en aquellas palancas que están al alcance de las empresas: excelencia en la cadena de valor, integración y colaboración, digitalización e industrialización, el desarrollo de competencias claves en las personas, la adopción de tecnologías, el desarrollo de proveedores y un marco de sostenibilidad”, señala Carlos Zeppelin.

El consejero de la CChC y director del CPI valora el buen estado de las relaciones entre el gremio de la construcción y el MOP, el Ministerio de Hacienda y el Minvu para buscar acuerdos que reactiven la industria y la economía. “Han sido espacios de conversación y trabajo franco y colaborativo, con una buena recepción a las propuestas de la CChC para la reactivación de la industria, tan necesaria para poder satisfacer las necesidades de vivienda y de infraestructura, como para el desarrollo sostenible de nuestra sociedad”, concluye.



NUESTRO COMPROMISO ES CON LA SOSTENIBILIDAD, TRANSFORMANDO LA INDUSTRIA PARA CONSTRUIR UN MEJOR CHILE.

**UN COMPROMISO, VA MÁS ALLÁ DE LAS PALABRAS.
ES ALGO QUE SE CONSTRUYE.**

COMPROMISO PRO es una iniciativa impulsada por la Cámara Chilena de la Construcción para motivar a las empresas de la industria a que integren la sostenibilidad en sus negocios.

Se ha desarrollado un modelo para medir el cumplimiento de buenas prácticas en la industria en 7 pilares o ámbitos: Trabajadores, Seguridad y Salud Laboral, Comunidad, Medio Ambiente, Proveedores y Clientes, Gobernanza e Innovación y Productividad.



Escanea el código QR
y conoce más de
COMPROMISO PRO

**COMPROMISO
PRO**

chc
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION



UNIDOS CRECEMOS PARA CONSTRUIR JUNTOS GRANDES PROYECTOS

Unacem en Chile somos cementos San Juan y hormigones Unicon. Formamos parte del Grupo Unacem, compañía con más de 100 años contribuyendo al crecimiento y desarrollo sustentable de la industria del cemento y hormigón en EE.UU. y Latinoamérica.



UNACEM

Av. Las Industrias 4651, San Antonio
+562 2938 9600 | contacto@unacem.cl | www.unacem.cl



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 Nuñez de Balboa 9067
Hualpén · F: 41 - 3161700

LOS ANGELES

Av. Alemania 1120
F: 43 - 2310707

TEMUCO

Caupolicán 957
F: 45 - 2210095

VILLARRICA

Saturnino Epulef
1276
F: 45 - 2599588

MCT

Av. Picarte 3981
F: 63 - 2347373

VALDIVIA

Placacentro
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

Nueva Mesa Directiva Nacional

LIDERANDO UN GREMIO DECIDIDO A ACTUAR

DESDE EL 17 DE NOVIEMBRE, UNA NUEVA MESA DIRECTIVA LIDERA A LA CChC. ASUME CON LA CONVICCIÓN DE ENFRENTAR EXITOSAMENTE UN COMPLICADO MOMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN. “VAMOS A ENFRENTAR ESTE ESCENARIO CON UNA MIRADA DE COLABORACIÓN, CON EL SOCIO AL CENTRO Y CON PROPUESTAS DE CORTO PLAZO QUE AYUDEN A DESTRARAR LOS NUDOS QUE IMPIDEN LA REACTIVACIÓN”, SOSTIENE JUAN ARMANDO VICUÑA, EL NUEVO PRESIDENTE DE LA ENTIDAD GREMIAL.

Por Jorge Velasco Cruz_ Fotos CChC.

El 17 de noviembre la CChC eligió a su nueva Mesa Directiva Nacional (MDN) para el período 2022-2024, en la 185ª reunión del Consejo Nacional del gremio. Juan Armando Vicuña asumió como nuevo presidente, acompañado por los vicepresidentes Jacqueline Gálvez González, Alfredo Echavarría Figueroa y Claudio Cerda Herreros, además de Antonio Errázuriz Ruiz-Tagle como past presidente.

La nueva MDN llega en un difícil momento para la economía y la construcción, afectada por las alzas en los precios de los materiales, la inflación, limitaciones de créditos para financiar obras e inconvenientes que traban la ejecución de los proyectos. Sin embargo, dice Juan Armando Vicuña, se encuentra con “un gremio que está decidido a actuar de manera unida para sortear los difíciles momentos por los que pasa la construcción”.

“La economía sigue débil, con una inflación creciente y pocas certezas regulatorias para los proyectos de inversión. Externamente, seguimos cruzados por el enfrentamiento entre Rusia y Ucrania,

que va a cumplir un año y que tiene consecuencias en todo el mundo. Nuestra idea es enfrentar este escenario con una mirada de colaboración, con el socio al centro y con propuestas de corto plazo que ayuden a destrabar los nudos que impiden la reactivación”, sostiene.

Esta mirada volcada al socio, pero también viendo a los constructores como un aporte al desarrollo del país, es compartida por los nuevos vicepresidentes. “El corazón de nuestro gremio es la actividad gremial y ésta se mantendrá siempre activa. Seguiremos impulsando un crecimiento sostenible, regionalizado, con especial énfasis en una mayor participación femenina”, afirma Claudio Cerda.

“Espero que, a través de nuestra representación –comenta Alfredo Echavarría– nuestros socios y socias puedan manifestar no solo los dolores que los aquejan, sino también los aportes que como constructores queremos y podemos hacer para mejorar y hacer crecer la actividad de la construcción y del país para, en definitiva, mejorar la calidad de vida de las personas”.

“Me encantaría ver un gremio integrado a la sociedad, con una participación y colaboración permanentes para enfrentar el déficit habitacional”, agrega Jacqueline Gálvez González.

Juan Armando Vicuña ha desempeñado varios e importantes cargos en la CChC. Fue vicepresidente nacional, presidente de la CChC Valparaíso y de los comités Económico, de Coordinación Nacional, de Entidades y de Socios, entre otros. Ahora, como presidente espera “mantener y reforzar aún más la comunicación directa con nuestros asociados, trabajar por la reactivación del sector, por mejorar la inversión en colaboración con el sector público y la ciudadanía, y recuperar los empleos perdidos desde la pandemia”.

¿Qué rol a nivel país debiera desempeñar la CChC en los próximos dos años?

Tenemos que ser un gremio que esté al servicio de las personas, con una mirada de futuro, con énfasis en la sostenibilidad y en la dinamización de la economía.

¿Qué papel espera que desempeñen las cámaras regionales?

Nueva Mesa Directiva Nacional. De izquierda a derecha: Alfredo Echavarría, Juan Armando Vicuña, Jacqueline Gálvez, Claudio Cerda y Antonio Errázuriz.



La Cámara es una sola, de Arica a Punta Arenas. Cada una de las cámaras regionales es el gremio en sí mismo. Todos somos uno. Claramente, y aunque compartimos posiciones en lo macro, cada una de las sedes tiene también una visión de acuerdo con su territorio y cómo lo vive en su cotidianeidad. Esto es además un valor a la hora de generar vínculos con los actores locales para la construcción de políticas públicas que mejoren la calidad de vida de las personas.

APOYAR AL SOCIO

El socio al centro. Ése será el énfasis en la gestión de Claudio Cerda, quien llega a la MDN como vicepresidente de Gestión, tras ser director y consejero nacional de la CChC, presidente del Comité de Industriales, cofundador y miembro de la Comisión de Mujeres.

“Todo lo que haremos tendrá como objetivo concreto beneficiar al socio, a través

de mayor inversión para que pueda desarrollar su empresa, apoyar a aquellos que requieran de ayuda inmediata a través de asesorías, manuales, la escucha activa, recomendaciones y el trabajo con autoridades que los ayuden a destrabar sus proyectos”, explica.

¿Cuáles serán los objetivos de su gestión?

Apoyar el pilar de la reactivación, de la inversión y el apoyo al socio. Apoyar las matrices gremiales nacionales en contacto permanente con todos los socios en el país, ayudando a destrabar aquellos nudos que impiden un crecimiento sano de la industria. Impulsar la estandarización e industrialización como una de las principales palancas para mejorar la productividad, siendo parte de la solución en el desafío de reducir el déficit de vivienda en línea con el Plan de Emergencia Habitacional del Ministerio de Vivienda.

¿Cómo ayudará la CChC a los socios para salir de este complejo momento?

Con una escucha activa y con acciones concretas que puedan ayudar a destrabar los problemas que enfrenta la actividad. Y también impulsando con la autoridad y otros actores la reactivación de la inversión, que hoy está muy trabada. Hemos tenido logros importantes, pero nos falta mucho aún.

APORTAR A LA CALIDAD DE VIDA

Una de las novedades de la Nueva Mesa Directiva Nacional es la presencia de Jacqueline Gálvez como vicepresidenta Gremial, la primera mujer en ocupar un cargo de este tipo en la CChC. Aunque, en realidad, es consecuencia de un largo desempeño como presidenta del Comité de Vivienda, integrante de la Comisión de Mujeres y consejera electiva por el Comité de Vivienda de la CChC. “Jacqueline Gálvez llega a este cargo por sus méritos. Si es una mujer, mejor aún, porque nuestra sociedad es así. No tiene sentido seguir solo con liderazgos masculinos cuando el mundo está cami-

“TENEMOS QUE ser un gremio que esté el servicio de las personas, con una mirada de futuro, con énfasis en la sostenibilidad y en la dinamización de la economía”, sostiene Juan Armando Vicuña.

“SEGUIREMOS impulsando un crecimiento sostenible, regionalizado, con especial énfasis en una mayor participación femenina”, afirma Claudio Cerda.

“ESPERO QUE, A través de nuestra representación, nuestros socios y socias puedan manifestar no solo los dolores que los aquejan, sino también los aportes que como constructores queremos y podemos hacer”, dice Alfredo Echavarría.

“NUESTRO objetivo es lograr un vínculo robusto con la ciudadanía, a través de proyectos con valor social que contribuyan a mejorar las ciudades, los barrios y que hagan atractivo el uso de los espacios públicos”, comenta Jacqueline Gálvez.

Juan Armando Vicuña, nuevo Presidente de la CChC.



nando de otra forma”, dice al respecto Juan Armando Vicuña.

“Es un orgullo representar a muchas socias y socios que trabajan día a día en el gremio. Creo que el haber llegado a la vicepresidencia es el resultado de muchos años de acciones gremiales, intentando aumentar la participación femenina en la construcción. Represento, además, a mujeres y madres que trabajan a diario y que también tienen a cargo un hogar. Desde esa experiencia, creo que es mucho lo que puedo aportar en este período en la Cámara”, comenta la vicepresidenta.

¿Cuáles son los principales objetivos de la CChC en el tema vivienda?

Entregar una mirada de colaboración público-privada y lograr, de esa manera, reducir el déficit habitacional. Disminuir el déficit habitacional no se trata solo de construir más viviendas. No basta con construir buenas casas o departamentos. Tenemos que pensar en entregar un espacio para que miles de familias se desarrollen y mejoren su calidad de vida. Para eso es fundamental generar un sentido de pertenencia, propiciando la creación de espacios que sean usados y sentidos como propios por la ciudadanía.

¿Qué avances le gustaría que hubiera en esta materia en los próximos años?

Nuestro objetivo es lograr un vínculo robusto con la ciudadanía, a través de proyectos con valor social que contribuyan a mejorar las ciudades, los barrios y que hagan atractivo el uso de los espacios públicos. Nuestra idea es que cada uno de los proyectos en los que esté una empresa socia de la CChC, esté integrado a la sociedad. Porque de esa manera tendremos la certeza de estar aportando a la calidad de vida de muchas familias.

DESATANDO NUDOS

Alfredo Echavarría llega a la Mesa Directiva como vicepresidente Social, con una trayectoria gremial marcada por haber presidido las comisiones de Eficiencia Energética, Desarrollo Sustentable y Desarrollo Empresarial, además de haber sido Consejero Institucional. “Mis años de experiencia en el sector, tanto en el ámbito empresarial como gremial, los pongo al servicio de nuestra Cámara para trabajar en la agenda que nuestros socios requieran en estos años desafiantes que se avecinan”, sostiene.

Uno de sus principales objetivos apuntará a ayudar a resolver en el corto plazo los nudos críticos que enfrenta el sector construcción. “Cuando hablamos de estas trabas, muchas de ellas son administrativas y sólo requieren de una mejor gestión para que funcionen en la medida que estos tiempos exigen”, afirma.

¿Cómo podrá ayudar la CChC a hacer más eficiente la ejecución en infraestructura?

Mejorando las certezas. Es imposible empezar un proyecto si desconocemos las variables que están en juego. Eso pasa por tener reglas claras y conocidas y no que a la mitad del proyecto éstas cambien.

¿Qué rol puede tener la productividad en este ámbito?

Cuando hablamos de productividad parece que fuera solo un concepto abstracto, pero no es así. Se trata de poner en práctica muchos pequeños cambios que ayudarán a mejorar los plazos de los proyectos, a hacerlos viables económicamente y a tener un circuito virtuoso que nos permita seguir en esta actividad con una mirada sostenible y de futuro.

EDIFICIO DE LA CONSTRUCCIÓN

Una nueva sede para “acrecentar el espíritu social y de máxima eficiencia que inspira a la Cámara Chilena de la Construcción, para continuar entregando a más de dos millones de chilenos los beneficios que otorgan sus 12 entidades en las áreas de la salud, previsión, educación, seguridad, capacitación y servicios”.

Eso es lo que decía un folleto de la época que presentaba el flamante Edificio Cámara Chilena de la Construcción, también nominado como Edificio de la Construcción. Inaugurado el 23 de noviembre de 1989, la quinta sede gremial se ubicaba en calle Marchant Pereira N° 10, Providencia. Sus 36.500 m² se distribuyeron en tres subterráneos, un zócalo y otros 22 pisos sobre el nivel del suelo. Buscaba ser un edificio inteligente, incorporando las mejores tecnologías de la época.

Fue construido en conjunto por la CChC, AFP Habitat, la Compañía de Seguros de Vida La Construcción, Isapre Consalud y Mutual de Seguridad. El diseño correspondió a la oficina Inagro, compuesta por los arquitectos Todashi Asahi, Jorge Ebner y Bruno Schneider, con la colaboración de Gastón Godoy y Takashi Hombo. La obra gruesa fue llevada a cabo por la Sociedad Edificio La Construcción Ltda., conformada por la Sociedad Larraín, Prieto, Risopatrón S.A. y Captagua Ingeniería Ltda. Las terminaciones fueron hechas por Empresa Constructora Huarte Andina S.A. y Besalco S.A.

La ceremonia de inauguración fue atendida por más de 240 invitados, entre los que estaban el Presidente de la República y otras autoridades de Gobierno y de la CChC, socios y representantes del ámbito empresarial. El evento comenzó a las 19:15 horas con la ento-

nación del Himno Nacional y un discurso del presidente de la CChC, José Antonio Guzmán. Después de una bendición de las instalaciones y un corte de cinta, se hizo un cóctel.

“El edificio es un símbolo de la voluntad de continuar prestando servicios en el campo gremial, en el plano del desarrollo empresarial y en el de la acción social. Es un símbolo de la confianza del gremio en el porvenir y, mientras exista la voluntad y la capacidad de seguir prestando servicios, el edificio seguirá en etapa de construcción, en la construcción del futuro de Chile”, dijo el presidente gremial en su alocución.

El Edificio Cámara Chilena de la Construcción fue sede de reuniones, eventos y encuentros por casi 30 años. En 2018 la CChC se mudó a una nueva sede corporativa, ubicada en la intersección de las avenidas Apoquindo y Las Condes.



Edificio Cohome Irarrázaval

NEGOCIO MULTIFAMILY EN EL CORAZÓN DE ÑUÑOA

PUNTABLANCA GRUPO INMOBILIARIO DEBUTA EN EL CRECIENTE SEGMENTO DE LA RENTA RESIDENCIAL, CON UN EDIFICIO DE 25 PISOS Y MÁS DE 34.000 M² CONSTRUIDOS, DESTINADO EXCLUSIVAMENTE PARA EL ARRIENDO. DESTACAN SU EXCELENTE CONECTIVIDAD, CUATRO TIPOLOGÍAS DE DEPARTAMENTOS BIEN EQUIPADOS Y UNA AMPLIA VARIEDAD DE ESPACIOS COMUNES CON UN CUIDADO DISEÑO PARA HACER VIDA EN COMUNIDAD.

Por Andrés Ortiz_Fotos Puntablanca Grupo Inmobiliario



El complejo tiene una ubicación privilegiada en el corazón de Ñuñoa, a pocos pasos de dos estaciones de la Línea 3 de Metro.



El proyecto conjuga una placa comercial con cuatro locales, 394 estacionamientos subterráneos y una amplia gama de espacios comunes.



DESAFÍOS CONSTRUCTIVOS

Entre noviembre de 2018 y agosto de 2022 se extendieron las obras del proyecto Edificio Cohome Irarrázaval, a cargo de Constructora Altius. Las faenas generaron un promedio de 180 empleos mensuales, llegando a un peak de 350 trabajadores.

Al estar ubicado en plena Avenida Irarrázaval y cercano a dos estaciones de Metro, el reducido espacio disponible para construir y la alta congestión de peatones y vehículos del sector fueron escollos complejos de resolver.

“Un proyecto como este, emplazado en un sitio con poco frente de calle y poco espacio para instalaciones de obra, es complejo de administrar en cuanto a la logística. Nos obligó a acomodarnos en forma dinámica con la instalación de faenas, equipos de construcción y patios de acopios de materiales. También fue desafiante la coordinación de entradas y salidas de camiones y proveedores, evitando que lleguen al mismo tiempo para así no generar congestión en el ingreso a la obra”, recuerda Fernando Spichiger, ingeniero civil de Constructora Altius.

Otra complejidad que debió enfrentar la ejecución del proyecto fue la pandemia, que en el periodo de mayor confinamiento por el alza de casos activos de Coronavirus, enfrentó sucesivas cuarentenas, las que obligaron a mantener la obra cerrada por casi seis meses.

Las mayores exigencias para acceder a créditos hipotecarios y los altos precios de las viviendas en venta, son factores que explican que muchas familias y personas solas se inclinen por el arriendo. La tendencia se ha consolidado en los últimos años y las grúas inmobiliarias se mueven en esa dirección.

Un ejemplo en este mercado es Puntablanca Grupo Inmobiliario, que entró al competitivo nicho multifamily, o renta residencial, con el proyecto Edificio Cohome Irarrázaval, que busca potenciar la vida en comunidad y entregar a sus usuarios un alto nivel de servicios, confort y conectividad.

“Desde su génesis, Punta Blanca pensó este proyecto para la renta residencial, adaptando los procesos de diseño tradicionales de un edificio de departamentos para incorporar de forma armónica una gran cantidad de amenities, servicios y novedades tecnológicas”, describe Daniel Neiman, gerente general de Puntablanca Grupo Inmobiliario.

La apuesta por este tipo de iniciativas es para Neiman un paso lógico en la evolución de la compañía. “Vemos en la renta residencial un gran potencial. Por un lado, la vivienda ha evolucionado muy poco en los últimos 40 años como propuesta de valor. Hay un déficit de viviendas que no se resolverá con los métodos tradicionales. Además, es

un mercado tan grande que tiene varios años para crecer y vemos muchísimas cosas por hacer en distintos formatos y segmentos”, señala el ejecutivo.

ALTO CONFORT

Con una ubicación privilegiada en el corazón de Ñuñoa, en Avenida Irarrázaval N° 2.889, a pocos pasos de dos estaciones de la Línea 3 de Metro, Ñuñoa y Chile-España, la torre de 25 pisos y cuatro subniveles dispone de un total de 477 departamentos, una placa comercial con cuatro locales, 394 estacionamientos subterráneos y una amplia gama de espacios comunes, en un total de 34.408 m² construidos.



“EDIFICIO COHOME IRARRÁZAVAL tiene una gran variedad de lugares muy bien diseñados y pensados para hacer vida en comunidad”, afirma Daniel Neiman, de Puntablanca Grupo Inmobiliario.

El diseño estuvo a cargo de MW Arquitectos y entre sus objetivos destaca el que los espacios y materialidades estuvieran en función del uso para el arriendo. “Nos enfocamos en que el diseño cumpliera con dos atributos importantes: materiales de alta duración y terminaciones de fácil mantenimiento, buscando que el edificio se conserve en excelentes condiciones en el tiempo y que siempre la experiencia de las personas que lleguen a habitar este proyecto sea la de entrar a un edificio nuevo”, explica Eduardo Waissbluth, de MW Arquitectos.

En cuanto a los departamentos, están disponibles en cuatro tipologías (1D+1B, 2D+1B, 2D+2B y estudio) y resaltan por su

completo equipamiento, que incluye refrigerador, cocina, mueble de cocina empotrado, microondas, campana con extractor de aire, muebles de living y comedor y cortinas rollers. “Nos preocupamos de incorporar e integrar todo el equipamiento necesario y, sobre todo en los departamentos más pequeños, aumentar lo más posible el espacio de guardado, lo que en definitiva permite disfrutar de un lugar más amplio y ordenado”, describe el arquitecto.

La eficiencia energética es otro elemento que contribuye a la calidad del edificio. “Los departamentos cuentan con ventanas de PVC con vidrios termopanel. Junto con la aislación de los muros envolventes de los

departamentos en hormigón armado más panel yeso-cartón, con plancha de poliestireno expandido, dan una adecuada aislación, confort térmico y eficiencia energética. También aporta a estos objetivos la iluminación LED instalada en los departamentos en todo el recinto”, comenta Fernando Spichiger, ingeniero civil de Constructora Altius, compañía que ejecutó esta obra.

AMPLIOS ESPACIOS

La amplitud de los espacios comunes es uno de los principales atributos del proyecto. “Tiene una gran variedad de lugares muy bien diseñados y pensados para hacer vida en comunidad”, afirma Daniel Neiman, de Puntablanca Grupo Inmobiliario. “Sentir que tu hogar no son sólo los metros cuadrados de tu departamento y que puedes extenderlos a espacios únicos y diseñados para distintas ocasiones, es un real lujo”, enfatiza Daniel Neiman.

“Las áreas comunes o amenities -detalla Eduardo Waissbluth- cuentan con una ca-

El edificio tiene 477 departamentos.



“NOS ENFOCAMOS

en que el diseño cumpliera con dos atributos importantes: materiales de alta duración y terminaciones de fácil mantenimiento, buscando que el edificio se conserve en excelentes condiciones en el tiempo”, dice Eduardo Waissbluth, de MW Arquitectos.

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PROYECTO: Edificio Cohome Irarrázaval.

DIRECCIÓN: Avenida Irarrázaval 2899, Ñuñoa.

MANDANTE: Puntablanca Grupo Inmobiliario.

INVERSIÓN: UF 1.450.000.

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 34.408 m².

CONSTRUCCIÓN: Constructora Altius.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO: MW Arquitectos.

INTERIORISMO: See Studio Echeverría Edwards & Assoc.

INICIO Y TÉRMINO DE OBRA: Noviembre 2018 / Agosto 2022.

alidad de diseño interior altísimo, en donde participaron interioristas, iluminadoras y paisajistas de primer nivel. Los proyectamos con la idea de generar grandes espacios en donde los distintos usos se integran y conviven simultáneamente, transformándose en focos de esparcimiento cotidiano y vida en comunidad. Hay espacios espectaculares para trabajar, ejercitarse, lavar, jugar, para el ocio y la celebración de eventos”.

En el primer piso se despliegan más de 900 m² de servicios, como un gran cowork, oficinas privadas, salón gourmet, salón bar, sala de entretenimiento, salón de estar, terrazas, sala de paquetería con e-locers, gimnasio, lavandería, sala kids y patio exterior para niños, entre otros compartimentos.

Además, en el octavo piso se encuentran un patio de mascotas, huertos interactivos y quinchos con parrilla, mientras que en la azotea destaca la piscina con ‘horizonte infinito’ y dos quinchos panorámicos.

INTERIORISMO

Entre las especialidades que participaron en el diseño y ejecución del Edificio Cohome destacan paisajismo, iluminación e interiorismo. Este último tuvo particular importancia para armonizar y dar vida a cada uno de los espacios.

“Lo más importante para un proyecto como este siempre será la definición de los diferentes sitios, de tal forma que el programa con los diferentes ambientes pueda funcionar bien. Si esto no se logra, los ‘recursos decorativos’ no nos sirven, ya que los espac-

cios no funcionarán bien. En base a lo anterior se definen los materiales correctos para lograr los efectos de decoración que queríamos”, sostiene Sergio Echeverría, CEO de See Studio Echeverría Edwards & Assoc.

Según explica el especialista en interiorismo, se privilegiaron materiales sencillos y contemporáneos para pisos, muros e iluminación. Por ejemplo, se emplearon maderas y pastelones de terrazo en pisos para dar más calidez y luminosidad a los espacios comunes, así como revestimientos de vinílicos resistentes y algunos detalles con papeles murales con piezas de arte en muros, además de espejos en el lobby de acceso para crear una sensación de espacios diferentes. “Son lugares que los que, al igual que en los hoteles, las cosas deben envejecer bien y siempre verse contemporáneas”, resume Echeverría.

El edificio Cohome Irarrázaval comenzó a operar el 1 de octubre y ya cuenta con sus primeros arrendatarios. Puntablanca dejó la gestión de la renta residencial en manos de una empresa externa, Greystar, con experiencia internacional en el formato multifamily.

HISENSE HVAC SMART AIR SOLUTIONS

HISENSE es una marca con presencia global, caracterizada por su innovación y desarrollo tecnológico, siendo la innovación constante, la clave para satisfacer las necesidades y requisitos en constante cambio del mercado. Es por lo que se han construido 20 centros de Investigación y desarrollo en todo el mundo, reinvertiendo el 5% de los ingresos en estos lugares cada año.

Esto ha dado lugar al crecimiento de importantes elementos tales como tecnología ION, para sus refrigeradores, líder en teléfonos de doble pantalla y tecnología láser en televisores y la Inverter Avanzada en aire acondicionado.

La empresa, ha orientado mucho de sus esfuerzos en la calidad de sus procesos, por lo que cuenta con un completo laboratorio, donde se llevan a cabo decenas de estrictas pruebas estandarizadas, para garantizar la más alta fiabilidad de sus productos.

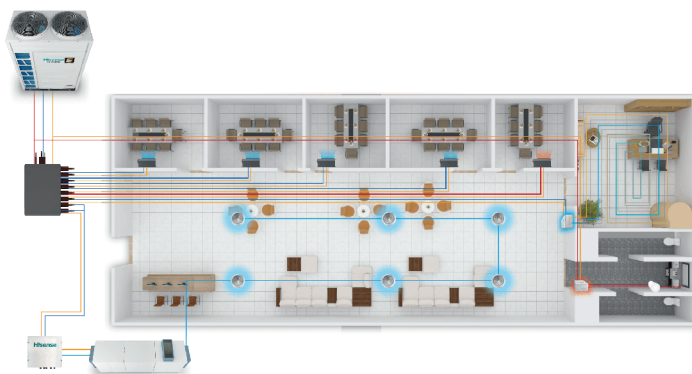
HISENSE entrega diferentes posibilidades para poder satisfacer las exigencias del mercado chileno, contando con productos de tecnología VRF como sus principales artículos, incluidos sistemas Chiller, equipos de tratamiento y purificación de aire, bombas de calor, control inteligente, además de otros diversos productos HVAC.

HISENSE VRF o sistema de refrigerante variable, es una solución de aire acondicionado que tiene 3 características principales que lo diferencian de un sistema convencional:

- Tiene la capacidad de controlar la cantidad de refrigerante que fluye a través del sistema.
- Cada unidad interior recibe únicamente la cantidad de refrigerante necesario para acondicionar el espacio al cual está sirviendo.
- A través de la tecnología inverter el motor del compresor varía su velocidad, incrementando o disminuyendo la capacidad requerida del sistema.

Hisense HI-FLEXI SERIE S integra nuevos productos de aire acondicionado comercial, residencial e industrial que cuentan con tecnología patentada de enfriamiento a través de refrigerante de ajuste 360°, intercambiador de calor tipo G y compresor tipo EVI Scroll con acción rápida de calefacción. Los módulos cuentan con capacidad de hasta 28 HP en un solo módulo y hasta 112 HP en un solo sistema.

Son muchos los beneficios que se obtienen y que hacen que un sistema **HISENSE VRF** sea la mejor solución para aplicaciones residenciales, comerciales e institucionales. Dentro de los más apreciados son: eficiencia por su bajo consumo de energía, mayor confort debido a su tecnología inverter, confiabilidad ya que al ser modulares permiten alternar el uso de sus compresores extendiendo su vida útil, además de su fácil instalación y mantenimiento.



NVL se dedica a estudiar, asesorar y suministrar una completísima gama de equipos de climatización y ventilación de importación directa para instalaciones y soluciones de gran envergadura como también para aplicaciones especiales y dedicadas, generando diferentes sistemas de soluciones: Sistemas hidrónicos, sistemas VRF y sistema de expansión directa además de soluciones en industrias y procesos, data center y control centralizado.

Para mayor información visita www.nvl.cl o contáctanos al +562 2840 5019.





Reúso de Aguas Depuradas

INNOVACIÓN SANITARIA ***PARA ENFRENTAR LA SEQUÍA***



Biofactoría Mapocho-Trebal en Padre Hurtado.

UN PROYECTO INÉDITO DESARROLLA AGUAS ANDINAS, PARA VOLVER A USAR AGUA DEPURADA DE SU PLANTA EN PADRE HURTADO Y CONDUCIRLA MEDIANTE UN DUCTO DE 35 KILÓMETROS HASTA PUENTE ALTO, DONDE LOS CANALISTAS DEL RÍO MAIPO LA OCUPARÁN PARA RIEGO. A SU VEZ, LOS REGANTES LIBERARÁN EL MISMO VOLUMEN DE AGUA, CORRESPONDIENTE A SUS DERECHOS DE APROVECHAMIENTO, PARA QUE LA SANITARIA LA POTABILICE.

Por Andrés Ortiz_Fotos gentileza Asociación Canales de Maipo.

La zona central del país enfrenta los impactos de una sequía que se extiende por 14 años consecutivos. La escasez hídrica ha afectado el acceso para el consumo humano en sectores rurales y la disposición del recurso para riego, en un escenario que, según los expertos climáticos, llegó para quedarse.

En ese contexto, la Región Metropolitana (RM) es en particular una zona crítica, ya que se debe garantizar el acceso a agua para una población que alcanza a cerca de ocho millones de habitantes. Por ello, la empresa sanitaria Aguas Andinas, que opera en esta zona del país, ha desarrollado en los últimos años distintas estrategias que permitan asegurar el agua para potabilización y abastecer a sus clientes.

Una de ellas es el Proyecto de Reúso de Aguas Depuradas, iniciativa sin precedentes en el país, que contempla el intercambio entre la sanitaria y los regantes del Río Maipo de agua tratada por agua fresca del río: la primera se destinará a labores agrícolas y la segunda para potabilización y suministro a los hogares de la RM.

CRONOGRAMA

La idea de utilizar agua purificada para el riego y así liberar recursos hídricos que se consumen en la agricultura para potabilizarla, tomó fuerza a partir del año 2016. Entonces, Aguas Andinas comenzó a dar forma a la idea para convertirla en un proyecto factible.

“A contar de esa fecha se iniciaron una serie de estudios conceptuales para evaluar alternativas y estrategias de implementación. Hoy estamos en una etapa avanzada de estudios de ingeniería básica y de Impacto Ambiental”, señala Cristián Schwerter, director de Planificación, Ingeniería y Construcción de la sanitaria.

Entre los avances del proyecto, Aguas Andinas ha desarrollado estudios conceptuales de alternativas de solución y trazado, estudios estratégicos en aspectos ambientales y estudios hidrológicos de las cuencas de los ríos Maipo y Mapocho, los que han sido realizados por empresas de ingeniería y consultoras medioambientales con experiencia en temas hídricos.

Luego, el cronograma preliminar de la iniciativa considera su ingreso al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) durante 2023, para conseguir la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), aprobación clave para la ejecución del proyecto. De tener éxito en su tramitación ambiental y construirse dentro de los plazos contemplados, la obra de intercambio de agua depurada podría entrar en operaciones en 2026.

ECONOMÍA CIRCULAR

Según describe Cristián Schwerter, el proyecto de reúso de aguas depuradas está basado en el principio de economía circular. Contempla que los agricultores de la primera sección del Río Maipo, entreguen a la sanitaria parte del agua correspondiente a sus derechos de aprovechamiento del río para, luego de potabilizarla, hacer un primer uso del recurso. Posteriormente, Aguas Andinas les retorna a los regantes agua depurada para que hagan un segundo uso en la agricultura. El volumen del recurso aportado por cada parte es similar, 3 m³/seg., y



el resto del agua tratada por Aguas Andinas seguirá descargándose al Río Mapocho.

La conducción se realizará a través de una tubería de 35 kilómetros de longitud, desde la biofactoría Mapocho-Trebal en Padre Hurtado hasta el Río Maipo. En su trazado, el ducto cruzará cuatro comunas de la RM. Desde Padre Hurtado proseguirá por Calera de Tango y San Bernardo, para culminar en Puente Alto, aguas arriba de la Bocatoma El Clarillo, ubicada en el Río Maipo.

Además, para impulsar y trasladar el agua depurada se contempla construir dos plantas elevadoras de 3 m³/s de capacidad de y un estanque de regulación del agua depurada de 100.000 m³, “que permite equilibrar los caudales descargados desde la biofactoría Mapocho-Trebal al río Mapocho”, indica el ejecutivo de Aguas Andinas. El conjunto de obras considera una inversión aproximada de US\$ 160 millones.

Por ahora, en Chile solo existen iniciativas de reúso de agua depurada para faenas de la industria minera, aunque en el mundo esta solución ha sido utilizada con éxito en

agricultura, industria, campos deportivos, parques e incluso para su repotabilización y consumo directo. “Experiencias de este tipo existen en Singapur, California en Estados Unidos, Israel, Francia y España”, afirma Cristián Schwerter.

“Esta iniciativa es una oportunidad de reutilización a gran escala, similar a soluciones implementadas en otras partes del mundo, que aprovecha la infraestructura existente de saneamiento de la ciudad. Con la incorporación de infraestructura de transporte del agua depurada, con una capacidad de 3 m³/s (de un promedio de depuración total de 16,1 m³/s), permitirá aportar en años secos entre 60 a 90 Hm³ de

agua para ser reutilizada en riego agrícola y, con ello, dejar disponible agua del río Maipo para ser potabilizada”, dice el ejecutivo de Aguas Andinas.

Los regantes del Río Maipo respaldan el proyecto y se harán parte de esta inédita iniciativa. Rafael León, gerente de la Asociación Canales de Maipo, destaca sus ventajas para el agro de la RM: “El beneficio es directo para nuestros regantes, dado que el agua cruda del río que actualmente se entrega por nuestra parte para ser potabilizada y usada en el Gran Santiago, será compensada con el agua depurada en la agricultura de la zona”.

León confía en la calidad del agua obtenida, cumpliendo con las normativas

LA INICIATIVA SE ENCUENTRA EN etapa de ingeniería básica y de estudios ambientales. Podría operar desde 2026 y considera una inversión de estimada de US\$ 160 millones.





Rafael León, gerente de la Asociación Canales de Maipo.



Cristián Schwerter, director de Planificación, Ingeniería y Construcción de Aguas Andinas.

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PROYECTO: Reúso de Aguas Depuradas.

MANDANTE: Aguas Andinas.

UBICACIÓN: Región Metropolitana.

ÁREA DE ALCANCE: Comunas de Padre Hurtado, Calera de Tango, San Bernardo y Puente Alto.

INFRAESTRUCTURA PROYECTADA: Tubería de 35 kilómetros, dos plantas elevadoras de 3 m³/s de capacidad y un estanque de regulación del agua depurada de 100.000 m³.

ETAPA ACTUAL: Desarrollo de estudios de ingeniería básica y de impacto ambiental.

INVERSIÓN ESTIMADA: US\$ 160 millones.

PLAZO ESTIMADO PARA INICIO DE OPERACIONES: Año 2026.

PARA IMPULSAR Y TRASLADAR EL agua depurada se contempla construir dos plantas elevadoras de 3 m³/s de capacidad y un estanque de regulación del agua depurada de 100.000 m³.

sanitarias que regulan la recuperación y tratamiento biológico de aguas residuales para su uso industrial o agrícola. “El agua depurada puede ser perfectamente utilizada en la agricultura. Así lo han visto nuestros representantes en países desarrollados. Incluso ha llegado a niveles de purificación para el consumo humano”, sostiene.

ASEGURAR EL CONSUMO HUMANO —

Si se considera el rigor del cambio climático y de la sequía como su impacto más

severo, el desarrollo de proyectos de reutilización de aguas depuradas cobra cada vez más urgencia.

“Tendremos más agua disponible para la producción de agua potable y así podremos asegurar el consumo humano para los casi ocho millones de personas que viven en la Región Metropolitana. También podremos gestionar las cuencas de los ríos Maipo y Mapocho de manera más sostenible y equilibrada, aportando flexibilidad en la distribución del recurso, facilitando de este modo

que el agua se utilice donde se necesita con más prioridad. En definitiva, consideramos que esta es una iniciativa necesaria, que se debe abordar con urgencia en el contexto que estamos viviendo”, comenta el ejecutivo de la sanitaria.

En tanto, los regantes del Río Maipo valoran la oportunidad del proyecto en un escenario hídrico crítico para la agricultura en la Región Metropolitana. “Los últimos años han sido muy complejos para los agricultores, ya que han tenido que sacrificar riego y, por ende, producción debido a la grave sequía. Se están buscando alternativas sustentables que permitan un uso resiliente del escaso y fundamental recurso, de manera de asegurar, en primer lugar, el consumo humano, afectando lo menos posible al sector agroalimentario”, concluye Rafael León.



RENÉ ADAROS

EXCELENCIA Y VOCACIÓN SOCIAL

El 28 de septiembre falleció a los 94 años René Adaros, arquitecto y socio de la CChC de dilatada trayectoria gremial. Nacido en Illapel en 1928, realizó estudios de arquitectura en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) y en la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC). En sus tiempos universitarios mostró su vocación social al acompañar a San Alberto Hurtado a recorrer Chile a bordo de su camioneta verde.

Ingresó a la CChC en 1958 y se avocó en Valparaíso en la década de 1960. Desde entonces ocupó una serie de cargos en la sede regional: presidente (1983-1984), consejero regional, Consejero Nacional, presidente de Comité Editorial, Consejero Nacional Institucional y miembro del Grupo Alerce. “En el ámbito profesional y gremial destacó por su talento, liderazgo, dedicación y trabajo incansable, siendo su opinión sobre arquitectura, urbanismo y gestión social, permanentemente consultada por

autoridades y organizaciones”, resaltan en la CChC Valparaíso.

“Todos los socios debemos convertirnos en una herramienta de crecimiento integral para toda la comunidad y, por ende, para todo el país”, escribió en la revista de la Delegación de Valparaíso, reflejando su visión gremial, a comienzos de los años 2000.

“La vivienda le da dignidad a las personas”, solía decir también. Llevando este concepto a la realidad, realizó una gran contribución a solucionar dicha problemática para miles de trabajadores del país, a través del modelo de cooperativas que ayudó a fundar y que sentó un hito en la política habitacional chilena.

Además, tuvo una destacada labor en otras organizaciones. Presidió el Colegio de Arquitectos de Chile y fue fundador y presidente de la Corporación de Desarrollo Regional, el Comité de Desarrollo Empresarial de Valparaíso y el Club de Leones de Viña del Mar.

Su gran trabajo fue reconocido por la

CChC Valparaíso en 2008, al entregarle la Distinción a la Trayectoria Gremial Destacada. “Don René Adaros manifiesta un entusiasmo que contagia a todos, en cada causa gremial, solidaria o de bien social que se cruce en su camino. Siempre dispuesto a dar su apoyo generoso y su consejo sabio a quien lo necesite, y siempre ofreciendo su trabajo de excelencia al servicio de la institución”, destacaba una reseña realizada en aquella oportunidad.

Su legado y sus memorias quedaron plasmadas en el libro “Va al Paraíso”, presentado en agosto de 2018. “Soy un agradecido de la Cámara Chilena de la Construcción por haberme dado la oportunidad de publicar los escritos que por mucho tiempo guardé. Con mucha perseverancia, registré por años mis pensamientos y observaciones en torno a la arquitectura urbana de la V Región y los hitos que marcaron mi carrera, porque quise dejar un legado a las nuevas generaciones”, dijo en aquella ocasión.

Galería de la Construcción

ESPACIOS PÚBLICOS PARA TODOS

LAS CIUDADES CHILENAS SE CARACTERIZAN POR TENER UNA LARGA TRADICIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PLAZAS, ALREDEDOR DE LAS CUALES SE DESARROLLA BUENA PARTE DE LA VIDA CIDADINA DEL PAÍS. CON MOTIVO DEL DÍA MUNDIAL DEL URBANISMO, EL 8 DE NOVIEMBRE, RECORDAMOS ALGUNOS SITIOS DESTACADOS.



Plaza de Armas y Cerro Santa Lucia. – Santiago.

No. 3. Propiedad de J. Allan, Valparaiso.

Plaza de Armas y Cerro Santa Lucia, Santiago, 1892.

Vista general de la Plaza de Armas de Santiago, mirando hacia el oriente. En segundo término destaca el portal Mac Clure, demolido en 1925. Imagen anterior a 1893, cuando se construyó el edificio comercial Edwards en la esquina de Estado con Merced (a la derecha de la fotografía).

Fotógrafo Allan, J.

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.



Plaza de Arica
 Propiedad de C. Kirsinger & Cia., Valparaiso-Santiago-Concepcion.

Plaza de Arica, 1914.

Imagen general de la Plaza de Arica y la Catedral de San Marcos. Fotógrafo C. Kirsinger & Cia



Es propiedad de la Libreria Enciclopedia, Iquique.

Plaza Condell, Iquique

Plaza Condell, Iquique, 1915.

Imagen del quiosco que se ubicaba en la Plaza Condell de Iquique. Fotógrafo desconocido.



Concepcion, Plaza de la Independencia. No. 1028 Propiedad de los Editores Mattensohn & Grimm, Concepcion.

Concepción, Plaza de la Independencia, 1903.

Imagen general de la Plaza de la Independencia de Concepción. Fotógrafo Mattensohn & Grimm.



Plaza Valdivia, 1918.

Plaza de La República en Valdivia. Se ve la esquina de las calles Maipú con Camilo Henríquez. Imagen de la primera mitad del siglo XX. Foto Valck.



Plaza del Orden, Valparaíso, 1913.

Imagen de la Plaza del Orden, actual Plaza Aníbal Pinto, que se encuentra entre las calles Condell y Bernardo O'Higgins de Valparaíso. Librería La Corona.



Plaza de Armas de Puerto Montt, 1915.
 Imagen de la Plaza de Armas de Puerto Montt. Fotógrafo desconocido.



Plaza Muñoz Gamero, Punta Arenas, 1916.
 Imagen general de la Plaza Muñoz Gamero de Punta Arenas. A la izquierda se ve el monumento a Benjamín Muñoz Gamero.
 Al centro, el Hotel Plaza y a la izquierda, la catedral de la ciudad. Fotógrafo desconocido.

Restauración de Edificios Históricos

RECUPERANDO EL ESPLENDOR

Grafitis y rayados han inundado la ciudad de Santiago en los últimos años, sin distinción entre viviendas, cortinas metálicas de comercios o edificios de carácter histórico. Es un menoscabo a los bienes públicos y privados que se está tratando de revertir. La Casa Velasco y el Campus de la Universidad Alberto Hurtado son dos ejemplos de ello.

Por Ximena Greene_ Fotos Gentileza Grupo Praedio y U. Alberto Hurtado.

Un estudio georreferenciado desarrollado por el Consejo de Monumentos Nacionales y el Ministerio de Culturas, las Artes y el Patrimonio señala que son más de 1.300 los monumentos públicos e inmuebles patrimoniales a lo largo de Chile que presentan algún tipo de daño luego de los eventos producidos tras el 18 de octubre de 2019.

Los monumentos alterados se concentran en la Región Metropolitana, siendo la comuna de Santiago una de las más afectadas. Dos ejemplos son la Casa Velasco, ubicada en la esquina norte de la intersección de las calles Santo Domingo y Mac Iver, y el Campus de la Universidad Alberto Hurtado, en la calle Almirante Barroso, a pocas cuadras de la Alameda Bernardo O'Higgins. Ambas propiedades fueron sometidas a intensos procedimientos de restauración para borrar los rayados y grafitis y recuperar su esplendor original.

COMPLETA RECUPERACIÓN

Construida en 1730 y declarada Monumento Histórico en 1981, la Casa Velasco es un inmueble de estilo colonial de dos pisos que alberga desde 2019 a la sede de la Fundación Artesanías de Chile, dependiente de la Presidencia de la República. A partir de su llegada, esta institución se propuso revalo-

rizar el edificio. Para ello contrató al Grupo Praedio, liderado por los arquitectos María Jesús Guridi y Carlos Maillat, quienes propusieron dividir su recuperación en dos etapas.

“El primer hito de esta restauración fue la aprobación y luego la implementación del primer mural autorizado en un Monumento Histórico, que se le encargó al artista Javier Barriga y que honra a la textilera maulina Fresia Gangas”, recuerda Guridi. El mural de 5,75 por 8,20 metros, ubicado en el muro medianero de la edificación, marcó un antes y un después en la relación entre la casa y los vecinos del sector. Según la arquitecta, “La Tejedora” no solo iluminó un espacio que antes estaba perdido y rayado, sino que también lo activó.

Posteriormente, se dio inicio a una segunda etapa, que consistió en la mantenimiento y recuperación de las fachadas (incluyendo el borrado de marcas exteriores), resaltando sus atributos arquitectónicos. Según cuenta Jorge Domínguez, ingeniero civil y experto en Patrimonio del Grupo Praedio, al analizar los muros de adobe de la casa, se dieron cuenta de que, en una reparación anterior realizada alrededor de los años 90, se había puesto una capa de cemento por encima de ellos. “Si bien no es

lo recomendable ni lo adecuado, determinamos que no presentaban grandes daños, pero sí había grietas producto de los terremotos y el paso del tiempo, que hubo que reparar”, comenta.

Lo que se hizo en los muros de esta edificación fue abrir las grietas y repararlas con mortero de hormigón y después se les dio un sello con una pasta resane para igualar la textura. Luego, antes de aplicar la pintura final se aplicó un *primer* de color gris, que permite asegurar la capa superior, para que después el color ladrillo, muy característico de esta casa, se asentara mejor y quedara homogéneo.

De acuerdo a Jorge Domínguez, en esta etapa no se utilizó ningún tratamiento anti-grafiti para el caso en que lo vuelvan a rayar. “El problema que hemos detectado con estos tipos de pintura es que hay un plazo para quitar la mancha y, en general, los tiempos de respuesta no son tan rápidos por parte de los usuarios. El antigrafiti funciona con un solvente en el que hay que esperar un máximo de 48 horas después de que la pared fue rayada, si no el grafiti traspasa la capa impermeable y se empieza a adherir a los poros, lo que dificulta mucho borrarlos. Frente a esto, le recomendamos a los dueños de esta casa fue que tuvieran un tarro con la



La limpieza de las fachadas de la Universidad Alberto Hurtado se hizo con hidroarenado, una técnica que aplica agua con presión mezclada con una arena fina.



CON MOTIVO DE su 25° aniversario, la Universidad Alberto Hurtado se propuso la recuperación de sus fachadas, como un aporte patrimonial a la comunidad y al cuidado de Santiago.

pintura *primer* y también la misma que se utilizó en la fachada, para que se hiciera como un parche pintado sobre el grafiti”, explica el experto del Grupo Praedio.

Luego, los arquitectos se concentraron en la recuperación de los balcones, los que, si bien se encontraban en buenas condiciones, la alta carga de pintura con la que contaban se cristalizó con el tiempo y produjo que los balaustres perdieran sus formas y contornos originales. Para ello, utilizaron una pistola de calor para decaparlos uno a uno, de manera de desprender las capas de pintura en exceso, para después volver a pintarlos.

También se revisó y reparó la línea superior de las tejas de los balcones y los canes, se realizó una limpieza con arenado a las piedras del zócalo y se repusieron las que se habían perdido con el paso de los años. Como provenían de las canteras del cerro San Cristóbal, las cuales ya no existen, los expertos se contactaron con canteros y trajeron otras piedras de similares características en su reemplazo.

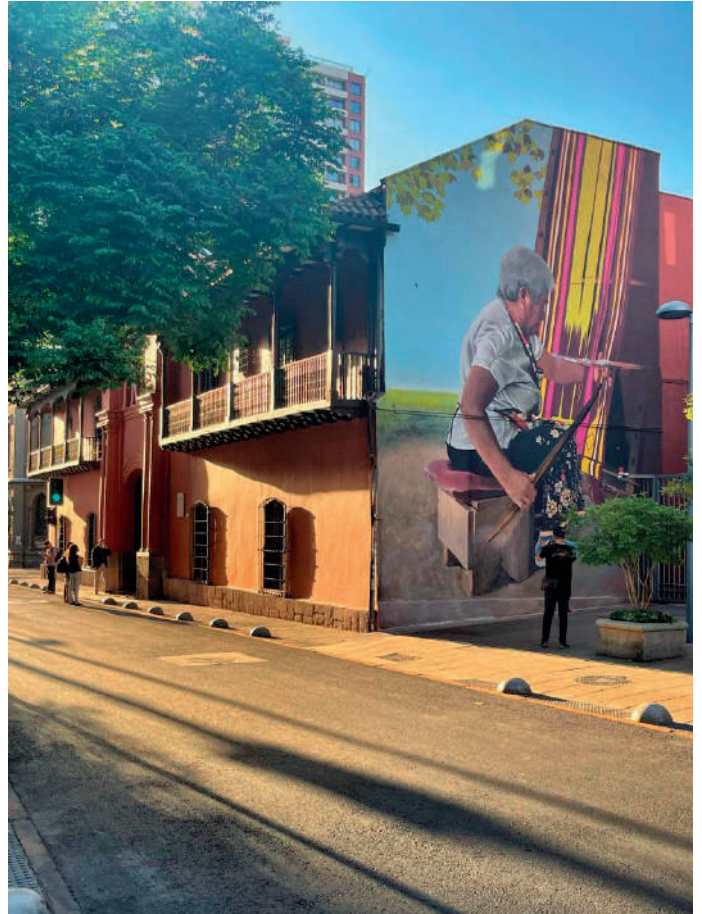
APORTE A LA COMUNIDAD

En otro sector de la comuna de Santiago se encuentra ubicado el Campus de la Universidad Alberto Hurtado, institución





La Casa Velasco alberga desde 2019 a la sede de la Fundación Artesanías de Chile.



La restauración incluyó un mural que honra a la textilera Fresia Ganga.

CONSTRUIDA EN 1730 Y DECLARADA MONUMENTO Histórico en 1981, la Casa Velasco es un inmueble de estilo colonial de dos pisos. Desde 2019 alberga a la sede de la Fundación Artesanías de Chile, dependiente de la Presidencia de la República.

que se preocupó de restaurar más de treinta construcciones y edificios de gran valor arquitectónico, histórico y patrimonial en el barrio comprendido entre la Alameda y las calles Almirante Barroso, Erasmo Escala y Cienfuegos.

De acuerdo al arquitecto y director de Operaciones de dicha casa de estudios, Alfredo Blanco, con motivo del 25° aniversario la universidad se propuso la recuperación de sus fachadas. “Somos una institución para el bien común y esta es una forma de plantarnos dentro de un entorno que tiene problemas”, señala.

Para ello, lo primero que se hizo fue un análisis de las estructuras y un catastro de

los daños, ya que las casas que forman parte del campus comprenden estilos neoclásico, gótico y art deco, datan de distintas fechas y tienen diferentes materialidades. “Nos dimos cuenta de que no todo se puede pintar, porque hay casas en que el material de origen es una piedra, un hormigón o una terminación especial que nunca fue concebida para ser pintada. Entonces había que hacer una definición de qué íbamos a pintar versus qué íbamos a tratar de trabajar de otra forma”, agrega.

La institución contrató a la empresa Alta Presión para la limpieza de las fachadas con hidroarenado, una técnica que aplica agua con presión mezclada con una arena

fina. “En el caso de las propiedades que se hidroarenaron, se fueron decapando, eliminando grafitis y eliminando las capas de suciedad. Las casas volvieron a su esplendor original. Posteriormente, les aplicamos un antigrafiti, que es un producto lavable que nos ayuda a limpiar cuando hay nuevas intervenciones”, explica Alfredo Blanco.

A pesar de su carácter histórico y patrimonial, estas obras se financiaron con fondos propios de la universidad. “Es un aporte patrimonial que realizamos como institución a nuestra comunidad universitaria y al cuidado de Santiago, para que vuelva a tener la impronta que tuvo hace algunos años atrás”, afirma el arquitecto.

Vivir Mejor

ROMPIENDO PARADIGMAS

LA CChC CONCEPCIÓN REALIZÓ UN INÉDITO TRABAJO QUE PERMITIÓ VINCULAR A 26 FAMILIAS DEL CAMPAMENTO ALONSO DE RIVERA DE CONCEPCIÓN, CON SOLUCIONES HABITACIONALES DS19 CONSTRUIDAS POR SOCIOS DE LA CChC. AL MISMO TIEMPO, AYUDÓ A CAPACITAR A 12 JEFAS DE HOGAR EN OFICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN PARA ENTREGARLES MEJORES OPORTUNIDADES LABORALES. LA IDEA ES REPLICAR ESTE TRABAJO EN OTRAS ZONAS DEL PAÍS.

Por Jorge Velasco C. _ Imágenes gentileza CChC, Socovesa Sur e Inmobiliaria Pocuro.

La idea nació al contestar una pregunta sencilla: ¿qué necesita la gente que vive en campamentos? “Una vivienda”, afirma Miladi Garfe, vicepresidenta gremial de la CChC Concepción.

Fue así como el año 2020, desde su cargo de presidenta del Área Social del gremio a nivel regional en aquel momento, organizó el proyecto piloto “Vinculación familias de campamentos a proyectos habitacionales DS19”, que buscaba la manera de entregarles soluciones habitacionales sujetas al DS19 de Integración Social y Territorial, a personas que vivieran en campamentos en la zona del Gran Concepción. “Hacía rato que estábamos tratando de hacer algo de peso que aportara frente a esta problemática”, sostiene la dirigente gremial.

A partir de diciembre de ese año se hizo un estudio que tenía como objetivos comprender las necesidades y barreras en el proceso de postulación de personas que viven en campamentos y en contextos vulnerables para acceder a proyectos DS-19; elaborar un conjunto de recomendaciones

que permita a los socios de la CChC potenciar sus planes de integración en proyectos con viviendas adscritas al subsidio DS19; y generar recomendaciones a autoridades o contrapartes MINVU que favorezcan el proceso de vinculación.

ACERCANDO BUENOS PROYECTOS —

El equipo de la CChC, formado para la ocasión por profesionales de las ciencias sociales, se puso en contacto con inmobiliarias de la zona que estuvieran construyendo o planeando construir alguna iniciativa de esta índole, para solicitarles unidades habitacionales disponibles para familias de campamentos. Estas pusieron a disposición 29 unidades habitacionales en cuatro comunas del Gran Concepción: Chiguayante, Coronel, San Pedro de la Paz y Concepción. En total fueron 14 casas y 15 departamentos de las inmobiliarias Pocuro, Socovesa y iPrime.

“Nosotros como empresa tenemos que ir a buscar familias vulnerables y ofrecerles nuestros proyectos a quienes tienen un subsidio DS49 aprobado. Les cuesta mucho a las fami-

lias obtenerlo, por lo que no son muchas las que están disponibles. A veces es difícil encontrarlas. Lo que hizo la CChC en este caso fue buscar buenos proyectos y acercárselos”, dice Valeska Reyes, subgerente de Ventas Zonal de Inmobiliaria Socovesa Sur, que participó finalmente con cuatro departamentos en su proyecto Aires de Chiguayante II.

Por otra parte, se buscaron familias que pudieran postular a las viviendas, ya fuera porque tenían un subsidio DS49 aprobado y ser homologado a iniciativas DS19 o para ayudarlas en el trámite de conseguirlo. Para ello, el equipo de la CChC se puso en contacto con el Serviu y TECHO Chile, lo que permitió seleccionar finalmente el Campamento Alonso de Rivera de Concepción. Entre otras características, tenía la virtud de estar muy bien organizado, contar con dirigentas proactivas (encabezadas por Evelyn Hidalgo) y con familias que ya habían postulado o estaban en proceso de postulación a subsidios habitacionales. Posteriormente, fue a visitarlas para contarles de qué se trataba la idea y comen-



Entrega de viviendas del proyecto “Plaza del Mar” en San Pedro de la Paz, realizada en noviembre. Evelyn Hidalgo, dirigente del Campamento Alonso de Rivera, aparece junto a su familia y representantes de la CChC y TECHO Chile.



Entrega de departamentos del proyecto “Aires de Chiguayante II” a cuatro familias. En la foto de la izquierda figuran Bernardo Suazo, presidente de la CChC Concepción, y Miladi Garfe, vicepresidenta.



tarles sobre las características y formas de usar los subsidios.

De las 33 familias que vivían en el campamento, 26 postularon finalmente a una vivienda DS19 sin deuda hipotecaria. Aquello había que combinarlo con la disponibilidad que tenían las inmobiliarias, la ubicación de los proyectos y el tipo de vivienda que implicaban (departamento o casa). Las dirigentas

del establecimiento se encargaron de ver qué familias (debido a su composición y edades de sus miembros) se adecuaban mejor a cada solución habitacional. También se llevó a las familias a conocer los proyectos, para que pudieran tomar una decisión informada acerca del lugar en el que vivirían.

“Tuvimos la oportunidad de que se involucraran todas las áreas de la inmo-

liaria, desde ventas a operaciones, por lo cual el contacto con las familias fue fluido y constante. Pudimos realizar una visita previa a la obra con las familias, para que conocieran su futura vivienda, lo cual fue muy satisfactorio al ver la felicidad que les provocaba”, recuerda Jorge Guardia, gerente Regional de Pocuro, empresa que se involucró con cuatro unidades del Conjunto

Vecinos del Campamento Alonso de Rivera visitan el piloto de un proyecto de la Inmobiliaria Pocuro.



“ESTE TIPO DE ACCIONES HACE QUE nuestro trabajo y esfuerzo valga la pena. El poder ayudar a las familias a mejorar su calidad de vida y obtener su casa propia es una gran satisfacción”, afirma Jorge Guardia, de Inmobiliaria Pocuro.

to Llacolén Etapa II, el cual se compone de 238 viviendas en Coronel.

NUEVAS OPORTUNIDADES

Durante estos últimos dos años, en los cuales se estaban construyendo los proyectos DS19, la CChC Concepción buscó otras formas de ayudar a las familias del Campamento Alonso de Rivera, entregándoles herramientas que las ayudaran a mejorar su empleabilidad. “Suele pasar que las personas que obtienen una vivienda vuelven a los campamentos, porque no tienen los recursos para mantenerse y deciden arrendar sus casas”, dice Miladi Garfe.

La coyuntura del sector construcción, con una gran escasez de trabajadores, abrió la opción de realizar cursos de capacitación especialmente diseñados para estas familias, con el fin de insertarlas para trabajar en obras que estaban en ejecución. La CChC

Concepción realizó un convenio con Duoc UC y le pidió ayuda a sus socios para que les entregaran cupos de la Franquicia Tributaria Sence, de manera de que las capacitaciones fueran gratuitas.

Se dictó un curso de 54 horas pedagógicas en terminaciones finas en 2021, al que concurrieron 12 mujeres jefas de hogar durante dos semanas. Todos los días un bus las pasaba a recoger para llevarlas ida y vuelta desde el campamento al Duoc UC. Se les entregó también almuerzo, colación y materiales de trabajo. Posteriormente, fueron integradas a obras y varias se mantienen trabajando en el rubro. Además, a las mujeres del campamento se les hicieron operativos de salud que involucraron la realización de exámenes médicos.

Han pasado dos años desde que comenzó esta iniciativa y ya van 11 viviendas entregadas. Entre medio, las familias han debido

tener paciencia. La falta de mano de obra, las restricciones de la pandemia y el alza en los costos dificultaron el cumplimiento de los plazos de construcción de los proyectos. En eso ha sido vital el acompañamiento que el grupo de trabajo de la CChC ha hecho a los beneficiarios.

A partir del piloto realizado, la idea es replicar esta iniciativa con otros campamentos y proyectos DS19. “Tenemos herramientas a la mano para superar el déficit habitacional y no las usamos. Entre los requisitos para que las inmobiliarias postulen sus proyectos al DS19, podría pedirse que un cierto porcentaje de las familias que los van a habitar provengan de campamentos”, comenta Miladi Garfe.

“Este tipo de acciones hace que nuestro trabajo y esfuerzo valga la pena. El poder ayudar a las familias a mejorar su calidad de vida y obtener su casa propia es una gran satisfacción, la cual de todas maneras nos gustaría volver a experimentar”, afirma Jorge Guardia, de Pocuro. “Darle un hogar a gente que realmente lo necesita le da sentido a la industria de la construcción, ya que implica un gran cambio de vida para ellos. Para nosotros es muy satisfactorio poder participar en iniciativas como esta”, agrega Valeska Reyes, de Socovesa Sur.



Descarga el estudio de EY

Contáctanos al correo:
facundo.jamardo@cl.ey.com
o visita ey.com/es_cl

¿Cómo tu organización superará las brechas en ciberseguridad?

Ciberseguridad y protección de datos son las tendencias más importantes para las empresas chilenas, según el estudio Desafíos y Tendencias de las Empresas 2022 de EY. El equipo de Ciberseguridad de EY puede ayudarte a transformar y mejorar tus capacidades para mantener protegida tu organización.



The better the question. The better the answer. The better the world works.



EY

Building a better
working world

Pinturas Intumescentes

PROTECCIÓN QUE PUEDE SALVAR VIDAS

SI BIEN NO IMPIDEN QUE EL FUEGO CONSUMA UN EDIFICIO, ESTE TIPO DE PINTURAS POSEE UNA TECNOLOGÍA QUE PERMITE QUE SE RETRASE LA PROPAGACIÓN DE LAS LLAMAS Y DEL CALOR AL MOMENTO DE OCURRIR UN INCENDIO. DE ESTA MANERA, SE PUEDE TENER MÁS TIEMPO PARA EVACUAR A LAS PERSONAS Y QUE LOS BOMBEROS CONTROLÉN EL SINIESTRO.

Por Pamela Carrasco_ Fotos gentileza Renner y Codelpa

Las medidas de cuidado contra incendios se han convertido en uno de los temas relevantes en términos de seguridad al construir edificios. Grandes catástrofes en el pasado han hecho necesario endurecer las normativas al respecto y la tecnología también ha ido avanzando en soluciones especializadas para aumentar la resistencia del material al fuego.

“El incendio en la estación subterránea King Kross, del Metro de Londres en 1987, fue uno de los siniestros importantes, que cambió la legislación de la industria de la construcción a nivel general. A partir de eso, la industria de recubrimientos comenzó a desarrollar pinturas intumescentes para la protección pasiva contra las llamas en la década del noventa”, cuenta Francesco Ognio, product manager industrial de Codelpa, Colores del Pacífico, que cuenta con pinturas intumescentes certificadas desde hace más de 20 años.

“Las pinturas intumescentes se utilizan sobre piezas metálicas estructurales en edificaciones”, apunta Juan Carlos San Martín, coordinador de Ingeniería y Proyectos de

Renner Coatings, empresa que –entre otros proyectos– fue la encargada de la protección de toda la ampliación del Aeropuerto Arturo Merino Benítez ante un incendio. Gracias a estas nuevas soluciones, es posible retrasar el momento de la destrucción total de un edificio, prolongando así el tiempo disponible para las operaciones de rescate.

Muchos suelen confundir la pintura intumescente con la ignífuga. Si bien ambas son un tipo de protección pasiva contra incendios, funcionan de manera diferente. La pintura ignífuga se usa para proteger materiales inflamables, aislándolos del fuego y evitando que emitan gases que contribuyan con la propagación de las llamas. En cambio, la intumescente se aplica a materiales conductores del calor, como el acero, y evita que alcance la temperatura de colapso.

ESPUMA PROTECTORA

Las pinturas intumescentes están compuestas de polímeros, principalmente acrílicos, aunque se usan otras resinas como las epóxicas y el metil metacrilato. Se le su-

man más aditivos especiales que permiten que se activen en presencia de calor (aproximadamente 200°C), formando escoria celular termoaislante.

Funcionan como una especie de espuma que protege del calor. Cuando entran en contacto con las altas temperaturas, sus componentes y cargas se transforman y aumentan su volumen. “Esta capa se expande y forma una barrera de escoria celular termoaislante, que evita la transmisión del calor al elemento metálico a proteger”, dice San Martín.

Así, pasando los 400°C, el acero comienza a perder su resistencia estructural y la pintura intumescente reacciona, agrandándose hasta unas 50 veces, formando en la superficie del metal una capa de materiales carbonizados con propiedades protectoras para aislar al acero de la temperatura.

DURABILIDAD

Una de las ventajas de estos compuestos es que su mantención es simple, son muy estables durante el tiempo y, una vez

Las pinturas intumescentes funcionan como una espuma que protege del calor. Cuando entran en contacto con las altas temperaturas, sus componentes y cargas se transforman y aumentan su volumen.



UNA DE LAS VENTAJAS DE ESTOS

compuestos es que su mantención es simple, son muy estables durante el tiempo y, una vez aplicados sobre una superficie, en general no necesitan renovarse.

aplicados sobre una superficie, en general no necesitan renovarse. “No tenemos antecedentes de que fallen después de un cierto tiempo, a no ser que tengan daño mecánico o desprendimiento”, dice Francesco Ognio, de Codelpa. Solo se deterioran por alta humedad, dada la hidratación del polímero. En esos casos es recomendable aplicar un sello o topping para evitar la higroscopicidad.

Los desarrollos de estas pinturas están enfocados en la disminución de los espesores de la película y también de lograr un menor tiempo de secado para su puesta en servicio. “Este último desarrollo está también enfocado en una mayor resistencia de la capa para mejorar y disminuir los procesos de touch up (retoque o parcheo) generados por el transporte”, añade Juan Carlos San Martín, de Renner Coatings.

Francesco Ognio, en tanto, sostiene que esta industria ha ido evolucionando también hacia la fabricación de productos base agua, además de ser más amigables con el medio ambiente. “En el caso nuestro, la marca Chilcorrofin mantiene el Cerefire X-200 en el mercado, pero hemos incorporados nuevas tecnologías de pinturas intumescentes, logrando mayores factores de protección y con menor espesor, con las líneas Steelmater 600WF de la marca Jotun, que alcanza 60 minutos de protección con espesores muy bajos, y Steelmater 1200WF, que logra factor hasta 180 minutos. Ambos son productos base agua, con bajos VOC (compuestos orgánicos volátiles), por lo que pueden aportar créditos para certificaciones LEED en edificaciones sustentables”, explica.

Quilín

ASFALTANDO UN CAMINO DE LARGO PLAZO

LLEVA MÁS DE 40 AÑOS EN LA INDUSTRIA DE LA CONSERVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS, PERO SE PROYECTA POR MUCHO TIEMPO MÁS, GRACIAS A UNA VISIÓN QUE INTEGRA LA RENOVACIÓN PERMANENTE, LA CAPACIDAD PARA FORMAR EQUIPOS, LA SEGURIDAD Y EL RESPETO A LAS COMUNIDADES Y EL MEDIO AMBIENTE. “SI BIEN LA PARTE ECONÓMICA DEL NEGOCIO ES CLAVE, TAMBIÉN HAY QUE PREOCUPARSE DE OTROS ASPECTOS QUE MIRAN EL FUTURO”, AFIRMA SU GERENTE GENERAL, CRISTÓBAL PAÚL.

Por Jorge Velasco_Fotos gentileza Quilín

“No hay que tenerle miedo al cambio. Hay que estar siempre renovándose y buscando nuevas alternativas en distintos ámbitos, desde el negocio mismo hasta incorporar nuevas formas de trabajo y tecnologías más eficientes que permitan seguir siendo competitivos”, dice Cristóbal Paúl, gerente general de Quilín.

La adaptación es una de las claves del éxito de esta empresa, fundada en 1981 por capitales chilenos, que se dedica principalmente a la comercialización, ejecución y conservación de obras de pavimentación y fabricación de mezclas asfálticas.

Quilín surgió en un terreno ubicado en la comuna de Peñalolén, donde instaló una planta para producir áridos para la construcción. Hasta fines de los años ochenta excavó ahí cerca de cinco millones de metros cúbicos para abastecer obras de construcción en la Región Metropolitana. Pero en 1987 amplió su oferta, al instalar su primera planta de mezcla asfáltica en caliente. A ello le sumó posteriormente la adquisición de equipos de colocación, lo que le permitió ofrecer también servicios de pavimentación

a proyectos de empresas inmobiliarias, industriales y de retail (supermercados, centros comerciales, entre otros).

Pero fue a inicios de la década del 2000 cuando dio un importante salto cuantitativo y cualitativo. Comenzó a abastecer a autopistas, se inscribió como contratista del Ministerio de Obras Públicas y del Servicio de Vivienda y Urbanización (Serviu), y empezó también a prestarle servicios a proyectos mineros. Para el 2008 la empresa contaba con cinco plantas de áridos, dos plantas de asfalto en Santiago y una móvil para usar en obras.

En la actualidad produce y vende a granel áridos (bases estabilizadas, grava chancada, arena, ripio, polvo de roca, gravilla) y mezclas asfálticas (tradicional, mezclada con polímeros, microaglomerados en caliente y en frío). En la línea de asfaltos realiza instalaciones, conservaciones y rehabilitaciones de todo tipo de pavimentos asfálticos. Para ello, la empresa cuenta con cinco plantas de áridos, tres plantas de asfalto que abastecen obras en las sucursales de Santiago, Viña del Mar y Concepción, respectivamente, y otras

cuatro plantas móviles que abastecen diferentes obras a lo largo de Chile.

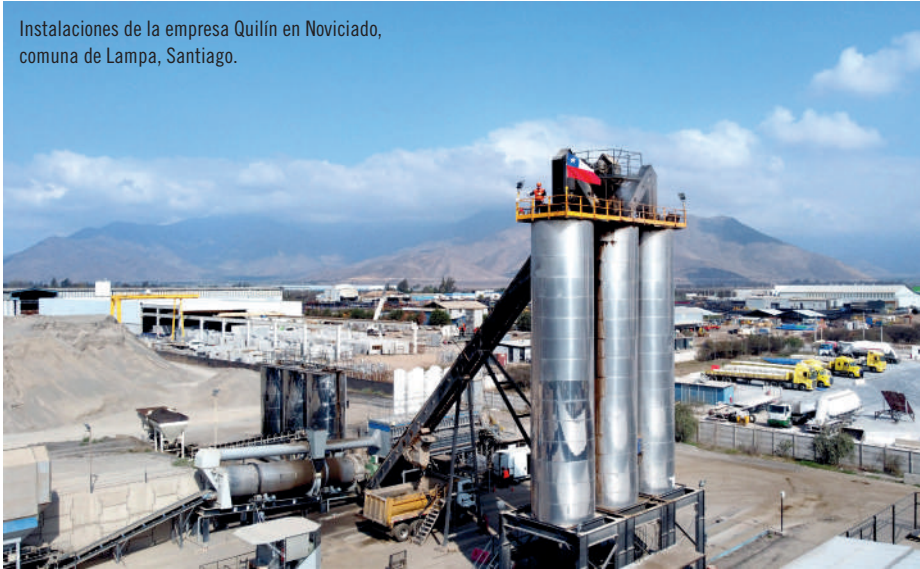
VOCACIÓN POR LAS PERSONAS —

Quilín ha sido destacado por la CChC a lo largo de los años por su visión sostenible de los negocios. “La sostenibilidad es, justamente, el sostén de nuestra compañía. Si bien la parte económica del negocio es clave, también hay que preocuparse de otros aspectos que miran al largo plazo”, afirma Cristóbal Paúl, quien también es Consejero Nacional y presidente del Comité de Infraestructura Pública de la CChC.

Al Premio Calidad de Vida 2014 y Responsabilidad Social Empresarial 2015, otorgados por la entidad gremial, se suma recientemente la obtención del Sello PRO por su compromiso en la búsqueda de la excelencia empresarial, el bienestar de los trabajadores, el trato justo hacia los proveedores, la calidad de vida de sus colaboradores y el cuidado del medio ambiente.

Desde su formación en la década del ochenta, Quilín se caracteriza también por su cercanía con clientes, proveedores y co-

Instalaciones de la empresa Quilín en Noviciado, comuna de Lampa, Santiago.



Cristóbal Paúl, gerente general de Quilín.



laboradores. “La gente que trabaja con uno es importante y hay que preocuparse de ella. Eso lleva a tener capacidad de formar equipos, generar espíritu de pertenencia y colaboradores que duren mucho tiempo”, comenta Cristóbal Paúl. Por eso no es de extrañar que haya recibido también otros reconocimientos como el Premio Carlos Vial Espantoso por las “Relaciones Laborales de Excelencia” en 2015, 2016 y 2017.

En este sentido, la seguridad es otro valor fundamental. Es por ello que implementa una Política de Seguridad, Salud Ocupacional, Calidad y Medio Ambiente, con los mejores estándares de la industria, que promueva una cultura de seguridad entre los trabajadores. “Cada trabajador debe cuidar-

se y cuidar a los demás. Por lo tanto, tenemos la labor permanente de concientizar a todo el personal”, afirma el gerente general de la compañía.

Otro aspecto importante para Quilín es su relación con las comunidades, que no solo se circunscribe a aquellos lugares donde tiene plantas y oficinas, sino también donde realiza obras. “Debemos tratar de mitigar lo más posible y bajar el impacto de nuestra actividad. Y, por otra parte, queremos ayudar a las comunidades cercanas y contarles qué es lo que hacemos, como también colaborar con otras que puedan estar más alejadas”, comenta Paúl.

Quilín no está ajena al contexto económico actual, con una inflación en dos dí-

“HAY QUE

preocuparse de la gente que trabaja con uno. Eso lleva a tener capacidad de formar equipos, generar espíritu de pertenencia y colaboradores que duren mucho tiempo”, comenta Cristóbal Paúl.

gitos e importantes alzas en el costo de los materiales. “La incorporación de polinómicos a contratos de obras públicas ha sido una gran noticia, pero ha sido un momento duro, ya que nuestro principal costo es el cemento asfáltico, el cual está indexado al valor del petróleo internacional y del dólar”, dice Cristóbal Paúl.

No obstante, la empresa ha ido buscando estrategias para adecuarse a la situación, obtener insumos a buenos precios sin alterar la calidad de su oferta a los clientes. Con todo, ya lleva producidos más de cinco millones de metros cúbicos de mezcla asfáltica para distintas obras en Chile. Cuenta con más de 800 colaboradores y ha tenido destacadas participaciones en obras como la construcción de la Costanera Norte, la conservación de la Ruta 5 entre Santiago y Río Bueno para ISA Intervial y otras iniciativas en lugares extremos como Isla de Pascua (conservación en Aeropuerto Mataverí), Juan Fernández (camino acceso Aeródromo Robinson Crusoe) y la Región de Aysén (Aeródromo Balmaceda), que han requerido de una logística desafiante.

7 REGLAS DE ORO PARA LOGRARLO

Siete Reglas de Oro de ISSA



Más información en www.cerofatales.cl



Ponemos a prueba tus sistemas y
tu infraestructura, antes que
lo hagan **otros...**

Ethical Hacking
Pentesting
Phishing
Awareness
SOC de Monitoreo
Respuesta a Incidentes
Ciberseguridad Forense



TRUSTTECH

Cybersecurity

www.trusttech.cl - info@trusttech.cl



Hacemos tu día a día en terreno más fácil, desde excavaciones hasta postventa.

La construcción evoluciona, la digitalización también

→ CALIDADCLOUD.COM

-  CALIDAD
-  RECEPCIONES
-  ENTREGAS
-  POSTVENTA
-  CBOX
-  HORMIGÓN

Felicidades a **PAVIMENTOS QUILÍN** por ser la empresa destacada del mes.

¡RINDE COMO NUNCA USANDO **RINDEGASTOS!**

Guardar las boletas es cosa del pasado, olvídate del papeleo y digitaliza tus gastos con la **herramienta de rendiciones más poderosa de LATAM.**



SOLICITA TU DEMO

 **rindegastos**
VAS A RENDIR COMO NUNCA



TRANSMARKO DESTACA ALIANZA ESTRATÉGICA CON EMPRESAS PAVIMENTOS QUILÍN EN LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DEL AEROPUERTO MATAVERI

“Saludamos a Empresas Pavimentos Quilín Ltda. Como Empresa Destacada en revista En Concreto de la Cámara Chilena de la Construcción”, por su profesionalismo, gestión y compromiso en entregar soluciones asfálticas hace más de 41 años en diferentes puntos el país”.

La empresa Pavimentos Quilín SPA está encargada de ejecutar las obras de conservación del Aeropuerto Mataverí en Isla de Pascua, por parte del Ministerio de Obras Públicas. Y para este trabajo de transportar vía marítima áridos y maquinarias desde Puerto Montt, región de Los Lagos, hasta la comuna de Rapa Nui, región de Valparaíso, confió en los servicios de Transmarko, perteneciente al Grupo Empresas Skorpíos.

Es así, que hasta la Isla de Rapanui se están enviando desde el Muelle Transmarko en Puerto Montt maquinarias y áridos -para aplicar técnicas de asfalto- en



TRANSMARKO
TRANSPORTE MARITIMO

la motonave Puerto Natales, que tiene 6 mil 400 toneladas de carga y a la que se incorporará de manera complementaria la motonave Isla Mechuque, que cuenta con una capacidad de 2 mil toneladas de carga. En total se trasladarán una cifra superior a 70 mil toneladas.

Hasta la fecha se han efectuado siete viajes que partieron en enero del 2021. Este trabajo consiste en 11 trayectos que finalizan en abril del 2023. Así también, dentro de esta alianza estratégica entre ambas compañías, se están haciendo obras en Isla Mocha.



Camino a Chiquihue Km. 7. Puerto Montt



+5665 2255050 / +5665 2266231

www.transmarko.cl

Franquicia Tributaria Sence

INCENTIVO PARA CAPACITAR

ENTRE LOS SERVICIOS QUE OFRECE LA CORPORACIÓN DE CAPACITACIÓN DE LA CChC A SUS ADHERENTES, DESTACAN LA AGILIZACIÓN Y FACILITACIÓN DEL PROCESO PARA ACCEDER A LA FRANQUICIA TRIBUTARIA SENCE. LA EXENCIÓN PERMITE PREPARAR, DE MANERA GRATUITA, A LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE ACUERDO A LAS REALES NECESIDADES DE LAS EMPRESAS SOCIAS.

Por Beatriz Espinoza_Fotos gentileza CChC.

Más de 2.200 trabajadores y trabajadoras de la construcción han sido capacitados durante el año 2022, gracias a la labor que desempeña la Corporación de Capacitación de la Cámara Chilena de la Construcción, OTIC CChC. La misión de esta institución es facilitar e incentivar la formación de capital humano en las empresas del sector y de otras industrias, con el fin de mejorar sus competencias y la productividad.

“El capital humano del sector de la construcción cuenta con jefes de obra idóneos y capataces con mucha experiencia. Sin embargo, hay falencias en la preparación de jornales, ayudantes y maestros, que representan la gran mayoría de los trabajadores de la industria. Por eso, tenemos un desafío relevante, para el cual estamos trabajando en una serie de estudios en conjunto con el Consejo de Formación para la Construcción (CFC) de la CChC. Estos permitirán aumentar los perfiles y competencias de los trabajadores, además de entender la demanda de perfiles que requieren las empresas y definir la malla de cursos que se adecue a ellos”, comenta el presidente del OTIC CChC, Juan Pablo Aylwin.

En este marco, el reciente estudio “Impactos y Desafíos de la Automatización en el

“**LAS EMPRESAS QUE BRINDAN MÁS Y mejores capacitaciones son más productivas y cuentan con la lealtad de su personal**”, dice Juan Pablo Aylwin, presidente del OTIC CChC.

Empleo del Sector Construcción”, da cuenta de las dificultades que se deben enfrentar en relación a la productividad en Chile y el mundo y que requieren de un fuerte impulso en las áreas de industrialización y automatización. “Ante esto, se vuelve urgente empezar a preparar talento que pueda encarar este escenario, para que las personas no queden rezagadas en esta transformación”, sintetiza el gerente general del OTIC, José Esteban Garay.

Aylwin resalta la importancia de la capacitación y la pone como un elemento central para la sostenibilidad de las empresas. Por una parte, señala, “las empresas que brindan más y mejores capacitaciones son más productivas y cuentan con la lealtad de su personal”, mientras que, por el lado de los trabajadores, apunta que estos le “dan mucha importancia a perfeccionarse o especializarse en oficios, pues pueden

acceder a mejores puestos laborales y remuneraciones”.

ROL ARTICULADOR

El OTIC CChC busca aumentar las oportunidades de empleabilidad de los trabajadores y trabajadoras de la construcción, actuando como intermediario entre las empresas afiliadas al gremio y los Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC), que están facultados para enseñar conocimientos y habilidades a través de cursos presenciales y plataformas digitales.

“Nuestra posición de intermediarios nos permite vincular directamente las necesidades de las empresas constructoras con la oferta de formación disponible para los trabajadores. Conocemos de primera fuente qué es lo que las empresas necesitan y tenemos la capacidad de coordinar con Sence y los OTEC una oferta formativa que dé respuesta

De pie, el gerente general, José Esteban Garay, y el presidente Juan Pablo Aylwin. Sentados, los directores Marcelo Pardo O., Catalina Binder T., Raimundo Rencoret R., y José Antonio Vial V.



oportuna y de calidad a estas necesidades”, comenta el gerente general del OTIC CChC.

Esta relación entre oferta y demanda por capacitación, agrega, se lleva a cabo innovando e incorporando nuevas metodologías de enseñanza, además de potenciar el uso de nuevas herramientas de formación, para apoyar el proceso de reconversión al que se miles de trabajadores luego de la pandemia.

“Nos hacemos cargo de la administración de los recursos y de todo el back office administrativo, para que las empresas constructoras puedan dedicarse a su negocio. Pero, además, lo hacemos asesorándolos con datos e inteligencia de negocios, para que puedan desarrollar las mejores estrategias de capacitación e implementarlas a través de los recursos digitales que ponemos a su disposición”, dice Garay.

BENEFICIO DEL 1%

Entre los variados servicios que otorga el OTIC CChC a sus más de 250 empresas suscritas, está el apoyo en el diseño e implementación de un plan de formación para sus trabajadores, aprovechando los beneficios que otorga la Franquicia Tributaria Sence. Esta consiste en un incentivo tributario del Estado, basado en la Ley 19.518,

AUTORIDADES OTIC CChC

En agosto de 2022 asumió como presidente del Directorio de la OTIC CChC, Juan Pablo Aylwin Jolfré, ingeniero civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con 40 años de experiencia en el ámbito de la ejecución de infraestructura civil, obras inmobiliarias, de minería y de concesiones de obras públicas. Se ha desempeñado como gerente general y director de varias empresas del sector construcción y en consorcios. En el ámbito gremial ha ejercido como director de la CChC y de diferentes entidades (salud, educación y capacitación) de dicha asociación.

Por su parte, José Esteban Garay A. asumió como gerente general del OTIC CChC el 4 de mayo de 2020. También es ingeniero civil de la PUC, con experiencia en instituciones del mundo público y privado. Fue director de Programas en el Ministerio de Desarrollo Social y gerente de Segmento Grandes Clientes en la Asociación Chilena de Seguridad, entre otras funciones.

que permite financiar la capacitación, evaluación y certificación de competencias de trabajadores de una organización.

Las empresas que se acogen a ella tienen la posibilidad de descontar del Impuesto a la Renta hasta el 1% de la planilla anual de remuneraciones de trabajadores, de acuerdo a los alcances, límites y montos que establece la normativa por gastos incurridos en acciones de capacitación, autorizadas por Sence. De esta manera, dicha capacitación no tiene costo para el empleador.

“En tiempos de difícil acceso a financiamiento, la Franquicia Tributaria de capacitación se transforma en una importante solución para que las empresas inviertan en su capital humano, impactando en la productividad, retención de talento y cumpliendo con su rol social de mejorar las competencias

y preparar profesionalmente a sus trabajadores”, opina el gerente general del OTIC CChC.

Uno de los aportes de esta institución consiste en simplificar y facilitar este proceso, entregando un servicio que resuelva la gestión administrativa de los recursos y maximice su impacto, a través de la asesoría en programas de capacitación y desarrollo de capital humano alineados con los proyectos de cada empresa.

Juan Pablo Aylwin hace un llamado a que más empresas se animen a utilizar el 1% de la Franquicia Tributaria Sence en 2023 para capacitar a trabajadores y trabajadoras de la construcción. Sin embargo, enfatiza, es fundamental que se acerquen al OTIC para definir cómo apoyarlos y empezar a utilizar la exención tributaria en favor de sus objetivos de largo plazo.

Araucanía:

SEGURIDAD Y APOYO A LA INFRAESTRUCTURA

AUTORIDADES Y EMPRESARIOS DEL MUNDO DE LA CONSTRUCCIÓN VALORARON LOS ANUNCIOS DEL PRIMER MANDATARIO DURANTE SU ÚLTIMO RECORRIDO POR LA ZONA A PRINCIPIOS DE NOVIEMBRE. SIN EMBARGO, ESPERAN QUE SE TRADUZCAN EN MEDIDAS CONCRETAS QUE GENEREN UN AMBIENTE DE CERTIDUMBRE Y TRANQUILIDAD, CON CONDICIONES ATRACTIVAS Y ESTABLES PARA SEGUIR INVIRTIENDO.

Por Pamela Carrasco

Desde que el Presidente Gabriel Boric asumió en el Gobierno, el tema de la presencia de la máxima autoridad del país en la Región de La Araucanía rondaba como una deuda que en algún momento se tenía que saldar. Hasta que llegó el día: el jueves 10 de noviembre el avión presidencial aterrizó en el aeropuerto de Freire. “Fue una visita que toda la región esperaba hace mucho”, asegura Luis Felipe Braithwaite, presidente de la CChC Temuco.

Durante su recorrido de dos días por la zona, el presidente planteó una serie de medidas, como la inversión de más de \$ 20 mil millones en vigilancia para la Ruta 5 Sur; un Plan Nacional Contra el Crimen Organizado en la región; la finalización del hospital Dr. Oscar Hernández Escobar; la construcción de casi 4.000 arranques de agua potable, y la conservación y mejoramiento de 1.548 kilómetros de caminos, entre otras.

Las iniciativas contra la violencia estuvieron en el centro de la agenda. “El problema de la seguridad en nuestra región ha frenado y sigue frenando la inversión y el desarrollo de nuestras zonas rurales. Hoy hay empresas y trabajadores que no quie-

“NUESTRA REGIÓN TIENE MUCHO potencial productivo y turístico, pero es necesario que haya buena conectividad y seguridad para el desarrollo de estas actividades”, sostiene el empresario Gustavo Tomasetti.

ren ir a desarrollar proyectos en lugares de conflictos por temor, y con justa razón. Por eso creemos que, en la medida en que estos anuncios presidenciales en materia de seguridad impacten realmente, va a ser muy bueno para nuestros habitantes y, por consecuencia, también para nuestra industria”, dice Braithwaite.

Alejandro Montecinos, gerente general de Constructora del Bosque Limitada, opina que esta visita es recibida con la esperanza de que se empiecen a tomar acciones efectivas. “Hay sectores que no tienen oferentes para construir, porque simplemente los camiones no van por miedo a sufrir un atentado en el trayecto. ¡Y eso no puede ser! Estamos normalizando esto”, dice.

Para Gustavo Tomasetti, gerente general de la inmobiliaria Plaenge Chile, reconocer la existencia de grupos violentistas organizados en La Araucanía es un primer paso importante. “Quiero creer que, efectivamente, se tomarán acciones concretas para garantizar la paz en nuestra región, y que no serán solo promesas y buenas intenciones”, dice. Sin embargo, advierte que las medidas anunciadas por sí solas no son suficientes. “Necesitamos leyes modernas que permitan punir efectivamente a los responsables por los crímenes que ocurren aquí”, asegura.

Es una mirada que comparte Patricio Santibáñez, presidente de la Multigremial Araucanía, quien dice que los compromisos quedarán sólo en palabras si no se



El Presidente de la República, Gabriel Boric, durante su visita a la Región de la Araucanía en noviembre pasado.

aumentan significativamente la dotación y atribuciones de las Fuerzas Armadas. “No hacerlo prontamente sólo generará más víctimas inocentes y una nueva promesa incumplida por el Estado”, dice. Para él es clave reforzar la estrategia persecutoria, con mayores recursos para las policías y la Fiscalía, “así como la formación de un cuerpo permanente de los mejores investigadores e inteligencia para investigar y desarticular los grupos que ejercen violencia terrorista”.

INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

A juicio de Luis Felipe Braithwaite, además de la seguridad también destacaron los anuncios realizados en inversión en infraestructura pública, respecto a la construcción de proyectos de APR (agua potable rural), conservación y mejoramiento de caminos para mejorar la conectividad, proyectos emblemáticos y la finalización de otros como, por ejemplo, el Mercado de Temuco y el Hospital de Curacautín. “La construcción y, por sobre todo, la inversión pública son fundamentales. La construcción es una de las principales actividades económicas que

impactan en el PIB regional, con un 10% aproximadamente”, dice.

En este sentido, el empresario Gustavo Tomasetti cree que sería importante que se puedan impulsar proyectos de infraestructura relevantes para la zona, como la doble vía Freire-Villarrica. “Nuestra región tiene mucho potencial productivo y turístico, pero es necesario que haya buena conectividad y seguridad para el desarrollo de estas actividades”, sostiene.

En tanto, Patricio Santibáñez cree que una de las iniciativas más interesantes es la

Comisión para la Paz propuesta por el Presidente Boric, que busca delimitar la demanda de tierras y establecer los mecanismos de compensación. “Pero hay que hacerlo con cuidado y establecido”, advierte. “Incorporar el concepto de tierras antiguas –agrega– introduce imprecisiones y expectativas que pueden ir demasiado lejos y hacer fracasar la iniciativa. El Cerro Manquehue, Vitacura en Santiago o el norte de Chile pueden ser considerados bajo este concepto”.

Por eso, cree que esta Comisión debe ser integrada con una alta proporción de

ARAUCANÍA 2050

Desde hace años, el gremio de la construcción ha venido desarrollando trabajos en la Región de La Araucanía relacionados con la identificación de las brechas en materia de infraestructura y equipamiento. Uno de ellos es el plan “Araucanía 2050”, que entrega 42 propuestas de proyectos estratégicos para lograr niveles relevantes de desarrollo socioeconómico en ámbitos como conectividad, acceso a servicios, sectores productivos y medioambiente.

“Estamos divulgando esta propuesta con las autoridades, con el objetivo de que conozcan los proyectos que promueve esta iniciativa, para que los consideren y evalúen”, cuenta Luis Felipe Braithwaite, presidente de la CChC de Temuco.

actores regionales, y que idealmente sus resultados o propuestas sean plebiscitados en las regiones en que se aplicará. Además, estima que debe tener límites. “Uno de ellos es que no se afecte la propiedad y los derechos de los actuales habitantes, condición que se ha cumplido en todas las experiencias internacionales exitosas como las de Canadá, Nueva Zelanda y Estados Unidos”, sostiene.

INVERSIONES SEGURAS

Durante su visita a La Araucanía, Gabriel Boric se reunió con representantes de la CChC Temuco, de la Multigremial Araucanía y de la Sociedad de Fomento Agrícola, con el objetivo de abordar temáticas relevantes para el sector.

“En este encuentro pudimos plantear temas bien específicos como el aplazamiento del Crédito Especial para Empresas Constructoras (CEEC), en donde sugerimos poder aplazar al menos en seis meses su en-

trada en vigencia. Se comprometió a estudiarlo”, apunta Braithwaite.

A juicio de los expertos, aunque las medidas anunciadas son positivas, aún hay temas que están pendientes y que son fundamentales para el rubro. Uno de ellos es la necesidad de contar con un seguro especial para siniestros, tema que le plantearon al Primer Mandatario. “La inversión en la Región de La Araucanía presenta un riesgo que no existe en ninguna otra parte del país. Para el sector de la construcción implica una desigualdad de competencia frente a la ejecución de obras en otros lugares que no cuentan con zonas rojas de exclusión de seguros, además de un aumento del valor de las obras”, dice Patricio Santibáñez.

Es algo en lo que concuerda el presidente de la CChC Temuco. “Nuestras empresas – sostiene –, que ejecutan sus trabajos en zonas de conflicto, necesitan tener un resguardo, entendiendo que están expuestas a potenciales ataques como los que vemos diariamente”.

MENOS PAPELEO

Los expertos destacan que, para ayudar a reactivar la zona, es fundamental disminuir la burocracia al momento de obtener los permisos y certificaciones por los organismos gubernamentales, de modo de destrabar la gran cantidad de proyectos que hoy se encuentran paralizados.

“El rol de los emprendedores y empresarios en la reactivación y crecimiento es relevante a la hora de invertir en nuestra región y mejorar la productividad, pero esto no se dará si no mejoran las condiciones de seguridad, burocracia en la obtención de permisos y recepciones, e inversión en infraestructura”, dice Alejandro Montecinos, de Constructora del Bosque.



Gustavo Tomasetti.



Luis Felipe Braithwaite, presidente de la CChC Temuco.



Alejandro Montecinos.



Patricio Santibáñez, presidente de la Multigremial Araucanía.

ARICA



Vivienda social integral fue uno de los ejes del Encuentro Ciudad y Vivienda

Encontrar una solución habitacional integral fue una de las principales temáticas tratadas durante la realización del XVII Encuentro Ciudad y Vivienda (CyV), organizado por la CChC Arica, todo esto en el marco del Plan de Emergencia Habitacional regional que proyecta construir 7.540 viviendas, para disminuir el déficit habitacional que actualmente supera las 11.000 unidades. En la actividad participaron la seremi del Minvu, Gladys Acuña; el líder del Consejo de Productividad de la CChC, José Luis Jiménez; la arquitecta Paola Siclari; y Enrique Matuschka, de la Corporación Déficit Cero; la actividad fue conducida por Francisco Cabrera, del Comité de Vivienda e Inmobiliario.



CChC regional se reúne con la Municipalidad de Arica para reforzar la participación de empresas constructoras en licitaciones

Con el objetivo de aumentar la participación de empresas constructoras en licitaciones comunales, el presidente de la Cámara Regional, Esteban Labra y representantes del gremio, se reunieron con los concejales Dolores Cautivo y Max Schauer, el secretario comunal de Planificación, Edwin Briceño y otros funcionarios públicos.

Los asistentes solicitaron la posibilidad de realizar una modificación en los registros, que entregue mayores garantías tanto para quienes deseen postular a las licitaciones como para los mandantes.



CChC Arica se suma a campaña para prevenir el cáncer de mama

Con el objetivo de promover la campaña contra el cáncer de mama, representantes de la CChC Arica visitaron la empresa Maderas Enco, donde se reunieron con un grupo de trabajadoras y trabajadoras para contarles detalles y aclarar dudas sobre las atenciones médicas asociadas a esta patología.

En la ocasión, los presentes detallaron sus experiencias e historias, agradeciendo la preocupación y comprometiéndose a apoyar la difusión y el llamado a realizarse los exámenes preventivos. Además, se reforzaron los programas sociales que la CChC pone a disposición de las empresas socias para sus trabajadores y trabajadoras.

IQUIQUE



Descentralizando el territorio en materias de construcción

El presidente de la CChC Iquique, Iván Berríos, acompañado del gerente regional Raúl Ponce, la consejera nacional, Pamela Arancibia y el consejero regional Francisco Roque, se reunieron con el alcalde de la Ilustre Municipalidad de Pica, Iván Infante con el objetivo de conocerse y establecer un diálogo que permita una vinculación constante y planificar un trabajo conjunto. Durante el encuentro, el gremio dio a conocer las acciones realizadas en materia de sustentabilidad y desarrollo social.

Además, se acordó realizar otro encuentro donde serán invitadas las empresas contratistas para avanzar en la resolución de inquietudes y conocer en profundidad el trabajo realizado por la CChC.



Comisión de Seguridad y Salud Laboral visita proyecto de EBCO en campaña de seguridad "Cero Accidentes Fatales"

La Comisión de Seguridad y Salud Laboral de Iquique, encabezada por su presidente, José David Murquio junto al presidente de la CChC regional, Iván Berríos, realizaron una visita colaborativa al proyecto Life de la empresa EBCO S.A.

En la visita se levantaron temas importantes sobre materias de seguridad, cómo buenas prácticas que se deben realizar en obra, con la finalidad de impulsar la campaña "Cero Accidentes fatales"



Semana de la Pyme: CChC y Seremi de Economía organizan Taller de Ofertas Programáticas para empresas de la región

La Seremi de Economía junto a la CChC Iquique realizaron un Taller de Ofertas Programáticas en el marco de la Semana de la Pyme, que contó con la participación del subsecretario de Energía, Julio Maturana, quien a nombre del Presidente Gabriel Boric, dedicó unas palabras a los asistentes enfatizando en la importancia de las Pymes para la empleabilidad y reactivación del país. EL taller contó con las presentaciones de representantes de Corfo, las Seremías de Bienes Nacionales y Energía, Sence y el SII, quienes expusieron diferentes líneas de financiamiento y colaboración y respondieron a las preguntas de los asistentes.

CALAMA



CChC Calama se reúne con Bienes Nacionales y Gobierno Regional

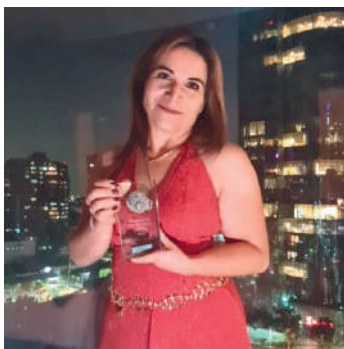
Alfonso Sánchez, presidente de la CChC Calama participó en una reunión tripartita con junto a la subsecretaria de Bienes Nacionales (BBNN), Marilén Cabrera, la seremi de BBNN, Angélique Araya y el gobernador regional, Ricardo Díaz. El encuentro se enmarcó en el trabajo que comenzó en agosto de 2021 para tratar temas de territorio.

Durante el encuentro, se trató el tema del trato desigual que reciben las energéticas para recibir concesiones de terrenos versus las pymes de la región. La Subsecretaria se comprometió a realizar otra reunión para analizar en profundidad los temas sobre asignación de terrenos. La autoridad señaló su total disposición para resolver los temas territoriales de la región y se comprometió a trabajar en la generación de incentivos para facilitar la inversión en los parques industriales.



CChC Calama participa en la elaboración de una estrategia minera para la región

El presidente de la CChC Calama, Alfonso Sánchez junto a autoridades regionales y miembros de la comisión de la OCDE, se reunieron con el objetivo de levantar experiencias regionales de los distintos actores asociados al sector minero. La instancia estuvo marcada por los aportes de los asistentes en torno a buenas prácticas, conocimientos e iniciativas. El presidente de la Cámara Regional, relevó la necesidad de que las empresas mandantes mineras se comprometan con el desarrollo urbano y económico de las ciudades en las que se encuentran ubicadas.



Socia de la CChC Calama entre las 100 Mujeres Líderes 2022

La socia de la CChC Calama, Cristina Araya, fue elegida por su trabajo, liderazgo y perseverancia en la categoría "Empresaria" del reconocimiento "100 Mujeres Líderes 2022", iniciativa organizada por Mujeres Empresarias y El Mercurio y que tiene como objetivo destacar y promover el liderazgo femenino en todos los ámbitos del quehacer nacional.

Cristina Araya, es dueña y gerente de la empresa Araya Briones y participa activamente en la Comisión de Mujeres de Calama. Ingresó al gremio en 2014, ha sido consejera regional y actualmente es integrante del grupo de trabajo nacional "Mujeres en alta dirección" y de la Comisión Mujeres de Calama.

ANTOFAGASTA



Mesa Directiva Regional abordó materias de planificación urbana con gobernador

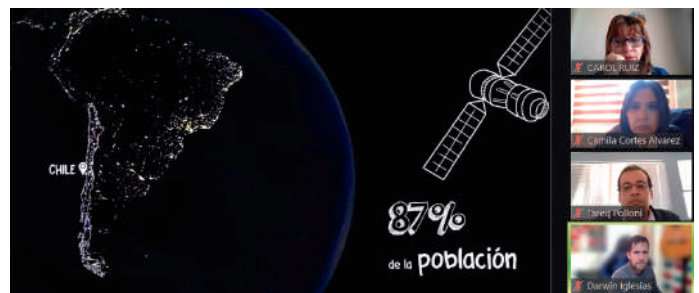
La presidenta de la CChC, Marcela Torres, acompañada del vicepresidente, Andrew Trench, y el past presidente, Iván Jara, sostuvieron una reunión con el gobernador regional, Ricardo Díaz y el encargado de la División de Planificación, Iván Maturana, para tratar el interés del gremio de replicar en Antofagasta el convenio para contar con el laboratorio de ciudad del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT).

Otro de los temas del encuentro fue la preocupación del gremio ante el aumento de los basurales urbanos en la ciudad, que no solo representan un riesgo sanitario, sino que también afectan gravemente la calidad de vida de las personas.



Desafío MODhabitar premió a dos proyectos ganadores en la región

El proyecto financiado por el Gobierno Regional de Antofagasta, que invitaba a desarrollar modelos de viviendas económicas, industrializadas, sustentables y escalables coronó a las alianzas 2B-Live y AceroLAB como las ganadoras. La primera se trata de un prototipo que será construido en Sierra Gorda y consiste en una vivienda diseñada en base a módulos estructurales conectables entre sí, que tiene la particularidad que permite realizar distintas configuraciones. En tanto, la alianza AceroLab propuso un prototipo de vivienda social de 54 m² habitables, el cual será construido en la ciudad de Antofagasta.



APL: Finalizó etapa de diagnóstico participativo

Durante noviembre se realizaron los dos talleres de diagnóstico enmarcados en el proceso del Acuerdo de Producción Limpia para la construcción. En ambas instancias participaron representantes del sector público, privado, academia y de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.

El proceso continuará con la validación de los resultados con el ecosistema participante y todos los actores interesados en adherir el APL. Posterior a ello, indicó la presidenta Marcela Torres, vendrá la firma del acuerdo en marzo de 2023 y la suscripción de las empresas del sector para implementarlo durante 18 meses y evaluar su desempeño.

COPIAPÓ



Con éxito se realizó charla de destacado montañista en la comuna de Freirina

La segunda Charla Ciudadana organizada por la CChC junto a la Corporación Más Ciencia Más Sueños, contó con la presencia de Cristián García-Huidobro, el primer sudamericano en subir el Everest, quien desarrolló su exposición en el marco del programa “Construyendo un Ecosistema Regional”, en dependencias del edificio Los Portales, monumento nacional ubicado en Freirina. El presidente de la CChC Atacama, Juan Pablo Hinojosa, comentó que “yo creo que estamos cumpliendo los objetivos como Cámara regional, de descentralizarnos, de llegar a todas partes y de invitar a la ciudadanía a escuchar experiencias de vida”.



Con un llamado a consolidar un Ecosistema Regional, se realizó la Cena Anual de la CChC Atacama

Con una relevante participación de socias, socios, autoridades e invitados, después de cuatro años se volvió a realizar la Cena Anual de la CChC Atacama, que incluyó, entre otros importantes hitos, el simbólico cambio de casco entre el past presidente, Guillermo Ramírez, y el nuevo presidente de la Cámara regional, Juan Pablo Hinojosa. “Fomentar un Ecosistema Regional, con ciudades que logren tener mejor calidad de vida, empresas y trabajadores preparados para enfrentar este desafiante siglo XXI y, reconociendo nuestras diferencias, pero siendo más que ellas, caminar en conjunto”, proyectó Hinojosa.



Comenzó curso para fortalecer la labor de dirigentes sociales de la Provincia de Huasco

Más de 50 dirigentes y dirigentes de las ciudades de Huasco y Freirina participarán en “Formación para el Fortalecimiento de la Gestión de Dirigentes y Líderes Sociales”, iniciativa organizada y desarrollada por la CChC Atacama, el programa de Gobernanza, Políticas y Gestión Pública de la Universidad de Atacama, la Asociación Regional de Municipios de Atacama y el Consejo de la Sociedad Civil del Gobierno Regional. Es su segunda versión, después de que 68 líderes sociales de las comunas de Tierra Amarilla, Caldera y Copiapó culminaran con éxito este programa en el primer semestre de este año.

LA SERENA



Directivos presentan proyecto regional Visión Ciudad al alcalde de Coquimbo

La Mesa Directiva Regional de la CChC La Serena, se reunió con el alcalde de Coquimbo, Ali Manouchehri, y la jefa de SECPLAN, Marcia Aqueveque, para dar a conocer el proyecto Visión Ciudad: La Serena-Coquimbo, que busca consensuar una mirada común de qué queremos para nuestras ciudades, a través del diálogo y acuerdos de los actores claves de nuestra sociedad. El alcalde de Coquimbo, valoró la iniciativa, señalando “sueño con esta visión ciudad y con trabajar en conjunto para levantar líneas de financiamiento, defender los proyectos y así sentarnos a definir líneas de trabajo para avanzar en nuestra conurbación”.



Comité de Proveedores celebra su tradicional encuentro con jefe de adquisiciones

Esta iniciativa del Comité de Proveedores de reunirse en camaradería con los jefes de adquisiciones de empresas constructoras socias de la cámara regional, busca estrechar los lazos de confianza más allá del nexo comercial, con quienes mantienen un importante vínculo de trabajo. Este año, la cita fue en el restaurante New City y contó con la participación de cerca de 50 personas, quienes disfrutaron y compartieron un espacio de relajación, distensión y una nota de humor con el trío de comediantes locales Cuarta Comedia, además de obsequios y sorpresas de las empresas participantes.



Mesa Mujer y Construcción Coquimbo comprometida con la lucha contra el cáncer mamario

Durante la sesión de la mesa, liderada por la seremi de la Mujer y Equidad de Género, Fernanda Glasser y la presidenta de la Comisión Mujer del gremio regional, Cecilia Cortés, se realizó una reflexión en el marco del Día Internacional por la Lucha contra el Cáncer de Mamas, ocasión en la que la mesa comprometió su apoyo a esta campaña que busca prevenir y detectar precozmente esta enfermedad. Además, las integrantes se reunieron con el gerente de gestión comunitaria de Minera Teck Carmen Andacollo, Paulo Barraza, para conocer la labor que realiza la empresa para aumentar la incorporación de mujeres en la minería y de cómo eliminar ciertos paradigmas.

VALPARAÍSO



Minvu y Serviu presentaron Plan de Emergencia Habitacional y Ley de Copropiedad Inmobiliaria en Comité de Vivienda

Una completa exposición acerca del Plan de Emergencia Habitacional del Gobierno y sobre la Ley de Copropiedad Inmobiliaria, realizó en la última reunión del Comité de Vivienda de la CChC Valparaíso, la directora regional (s), María Paz Cueto y parte del equipo directivo regional del Serviu Valparaíso. La actividad se desarrolló con una importante asistencia de socios, encabezados por el presidente regional Gabriel Benavente y el presidente del Comité de Vivienda, Andrés Polanco. María Paz Cueto entregó detalles sobre las metas regionales del Plan de Emergencia Habitacional.



Socios y socias de Valparaíso acogen el llamado a innovar para ser más competitivos y sostenibles... y para enfrentar las crisis

“La innovación es una herramienta que nos gustaría que los socios ocuparan de una manera mucho más estratégica de lo que hoy está ocurriendo”. Así resumió Conrad Von Igel, gerente de Innovación y Sostenibilidad CChC, el propósito del “Tenemos que Innovar Valparaíso 2022” (TQI), encuentro que durante dos jornadas reunió a socios y socias de la CChC Valparaíso en torno al tema. La actividad invitó a empresas y profesionales del sector construcción, a reconocer el valor de la innovación a la hora de abordar los desafíos y oportunidades que presenta actualmente el país y la industria.



Diálogo por la vivienda: CChC Valparaíso, Déficit Cero y PUCV buscan hacer frente al déficit habitacional

Encabezada por su director ejecutivo, Sebastián Bowen, la corporación Déficit Cero presentó a la Cámara regional el Estudio de Caracterización del Déficit Habitacional del Área Metropolitana de Valparaíso, realizado en conjunto con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. El informe fue presentado en el evento: “Diálogo para enfrentar el Déficit Habitacional en el Área Metropolitana de Valparaíso”, encuentro que reunió en el auditorio de la Cámara regional, a una veintena de especialistas.

RANCAGUA



“Una mirada actual y futura de la construcción en la región, desde el sector privado y público para la academia”

El Grupo de Trabajo de Educación de la CChC Rancagua, organizó un ciclo de charlas denominadas “Una mirada actual y futura de la construcción en la región, desde el sector privado y público para la academia”, destinadas a estudiantes de carreras ligadas a la construcción que cursan su enseñanza media y superior. El ciclo contó con cuatro interesantes expositores, quienes abordaron las líneas de desarrollo técnico y profesional que existen dentro de la industria de la construcción, además de dar a conocer los actuales y futuros proyectos en la región de O’Higgins.

La primera charla estuvo a cargo del profesional de la Seremi de Obras Públicas, Rodrigo Quiñones, la segunda fue dictada por Jorge Ignacio Díaz, subgerente de Construcción de la Constructora CDI; la tercera charla la dio David Aguilera, coordinador de Maquinarias y Proyectos de Asfaltos de Ingeniería y Construcción AFIN Ltda. y la cuarta por la jefa de Asuntos Públicos de Codelco División El Teniente, Alicia Reyes.

La instancia fue valorada como un espacio para conversar sobre los desafíos que deberán enfrentar los futuros profesionales.



Seminario “Hablemos de conciliación: ¿Cómo mejoramos las condiciones laborales?”

Con el objetivo de avanzar en la disminución de barreras, brechas e inequidades entre hombres y mujeres en la industria de la construcción, la Mesa Mujer y Construcción, liderada por la Seremi de la Mujer y la Equidad de Género de O’Higgins y la CChC Rancagua, organizaron el seminario, dirigido a empresas constructoras, subcontratistas, trabajadoras y trabajadores vinculados a la industria.

La jornada contó con la participación de Claudia Petit, presidenta y directora de la corporación MUCC; Danielle Laport, gerente de Gestión y Personas de la Cámara Chilena de la Construcción; y Claudio Toloza, jefe de la unidad de Equidad de Género, Diversidad y Calidad de Vida de Essbio.

La actividad se llevó a cabo en el auditorio del Serviu y contó con representantes de todas las entidades pertenecientes a la Mesa Mujer y Construcción.

TALCA



Mesa Ciudades abre el diálogo sobre el desarrollo del Maule

En el marco de la Mesa Ciudades, instancia en la que participaron distintos actores sociales, se abrió el diálogo sobre impulsar de manera conjunta el desarrollo regional, enfatizando temas tan importantes como la movilidad en la Planificación Territorial y obras de conectividad para nuestro territorio.

Además, durante la reunión se presentó la plataforma “La Ciudad que Habla Maule”, espacio que invita a la sociedad en su conjunto a referirse sobre cómo queremos habitar nuestra región.

Patricio Ponce, presidente de la Comisión Ciudad y Territorio de la CChC Talca, señaló que “queremos que esta plataforma multimodal, que consta de una página web, redes sociales, cápsulas de televisión, un programa radial y vía pública, no sea un fin en sí mismo, sino que un medio que sirva para levantar información y viralizar contenidos de relevancia para todos los habitantes de la zona”.

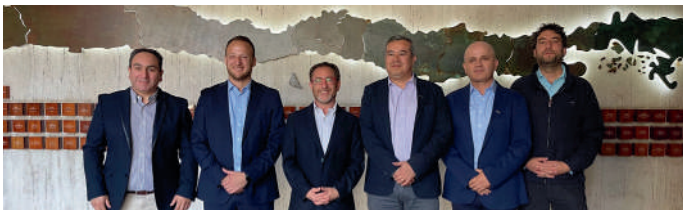
Patricio Ponce, presidente de la Comisión Ciudad y Territorio de la CChC Talca, señaló que “queremos que esta plataforma multimodal, que consta de una página web, redes sociales, cápsulas de televisión, un programa radial y vía pública, no sea un fin en sí mismo, sino que un medio que sirva para levantar información y viralizar contenidos de relevancia para todos los habitantes de la zona”.



Músicos de Los Jaivas realizan presentación en obras del Mercado Provisorio de Talca

El saxofonista Francisco Bosco y el guitarrista Alan Reale, dos de los integrantes de la banda chilena Los Jaivas, sorprendieron a los trabajadores y trabajadoras de la construcción del Mercado Provisorio de Talca con un espectáculo en obra.

Rodrigo Bravo, consejero regional de la CChC Talca, indicó que la Cámara Chilena de la Construcción a través de sus entidades, como la Corporación Cultural, “siempre está preocupada de sus trabajadores y traer shows como estos para poder mantenerlos motivados ya que son súper importantes para nuestro gremio”.



CChC Talca, diputado Guzmán y ministro García abordan importantes obras de conectividad para el Maule

Con el objetivo de abordar importantes obras de conectividad para la Región del Maule, representantes de la directiva de la CChC Talca, liderados por su past presidente Rodrigo Vargas, y el diputado Jorge Guzmán, sostuvieron una relevante reunión en el Ministerio de Obras Públicas, para obtener respuestas del ministro y su equipo sobre el proyecto de doble vía para ruta L-30-M.

Rodrigo Vargas indicó que “estamos trabajando en forma conjunta con las autoridades para resolver temas que son claves para nosotros. Creo que la acción que han llevado todos los parlamentarios de la región ha logrado que se sensibilice este tema y esperamos lograr tener en algún momento una doble vía completa hasta Constitución”.

CHILLÁN



CChC Chillán convocó a banca privada para fortalecer inversiones

Enfocados en fortalecer el apoyo de la banca para atender a las empresas de Ñuble y de esta manera permitir que respondan a los mayores presupuestos del sector público que vienen para el próximo año, se reunieron el presidente de la CChC Chillán, Ricardo Salman, el delegado presidencial de Ñuble, Gabriel Pradenas, el seremi de Economía, Erick solo de Zaldívar y representantes de Banco Internacional y Tanner Investments, habiéndose excusado todo el resto de la banca local.

En la instancia, el presidente de la CChC Chillán enfatizó que considerando que existen importantes presupuestos aprobados en obras públicas y el sector vivienda, y que habrá un aumento del 19% para ejecutar obras de inversión en la región para el 2023, es necesario que la banca también trabaje con las regiones.



Socios se reúnen en torno a normativa de extracción de áridos

En la sede de la CChC de Chillán se realizó la charla “Alcances normativos y ambientales en el proceso de extracción de áridos”, organizada por el Comité de Obras e infraestructura del gremio.

El expositor, Cristián Lineros, jefe de la oficina de la Superintendencia de medioambiente de la Región de Ñuble, se comprometió a realizar nuevas actividades en el marco de la difusión de aspectos legales relacionados con el medioambiente.

Durante la actividad se detallaron los alcances de la legislación vigente y se respondieron preguntas de los socios, quienes participaron activamente con el objetivo de mantener en regla sus procesos.



Concurso de pintura se orientó a la seguridad vial

Más de 60 niños de educación básica de la Escuela la Castilla de Chillán participaron de una nueva edición del concurso de pintura que organiza la CChC Chillán a través de su consejo social.

En esta versión y contribuyendo a la formación de una cultura de la seguridad vial, el objetivo fue resaltar a los estudiantes la importancia de la prevención a la hora de transitar por las calles de la ciudad.

Durante el certamen estuvieron presentes socios de la CChC Chillán encabezados por su presidente Ricardo Salman y el presidente del Consejo social Jorge Figueroa.

CONCEPCIÓN



1.700 trabajadores y trabajadoras de la construcción participaron en operativos informativos y de salud

El operativo de salud, permitió que trabajadores y trabajadoras de nueve empresas socias de la CChC de Concepción accedieran a atención de salud a través de la toma de exámenes preventivos como test de glicemia, colesterol, presión arterial, altura y peso. Además, fueron orientados por profesionales en el área legal y recibieron información de todos los beneficios existentes para ellos y sus familias. Durante las jornadas, que se realizaron en las propias obras, también tuvieron la posibilidad de disfrutar de un espectáculo musical del grupo Los Jaivas.



CChC Concepción y Gobierno Regional apuntarán a identificar "nudos críticos" en proyectos de inversión

Realizar un seguimiento a las principales trabas a las que están expuestos los proyectos de inversión tanto públicos como privados solicitó la Mesa Directiva de la CChC Concepción, encabezada por su presidente Bernardo Suazo, al gobernador del Biobío, Rodrigo Díaz.

En la reunión se acordó impulsar una iniciativa que ayude a determinar esos puntos críticos no sólo en el nivel estatal, sino también, en distintos niveles de la administración pública, como la comunal y regional.

Suazo expresó que "estamos pidiendo que exista un seguimiento para los proyectos del Estado para conocer en qué momento y dónde se producen las mayores trabas. De modo de generar soluciones".



Proyectan instalación de "City Science Lab Biobío" en Concepción para 2023

El directorio de entidades que participan en el desarrollo del "City Science Lab Biobío" del MIT sostuvo su primera reunión presencial para iniciar el trabajo con miras a la

instalación en 2023 de este centro de alta tecnología en Concepción.

Participan en el proyecto el Gobierno Regional, la CChC Concepción y la Corporación Ciudades. Además de las universidades de Concepción, del Bio-Bio y del Desarrollo.

En oportunidad los representantes de las instituciones discutieron sobre aspectos operativos del laboratorio de ciudades, como su gobernanza; las alternativas donde se emplazará y las posibles áreas urbanas para comenzar a desarrollar un estudio piloto que sea abordado con la tecnología del MIT.

LOS ÁNGELES



Servicio de Salud Biobío presentó su cartera de proyectos a socios del Comité de Contratistas Generales de Los Ángeles

Los socios del Comité de Contratistas Generales e Infraestructura de CChC Los Ángeles conocieron la cartera de proyectos que está desarrollando el Servicio de Salud Biobío en una reunión en la que participó el jefe de Recursos Físicos de esa entidad, Jaime Vidal, quien expuso un listado de las obras que comenzarán a licitarse entre 2024 y 2025.

En la reunión también se conversó sobre la adecuación de los presupuestos de esos proyectos en vista del escenario de crecimiento de los costos de construcción. Sobre ese tema, Jaime Vidal comentó que como Servicio de Salud están otorgando el máximo de los plazos establecidos por la ley.



Área Social presentó nueva estrategia ante empresas socias de la CChC Los Ángeles

El Área Social de la CChC presentó ante socios de Los Ángeles su nueva estrategia para abordar de forma integral las necesidades de las empresas en materia de apoyo a los trabajadores y trabajadoras.

El subgerente del Área Social, Francisco Novoa, dio a conocer el nuevo enfoque, el cual está orientado a ofrecer una solución a la medida de cada caso. La primera etapa corresponde a una autoevaluación que busca saber en qué condición se encuentra la empresa con respecto al cuidado de sus trabajadores. Luego, un especialista del Área Social se encarga de definir una propuesta integral para dicha empresa con miras a ofrecer la mejor solución.



Biobío 2040: Gremio de la construcción y autoridades reforzaron vínculo para avanzar en proyectos de desarrollo

La CChC Los Ángeles organizó un encuentro provincial en el que participaron representantes de la gobernación regional, municipios y empresas de la zona, como CMPC, para revisar alternativas que potencien ideas que mejoren la calidad de vida de los habitantes de la región. En el marco del proyecto Biobío 2040, la ocasión contó con la participación del jefe de división de Desarrollo y Planificación Territorial del Gore Biobío, Blas Araneda, el jefe de departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la Seremi de Vivienda y Urbanismo del Biobío, Miguel Ángel Hernández, y el presidente del Comité de Concesiones de la CChC, Sergio Gritti.

TEMUCO



CChC Temuco se reunió con Presidente Boric y ministro de Obras Públicas en el marco de su visita a la Araucanía

La CChC Temuco concretó relevantes encuentros en la visita del Presidente Gabriel Boric a la Región de La Araucanía. En la cita, el presidente regional, Luis Felipe Braithwaite, abordó temáticas como la reactivación económica del sector y el importante rol que tiene la inversión pública en La Araucanía. Asimismo, se destacó la escalada de violencia que hoy no permite el libre desarrollo de la actividad en sectores rurales de la región.

Tras la reunión con el mandatario, la CChC Temuco llegó hasta el edificio del MOP para reunirse con el ministro de Obras Públicas, Juan Carlos García, en donde se abordó, entre otros temas, la publicación del Decreto 177 que norma la reajustabilidad de los contratos con el Estado.



El Parque Isla Cautín de Temuco y el Mercado de Abastos de Curacautín fueron galardonados en la octava versión del Premio Aporte Urbano

En la categoría "Mejor proyecto de equipamiento o edificio de uso mixto" fue premiado el Mercado de Abastos de Curacautín, proyecto que nació gracias al Programa para Pequeñas Localidades del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que apostó por convertir a Curacautín en una plataforma de servicios locales y turísticos que potencien nuevos emprendimientos locales. La construcción del Parque Urbano Isla Cautín, por su parte, se llevó la distinción a "Mejor proyecto de espacio de uso público - escala comunal", obra que se constituye como un parche ecológico de 27 hectáreas que contribuye a la conectividad de los sistemas naturales conformados por el corredor Río Cautín, el Cerro Ñielol y el cerro Conun Huenu.



Simposio de la Construcción 2022 de la CChC Temuco abordó el impacto de la vivienda industrializada y premió a tesis universitarias destacadas

Con la asistencia de estudiantes y académicos de las principales casas de estudios regionales, se realizó el Simposio de la Construcción, SYMCO 2022, actividad organizada por la CChC Temuco que tuvo como tema principal el "Impacto de la Industrialización en la Vivienda Social".

Durante la jornada se realizó la premiación del concurso "Mejor Proyecto de Titulación 2022", entregado por la CChC Temuco a tesis de estudiantes de carreras profesionales y técnicas del área de construcción y arquitectura. Se premió a Jonathan Pinto de la Universidad Católica de Temuco con su tesis denominada "Análisis de proyectos de abastecimiento de agua potable propuestas por la Subdere en la comuna de Carahue, a través del método del número de curva SCS".

VALDIVIA



CChC Valdivia reactiva el Grupo de Trabajo Sanitarias

La CChC Valdivia realizó una reunión para reactivar el Grupo de Trabajo Sanitarias, idea de instancia gremial que nació en Valdivia y que busca incluir a socios y socias a nivel nacional. Algunos de los principales temas que serán tratados por el grupo son acciones de relacionamiento vinculadas con proyectos sanitarios y el reajuste polinómico.

Los participantes de esta primera reunión fueron el vicepresidente Gremial José Arenas, los socios de la CChC Valdivia Carlos Salgado, Rodrigo de la Barra y José Reyes; además de los socios de la CChC sede Puerto Montt Félix Villegas y Christian Neumann.



Representantes de la CChC Valdivia se reunieron con nuevo director regional del SERVIU en Los Ríos para plantear nudos críticos del sector

El presidente de la CChC de Valdivia, Fernando Vásquez, se reunió con el nuevo director regional del SERVIU en Los Ríos, Rodrigo Sepúlveda, en el contexto de un saludo protocolar. Durante el encuentro, el líder del gremio le planteó los nudos críticos que actualmente afectan a los socios y socias de la región, con el objetivo de generar un trabajo conjunto que permita desatarlos.

Entre los temas tratados se analizaron los avances de los proyectos Puente Cochrane y Parque Urbano Las Ánimas-Valdivia, además del proceso de pago de proyectos habitacionales. En la reunión también participó la gerenta de la CChC sede Valdivia, Nadia Vera y la encargada Gremial y de Estudios, Ivón Chicuy.



Socios y socias de la CChC Valdivia conocieron avances del proceso de actualización de la estrategia regional de desarrollo de Los Ríos

Los socios y socias de la CChC de Valdivia se reunieron en el auditorio de la sede para conocer las definiciones estratégicas preliminares que están siendo generadas con el objetivo de actualizar la Estrategia Regional de Desarrollo de Los Ríos (ERD) para el período 2022-2037. En la reunión, Mauricio Peña, profesional de la División de Planificación y Desarrollo del Gobierno Regional, entregó en forma resumida detalles relacionados con el escenario deseado para el territorio, que involucra los conceptos de sustentabilidad, equilibrio territorial y cohesión. En su presentación, explicó que los lineamientos estratégicos propuestos son: gestión regional descentralizada y participativa; habitabilidad y equidad territorial, medioambiente regional, etc.

OSORNO



CChC Osorno participa en viaje de camaradería por MundoSocios

Durante el primer semestre del 2022, los socios de la CChC Osorno, se adjudicaron el proyecto "Contemplando el reencuentro: Villa Peulla y las maravillas del sur" gracias a los fondos concursables de MundoSocios. Con la presencia del presidente de MundoSocios, Octavio Pérez, los más de 20 integrantes del gremio junto a sus acompañantes, disfrutaron de un fin de semana en la localidad de Peulla, ubicada en la orilla más oriental del Lago Todos Los Santos. Con actividades de recreación, que apostaban por el mindfulness y la desconexión de la rutina, los participantes compartieron y afianzaron lazos.



Nuevo Consejo Regional realiza su constitución y define sus focos

A pocos días de la elección, los nuevos miembros del Consejo Regional realizaron la constitución oficial en las dependencias de la Cámara. Bajo el liderazgo de la presidenta, la arquitecta Wilma Muñoz; los líderes gremiales que estarán representando los intereses del gremio hasta el 2024, buscarán apoyar a los socios y socias e impulsar las transformaciones necesarias para la industria post pandemia.

Carolina Báez, arquitecto; Tito Cattaneo, ingeniero y Luis Muñoz, contador; son los Consejeros Regionales que conformarán la Matriz Gremial y trabajarán junto a la Mesa Directiva.

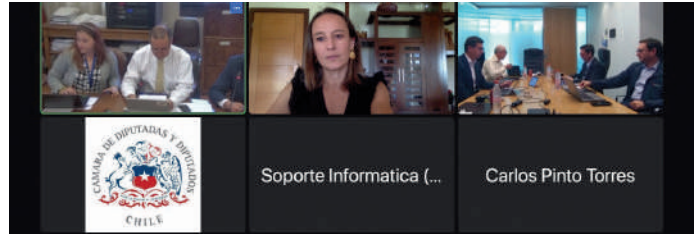


Servicio de Salud de Osorno presenta su cartera de proyectos a los socios

En las oficinas de la sede regional, los integrantes de la Cámara Chilena de la Construcción de Osorno, participaron de una reunión con el Servicio de Salud Local, para así conocer la cartera de proyectos y aclarar las dudas respecto a las obras que se encuentran detenidas.

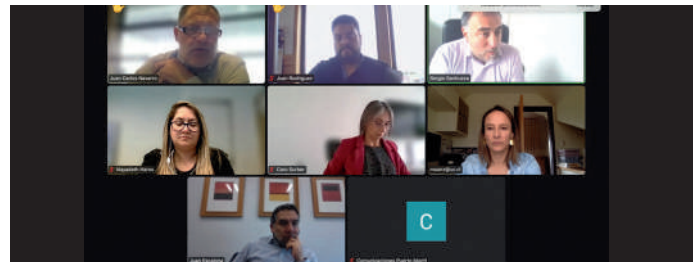
Héctor Alarcón, subdirector administrativo de la institución, inició la reunión recalcando la importancia del trabajo colaborativo entre el gremio y el sector público, pues las obras en ejecución, en estudio y en desarrollo, aportarán al bienestar de las personas considerando la gran importancia que tiene la infraestructura pública de salud para la sociedad

PUERTO MONTT



Presidenta de la CChC expone en Comisión de OO.PP. del Senado

Representantes de la CChC asistieron a la Comisión de Obras Públicas del Senado, con el fin de dar a conocer los antecedentes y repercusiones que están viviendo las empresas constructoras con obras públicas en ejecución, debido a los importantes sobrecostos de los proyectos y la inflexibilidad de los contratos. En la oportunidad, Francisca Sanz, presidenta de la CChC Puerto Montt, explicó la realidad de las empresas regionales, las cuales ejecutan cerca del 80% de las obras a nivel nacional y que están enfrentando grandes problemas de caja, llegando muchas de ellas a la reorganización financiera.



Socios de Puerto Montt se reúnen con el director del SEIA

Socios de la CChC Puerto se reunieron con el director regional del SEIA, Sergio Sanhueza, con el fin de analizar la difícil situación que están viviendo las empresas extractoras de áridos en La Vara, debido a una nueva ordenanza dictada por la Municipalidad de Puerto Montt, la cual restringe y dificulta el trabajo. Frente a este problema, el director explicó que ellos no conocen la ordenanza y que como institución sólo pueden intervenir una vez que se entra en el sistema de evaluación ambiental. Aseguró que investigaría sobre el tema y entregó facilidades para que las empresas puedan acercarse para resolver dudas sobre los proyectos y así poder entrar a evaluación de manera más expedita.



CChC expone en Consejo Regional de Los Lagos

Francisca Sanz, presidenta de la CChC Puerto Montt, participó del Consejo Regional el 15 de noviembre, realizado en Purránque, oportunidad en la que expuso las dificultades que están enfrentando las empresas constructoras de proyectos de obras públicas.

Durante la reunión la representante gremial dio a conocer las causas y efectos de los sobrecostos que están enfrentando los proyectos debido al alza de materiales, escasez de mano de obras, lentitud en los pagos, etc....

Por su parte los Consejeros Regionales tuvieron la oportunidad de preguntar y resolver sus dudas sobre el tema, para así poder buscar soluciones para que los proyectos que se están ejecutando en la región no paraliquen y evitar que más empresas quiebren.

COYHAIQUE



Comité de Proveedores de la CChC se reunió con municipios de la región y gestores de residuos

Convocados por el Comité de Proveedores, se llevó a cabo la reunión -en formato híbrido-con diversos municipios, entre ellos; Coyhaique, Aysén, Guaitecas, Ibáñez, Cochrane y gestores de residuos de la región. El encuentro, que fue valorado por el presidente del Comité de Proveedores CChC, José Tomas García, se realizó con objetivo de conocer los avances y experiencias que se están impulsando en las comunas antes mencionadas, para canalizar desde la colaboración público-privada acciones a corto, mediano y largo plazo en esta materia.



Ganadoras de la Academia de Emprendimiento ONG Canales - CChC expusieron su iniciativa "Hormi-Plast" en el Laboratorio de Vialidad MOP

Acompañadas por la presidenta de la Comisión de Mujeres de Coyhaique, Loreto Fuentes, estudiantes de la especialidad T.P. Construcción mención Obras Viales del Liceo Juan Pablo II, ganadoras de la Academia de Emprendimiento de ONG Canales y la CChC, visitaron el Laboratorio de Vialidad en Coyhaique, para presentar su proyecto "Hormi-Plast" y compartir su experiencia. "Hormi-Plast" es un proyecto que tiene por objetivo lograr la creación de bloques de cemento sustentables, que incorporan residuos de plásticos PET en su construcción.



En Coyhaique sesionó la Mesa técnica público-privada CChC, MINVU y SERVIU

Durante la Instancia, realizada en la sede de la Cámara Chilena de la Construcción, la presidenta de la CChC sede Coyhaique, Alejandra Alert junto a socios integrantes del Comité de Vivienda, la Seremi de Vivienda y Urbanismo, Paulina Ruz y los equipos técnicos del Serviú, abordaron diversas alternativas que permitan avanzar en el desarrollo de proyectos en la región que permitan resolver los principales nudos críticos que enfrenta la industria en medio de su reactivación.

PUNTA ARENAS



CChC Punta Arenas eligió a su nuevo Consejo Regional 2022-2024

La CChC Punta Arenas realizó una Asamblea de Socios, instancia en la que Carlos Braun entregó la Cuenta Pública de su gestión gremial durante 2020-2022 y Omar Vargas asumió como nuevo presidente de la Cámara local. Así, el Consejo Regional de CChC Punta Arenas 2022-2024 quedó conformado por Omar Vargas en el cargo de presidente, Nelson Martínez y Sergio Huepe como vicepresidentes, y como Past Presidente Carlos Braun Elgart. Además, los consejeros regionales serán Manuel Castañeda, Pamela León y Rodrigo Bravo.



Cámara de Punta Arenas analizó reajuste presupuestario para obras públicas

La CChC Punta Arenas presentó ante la seremi de Obras Públicas para la región de Magallanes, Dahián Oyarzún, la nueva Mesa Directiva Regional del gremio. El reajuste de presupuesto de los contratos vigentes de obras públicas que se hayan visto afectados por el alza de los materiales e insumos de construcción post pandemia, fue uno de los tópicos centrales del encuentro. La seremi adelantó que el presupuesto anual sectorial MOP se incrementará en un 11,7%. Próximamente se anunciarán proyectos importantes para Magallanes en cuanto a conectividad aérea, portuaria y terrestre.



Minvu presentó Plan de Emergencia Habitacional en Magallanes

La CChC Punta Arenas sostuvo una reunión con el seremi de Vivienda y Urbanismo Marco Uribe y la directora regional del Serviú María Luz Gajardo para conocer el Plan de Emergencia Habitacional para la Región de Magallanes y los énfasis que tendrá esta gestión para la construcción de una meta base de 3500 viviendas. En el encuentro, se abordaron las 10 líneas programáticas que tiene el Plan y cómo se aplicará, siendo lo más relevante el desarrollo de la vivienda industrializada y la misión de abarcar todas las comunas de Magallanes.

GUÍA ESTRATÉGICA DE ADOPCIÓN BIM

CChC. CONSEJO DE PRODUCTIVIDAD. Santiago, Chile: CChC, 2022. 25 p.
Recomendaciones para diseñar un plan de adopción BIM por parte de las empresas, que impulse su proceso de cambio. Contiene: Propósito y público objetivo - La industria de la construcción nacional y sus carencias - Transformación digital como principal palanca de cambio - ¿Qué es BIM? - ¿Qué beneficios traerá BIM en la empresa? - 1. Estructurar la adopción en base a 4 pilares estratégicos - 2. Elaborar un plan de implementación BIM - 3. Organizar la adopción por etapas - Recomendaciones por parte de early adopters.

**RADIOGRAFÍA DE LA CORRUPCIÓN: IDEAS PARA FORTALECER LA PROBI-DAD EN CHILE**

CHILE. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Santiago, Chile: Contraloría General de la República, 2020. 223 p.
Reflexión sobre los principales desafíos que presenta la corrupción en el país, donde se ofrecen una serie de consideraciones sobre cómo fortalecer la integridad pública a largo plazo. Contiene: 10 preguntas sobre la corrupción en Chile - Termómetro de la corrupción en Chile - Tendencias internacionales en el combate a la corrupción - Caminos para fortalecer la integridad en Chile - Metodología de la consulta ciudadana - Reporte de datos de la consulta ciudadana.

**ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO LOS LAGOS 2030**

CHILE. GOBIERNO REGIONAL DE LOS LAGOS. Santiago, Los Lagos: Gobierno Regional, 2022. 183 p.
Plan de acción regional de largo plazo que aborda las acciones públicas y privadas que apuntan a un desarrollo equitativo, resiliente, enfocado en las personas y los territorios locales. Contiene: Contexto de elaboración de la estrategia regional - Construcción de la estrategia 2030. Participación ciudadana - Diagnóstico regional - Propuesta estratégica de desarrollo al 2030 - Seguimiento e implementación de la estrategia - Gobernanza y traspaso de competencias hacia el 2030 - Anexos.

**EL VUELCO CONSTITUYENTE**

FERNÁNDEZ BAEZA, MARIO. Santiago, Chile: Legal Publishing 2020. 174 p.
Análisis desde una mirada conceptual y metodológica al proceso constituyente. Contiene: Presentación - La descripción del vuelco constituyente. El fantasma constituyente - El proceso constituyente 2019-2022 - El análisis del vuelco constituyente. El factor causal conceptual: acuerdo soberano y norma jurídica - El factor causal institucional: la mezcla entre el poder constituyente y el poder constituido - Epílogo El único camino constituyente: legitimidad y juridicidad.

**MANUAL DE DERECHO COLECTIVO DEL TRABAJO.**

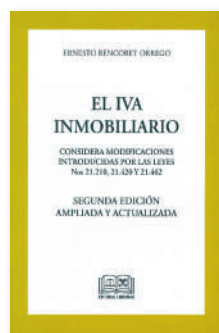
LIZAMA PORTAL, LUIS; RIQUELME GONZÁLEZ, GONZALO. Santiago, Chile: DER Ediciones, 2021. 320 p.

Análisis sistematizado y sintético del estatuto aplicable a trabajadores, organizaciones sindicales y empleadores, que recorre desde sus orígenes hasta el reconocimiento de la libertad sindical, el derecho a huelga y la negociación colectiva, conforme al marco constitucional y legal vigente en Chile. Contiene: La libertad sindical y los fundamentos del derecho colectivo - El derecho colectivo del trabajo - Las organizaciones sindicales - La negociación colectiva - La huelga.

**NOS FUIMOS QUEDANDO EN SILENCIO: LA AGONÍA DEL CHILE DE LA TRANSICIÓN**

MANSUY HUERTA, DANIEL. Santiago, Chile: IES, 2020. 278 p.

Panorama político de las últimas décadas, que indaga en sus orígenes y tensiones en la refundación impulsada por Jaime Guzmán y los economistas de Chicago, y consolidada en los sucesivos gobiernos de la Concertación. Contiene: Nuestra crisis - Jaime Guzmán y la refundación de Chile - La transición I. La izquierda en su jaula - La transición II. La ruptura de los consensos - Fernando Atria y el regreso de la historia - Más allá del individualismo - Política y modernización en Chile.

**EL IVA INMOBILIARIO: CONSIDERA MODIFICACIONES INTRODUCIDAS POR LAS LEYES NOS. 21.210, 21.420 Y 21.462.**

RENCORET ORREGO, ERNESTO. Santiago, Chile: Libromar, 2022. 186 p.

Mirada al régimen jurídico económico que regula el negocio inmobiliario. Contiene: El negocio inmobiliario en general y su tributación - Las operaciones inmobiliarias gravadas con el IVA - Las operaciones inmobiliarias exentas - El devengamiento del IVA, la base imponible y el crédito especial de empresas constructoras - Operaciones inmobiliarias que se modifican por razones comerciales o quedan sin efecto - El crédito fiscal en la actividad inmobiliaria - La escritura pública y obligaciones notariales.

**DERECHO DE CONTRATOS: PERSPECTIVAS ACTUALES. ARMONIZACIÓN Y PRINCIPIOS, INCUMPLIMIENTOS Y REMEDIOS**

VIDAL OLIVARES, ÁLVARO; UGARTE MOSTAJO, DANIEL. Valencia, España: Tirant lo Banch, 2021. 797 p.

Recopilación que reúne los trabajos de académicos peruanos, chilenos, colombianos y europeos, presentados en el Congreso Internacional sobre la modernización y la armonización del derecho de contratos, junto a los principios generales que lo rigen, en el contexto latinoamericano. Contiene: La armonización y los principios del derecho de contratos - Incumplimiento contractual y excusas - Los remedios ante el incumplimiento.



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

Teléfono: 56 – 222265625 - E- mail: info@energy-tracking.com



DOMAT
CONCRETE MACHINERY

**ESPECIALISTAS EN PLANTAS DE
PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN EN OBRA
CON CAPACIDAD DE 15 A 50 M3/H**



**ESPECIALISTAS EN PLANTAS MEZCLADORAS DE HORMIGÓN Y PLANTAS
DOSIFICADORAS DE HORMIGÓN EQUIPOS CONCRETARAS-CEMENTERAS
LÍDERES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
DISPONIBLES EN SOCOMAQ PARA VENTA Y ARRIENDO**

VENTA - ARRIENDO - SERVICIO TÉCNICO - EDIFICACIÓN

WWW.SOCOMAQ.COM

DIRECCIÓN: AV AMERICO
VESPUCIO 1385, BODEGA47,
QUILICURA, SPACIOFLEX

COBERTURA NACIONAL

VENTAS@SOCOMAQ.COM
ARIENDO@SOCOMAQ.COM
SERVICIOS@SOCOMAQ.COM

FONOS

(+562) 2396 6800