



La nueva Mesa Directiva de la CChC. De izquierda a derecha: Jorge Letelier, Antonio Errázuriz, Patricio Donoso (presidente), Juan Armando Vicuña y Sergio Torretti.

EN CON CRETO

Elecciones CChC 2018
UNA MESA
DIRECTIVA
CON VISIÓN
DE FUTURO

Puentes en Chile
RESILIENCIA Y
REDUNDANCIA
Área Social CChC
HITOS Y LOGROS
DE UNA GESTIÓN



Soluciones tecnológicas para la construcción.

- Para cada etapa de la obra.
- Para todas las marcas de máquinas
- Evita errores, reduce tiempos y costos.

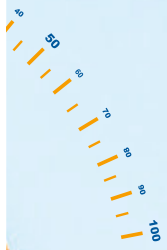
¡CONTÁCTANOS!

 +56 2 2927 7778

 comercial@sitechsud.com



LA PRECISIÓN DE TUS PROYECTOS



www.sitechsud.com





SOMOS DESARROLLO

Alambres
Cercos
Clavos
Mallas
Productos Viales



inchalam

Inchalam es líder en la fabricación de productos de alambre, ofreciendo una amplia gama de soluciones para todas las necesidades de nuestros clientes, entre las cuales están los **Alambres Recocidos, Clavos, Grapas y Puntas INCHALAM**, con los cuales puede realizar su trabajo de una sola vez y olvidarse de las imitaciones, sólo INCHALAM asegura sus productos con estrictos procesos de fabricación y Control de Calidad.

Confíe en la seguridad, resistencia y duración de los productos de una empresa líder.

www.inchalam.cl

@ BEKAERT



“ES UNA EMPRESA CON MÁS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA Y LIDERAZGO”



Contractal es una empresa con más de 20 años de experiencia y liderazgo en el mercado de la construcción en áreas como la pintura intumescente, fabricación y montaje de estructuras metálicas, obras civiles en Santiago y todas las regiones de Chile.



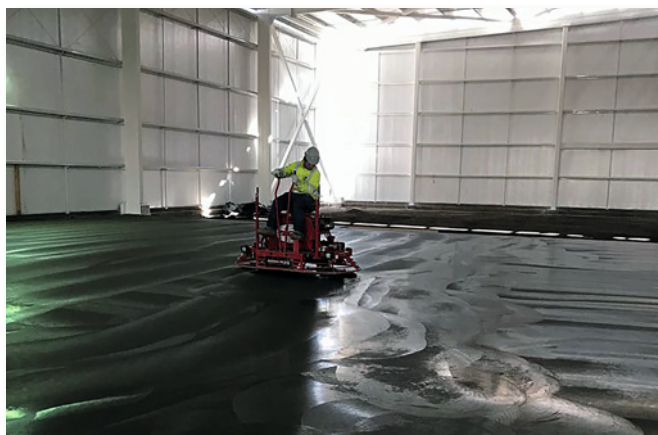
Contractal ha ido avanzando en grandes proyectos como socio estratégico de importantes constructoras como Ebco, Tecsa, Suksa, Inarco, DLP, Ingevec, Mena y Ovalle, Cypco, Parque Arauco, Mall Plaza, entre otras. Poniendo al servicio de dichos proyectos toda su experiencia y tecnología.

Contractal una empresa que está en constante desarrollo utilizando tecnología de punta para prestar un servicio integral a los proyectos en que participa, y por esta razón la empresa decide crear el área pavimentación industrial, asociándose con Lepe y Compañía Limitada que cuenta con más de 20 años de experiencia en el rubro de pavimentación industrial.

Hace dos años desde que fue creada la división de pavimentos se ha posicionado en los más importantes proyectos de pavimentación en Chile. Para lograr este objetivo Contractal Ltda., adquirió la más alta tecnología para hacer pavimentos que existe en el mundo (**somero láser screed s-240**), de esta forma dar el mejor servicio a nuestros clientes y proyectos.

Contractal Ltda., empresa en constante desarrollo e innovación de sistemas constructivos para generar un desarrollo y mayor productividad para las obras de nuestros asociados.

Claudio Atal Ramos



EN CONCRETO

ESCRÍBANOS
Envíe sus ideas y comentarios a comunicaciones@cchc.cl

COMITÉ EDITORIAL:

Hugo Bascou, Eugenio Cienfuegos, Leonardo Daneri, Juan Enrique Ossa, Mónica Pérez, Orlando Sillano, Gabriel Vildósola, Carlos Zeppelin, Carolina López y Liliana Cortés.

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: Cristián Herrera Fernández.

EDITADO POR:

Editorial Lo Castillo, perteneciente a Publicaciones Lo Castillo.

GERENTE GENERAL:

Juan Carlos Encina.

JEFA COMERCIAL:

María de los Ángeles Domínguez.

EDITORIA:

Carolina López Guerra.

COORDINADOR PERIODÍSTICO:

Jorge Velasco Cruz.

COLABORADORES:

Cristóbal Jara, Ximena Greene, Mónica Neumann y Beatriz Espinoza.

FOTOGRAFÍA:

Vivi Peláez.

DIRECCIÓN DE ARTE Y DISEÑO:

María de los Ángeles Correa.

DIAGRAMADOR:

Luis Román.

DISEÑO DE AVISOS:

Daniela Hernández.

IMPRESIÓN:

Sistemas Gráficos Quilicura.

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, Ximena Bravo; Teléfono: 22 751 4858 / 60 / 80, Email: contactoenconcreto@plc.cl

www.revistaenconcreto.cl

CONEXIONES A TODO EVENTO
Sistemas de Protección de la Infraestructura
Los puentes son claves para la conectividad de las redes viales. Sin embargo, también son una fuente de vulnerabilidad. Ya que ante cualquier falla pueden interrumpir el sistema, afectando la resiliencia, redundancia y mantenimiento de los conceptos fundamentales para esta infraestructura.

24
Grandes Obras
El Museo Ferroviario Pablo Neruda de Temuco fue restaurado con reformas estructurales y la colocación de una membrana bioclimática. Gracias a estas obras, el lugar se convertirá en un centro cultural y de eventos para La Araucanía.

42
Galería de la Construcción
Revisamos una serie de espacios públicos y privados, en los cuales el arte y la arquitectura desempeñan un rol esencial para ponerlos en valor.
ARTE Y ARQUITECTURA
REVISAMOS UN AMPLIO ABANICO DE OBRAS PÚBLICAS Y PRIVADAS, EN LAS CUALES LA ARQUITECTURA Y LAS OBRAS ARTÍSTICAS SE ENTRELAZAN PARA CONFIGURAR UN PATRIMONIO ÚNICO.

56
Empresa
Axis Desarrollos Constructivos lleva un importante camino de gestión de la innovación. El último paso fue AxisOpenLab, un proceso abierto en la Región de Los Lagos.
62
Innovación
Paneles Solares.
77
Gremiales

20
Entrevista
Nueva Mesa Directiva CChC.
UNA RECUPERACIÓN NECESARIA
LA RESTAURACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA CASA DE MÁQUINAS DEL MUSEO FERROVIARIO PABLO NERUDA, PONE EN VALOR ESTE RECINTO PATRIMONIAL DE LA MAQUINARIA PARA PROTEGER EL URBANISMO DE LA ZONA. EL NUEVO ESPACIO, CUBIERTO CON UNA MEMBRANA BIOCIMÁTICA, PERMITIRÁ MEJORAR LAS CONDICIONES DE SU FUNCIONAMIENTO Y PROTEGER LAS ANTILLAS MAQUINARIAS, QUE CONFORMAN LA MAJOR MAESTRÍA DE TERNES DEL PAÍS.

42
Galería de la Construcción
Revisamos una serie de espacios públicos y privados, en los cuales el arte y la arquitectura desempeñan un rol esencial para ponerlos en valor.
48
Grandes Proyectos
Proyecto Aconcagua.
52
Patrimonio
Museo de Arte Precolombino.

56
Empresa
Axis Desarrollos Constructivos lleva un importante camino de gestión de la innovación. El último paso fue AxisOpenLab, un proceso abierto en la Región de Los Lagos.
62
Innovación
Paneles Solares.
77
Gremiales

12

A Fondo
Resiliencia, redundancia y mantenimiento son las características que precisan los puentes en Chile, tanto para la Ruta 5 como para las carreteras transversales y secundarias. Es la forma de afrontar un presente y un futuro acechado por el cambio climático.

20

Entrevista
Nueva Mesa Directiva CChC.

24

Grandes Obras
El Museo Ferroviario Pablo Neruda de Temuco fue restaurado con reformas estructurales y la colocación de una membrana bioclimática. Gracias a estas obras, el lugar se convertirá en un centro cultural y de eventos para La Araucanía.

UNA RECUPERACIÓN NECESARIA
LA RESTAURACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA CASA DE MÁQUINAS DEL MUSEO FERROVIARIO PABLO NERUDA, PONE EN VALOR ESTE RECINTO PATRIMONIAL DE LA MAQUINARIA PARA PROTEGER EL URBANISMO DE LA ZONA. EL NUEVO ESPACIO, CUBIERTO CON UNA MEMBRANA BIOCIMÁTICA, PERMITIRÁ MEJORAR LAS CONDICIONES DE SU FUNCIONAMIENTO Y PROTEGER LAS ANTILLAS MAQUINARIAS, QUE CONFORMAN LA MAJOR MAESTRÍA DE TERNES DEL PAÍS.

34

Grandes Obras
Clínica Bupa Santiago.

42

Galería de la Construcción
Revisamos una serie de espacios públicos y privados, en los cuales el arte y la arquitectura desempeñan un rol esencial para ponerlos en valor.

ARTE Y ARQUITECTURA
REVISAMOS UN AMPLIO ABANICO DE OBRAS PÚBLICAS Y PRIVADAS, EN LAS CUALES LA ARQUITECTURA Y LAS OBRAS ARTÍSTICAS SE ENTRELAZAN PARA CONFIGURAR UN PATRIMONIO ÚNICO.

48

Grandes Proyectos
Proyecto Aconcagua.

52

Patrimonio
Museo de Arte Precolombino.

56

Empresa
Axis Desarrollos Constructivos lleva un importante camino de gestión de la innovación. El último paso fue AxisOpenLab, un proceso abierto en la Región de Los Lagos.

CON EL EJE PUESTO EN LA INNOVACIÓN
¿CÓMO OPTIMIZAR LOS PROCEDIMIENTOS PARA ENTREGAR PRODUCTOS DE MEJOR CALIDAD PARA ASESORAR A LA INNOVACIÓN, OBRAS Y APLICACIÓN DE PROCESOS DESTINADOS A SUS COLABORADORES Y FORTALECER A LA COMUNIDAD, HACER MÁS USOS CON RECURSOS Y EN FORMA MÁS EFICIENTE ESTÁ SIN VOCAZÓN MÁS FÁCIL.

62

Innovación
Paneles Solares.

77

Gremiales

YA ESTÁ AQUÍ EL PODER DE UNA NUEVA GENERACIÓN DE EXCAVADORAS



NUEVAS: 320GC | 320 | 323

MÁS OPCIONES, MÁS CONFIANZA

HASTA

45%

MÁS AUMENTO DE EFICIENCIA.



HASTA

20%

MENOS CONSUMO DE COMBUSTIBLE.



HASTA

15%

MENOS COSTOS DE MANTENIMIENTO.



+ SEGURIDAD & COMODIDAD

CONSULTA POR LAS ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO QUE TENEMOS PARA TI

DIRECTORIO DE LA CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

Presidente: Sr. Patricio Donoso T.
Vicepresidente: Sr. Juan Armando Vicuña M.
Vicepresidente: Sr. Antonio Errázuriz R.
Vicepresidente: Sr. Jorge Letelier L.
Past President: Sr. Sergio Torretti C.

DIRECTORES ELEGIDOS POR LOS COMITÉS GREMIALES

Sr. Pedro Plaza M.
Sr. Cristián Armas M.
Sr. Eduardo Pizarro V.
Sr. Ricardo Posada C.
Sr. Luis Miguel de Pablo R.
Sr. Darío Donoso C.
Sr. Guido Sepúlveda M.
Sr. Ramón Yávar B.

DIRECTORES ELEGIDOS POR LAS CÁMARAS REGIONALES

ZONA NORTE:
Sr. Tomislav Lolic J.
ZONA CENTRO:
Sr. Alejandro Vidal P.
ZONA SUR:
Sr. Claudio Moraga G.
ZONA AUSTRAL:
Sr. Marcelo Guzmán G.

PRESIDENTES DE CÁMARAS REGIONALES

Arica: Roberto Aguirre C.
Iquique: Hernán Lazcano H.
Calama: Carlos Ramírez L.
Antofagasta: Andrew Trench.
Copiapó: Carlos Aguirre B.
La Serena: Sergio Quilodrán M.
Valparaíso: Gian Piero Chiappini S.
Rancagua: José Luis Saffirio C.
Talca: Paolo Carrera V.
Chillán: María Eugenia Rojas E.
Concepción: Felipe Schlack M.
Los Ángeles: Marcelo Melo B.
Temuco: Fernando Daettwyler D.
Valdivia: Carlos Salgado C.
Osorno: Alicia Vesperinas.
Puerto Montt: Fernando González M.
Coyhaique: Héctor Rodríguez C.
Punta Arenas: José Alvarado M.

COMITÉS GREMIALES

COMITÉ INMOBILIARIO
Presidente: Robert Sommerhoff H.

COMITÉ DE VIVIENDA
Presidente: Rogelio González Y.

COMITÉ DE CONCESIONES
Presidente (i): Vivian Modak C.

COMITÉ DE CONTRATISTAS GENERALES
Presidente: Horacio Pavez A.

COMITÉ DE OBRAS DE
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA
Presidente (i): Carlos Zeppelin H.

COMITÉ DE ESPECIALIDADES
Presidente: Diego Toro G.

COMITÉ DE INDUSTRIALES
Presidente: Claudio Cerda H.

COMITÉ DE PROVEEDORES
Presidente: Félix Escudero V.

COMISIONES ASESORAS
COMISIÓN SOCIOS
Presidente: Francisco Gardilcic R.

COMISIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Presidente: Florencio Correa B.

COMISIÓN DE LEGISLACIÓN Y LABORAL
Presidente: Blas Bellolio R.

COMISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
Presidente: Jan Gysling B.

COMISIÓN DE ASUNTOS INTERNACIONALES
Presidente: Ignacio Troncoso U.

COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL
Presidente: Antonio Errázuriz R.

COMISIÓN CIUDAD Y TERRITORIO
Presidente: Eduardo Minder.

COMISIÓN SEMANA Y FERIAS
Presidente: Víctor Manuel Jarpa R.

COMISIÓN PRODUCTIVIDAD
Y MODERNIZACIÓN DEL ESTADO
Presidente: Carlos Zeppelin H.

TRIBUNAL DE HONOR

Presidente: Gabriel Vives F.

GRUPO ALERCE

Presidente: Hernán Doren L.

ADMINISTRACIÓN

Gerente General: Cristián Herrera F.
Fiscal: René Lardinois M.
Contralor: Víctor Ogno C.
Gerente de Estudios: Javier Hurtado C.
Gerente de Adm. y Finanzas: Gonzalo Arrau E.
Gerente de Vivienda y Urbanismo: Pablo Álvarez T.
Gerente de Infraestructura: Carlos Piaggio V.
Gerente de Suministros: Luis Bass H.
Gerente Comunicaciones: Gabriel Vildósola G.
Gerente de Red Nacional: Patricio Rey.
Gerente de Área Social: Patricia Aranda M.
Gerente de Socios y Desarrollo Sostenible: Paulina Concha M.
Subgerente de Asuntos Internacionales: Cristián Vial.

CONSEJO ÁREA SOCIAL

PRESIDENTE:
Patricio Donoso T.

VICEPRESIDENTE:
Antonio Errázuriz R.

CONSEJEROS:
Pedro Pablo Pizarro V.
Pablo Portales M.
Fernando Jabalquinto L.
Horacio Grez P.
Hugo Santüber M.
Carlos Seguel H.
Alfredo Silva F.

GERENTE:
Patricia Aranda M.

CORPORACIÓN BIENESTAR Y SALUD

Tel: (02) 2376-3378
E-mail: bienestar socios@cchc.cl
Página web: www.bienestarsocios.cl

Optimizando el proceso de rendición de gastos en construcción

La rendición de los gastos provenientes de cajas chicas y fondos fijos flexibles es un proceso clave para el desarrollo eficiente de las obras en construcción. Estos permiten responder rápidamente a la compra de materiales requeridos y, de esta forma, ir cumpliendo con los plazos de avance de obra comprometidos.

“Llevar el proceso de rendición de gastos de forma manual significaba tener todo el día a un equipo de cuatro personas revisando papeles, evaluando planillas en Excel, haciendo seguimiento a los informes y sacando pagos. Y ésta no es tarea fácil: recibimos aproximadamente 200 informes semanales y lográbamos pagar el 80% del total de ellos. El resto eran devueltos por falta de información o errores de digitación”, explica Loreto Reyes, jefa UCS de Empresas Socovesa.

Por eso, en busca de optimizar este proceso, la constructora que cuenta con operaciones a lo largo de todo Chile llevó a cabo una primera implementación de Rindegastos en 2015 para 80 administrativos de obra en Santiago, la cual tuvo excelentes resultados. “Con este software, en un solo clic los rendidores tenían acceso a información respecto a quién era el encargado de aprobar su rendición y la fecha de pago, además de poder realizar todo seguimiento del proceso. Esto nos motivó y en dos a tres meses logra-

mos tener a todo Empresas Socovesa 100% operativo con Rindegastos”, detalla Loreto Reyes. “Tras la implementación, hemos logrado pagar el 98% de los gastos rendidos y redujimos al equipo de cuatro personas a una para encargarse de la revisión y pago de rendiciones”.

Esta plataforma online y aplicación móvil permite a los rendidores registrar de forma digital los gastos realizados junto a sus respectivos comprobantes, simplemente tomándoles una foto con el teléfono celular, y así rendirlos con orden, claridad y simpleza. Mientras que, jefes o clientes encargados de aprobar los pagos, pueden llevar un detallado control de gastos y exportarlos en el formato que requieran para su gestión interna, integrándose fácilmente a todo tipo de ERP o sistema de contabilidad.

Desde su ingreso al mercado chileno en 2015 Rindegastos ya cuenta con más de 30 mil usuarios en Chile, y ha extendido sus operaciones a países como Perú y Colombia, entregando una solución que optimiza los procesos de rendiciones y que además disminuye los riesgos de duplicidad y fraude.

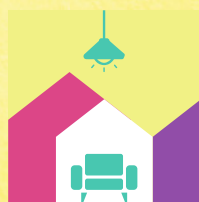
“Esta plataforma permite registrar los gastos simplemente con una foto y así rendirlos con orden, claridad y simpleza.”



Rindegastos es ideal para el proceso completo de rendiciones y control de gastos en la industria de la construcción.

**VUELVE LA
TEMPORADA
DE CASA**

**7ª VERSIÓN
DEL SALÓN
INMOBILIARIO
DE CHILE**



**SICH
2018**

SALÓN INMOBILIARIO
DE CHILE **CChC**

19 AL 21 DE OCTUBRE 2018 / CENTROPARQUE

AV. PRESIDENTE RIESCO N°5330, LAS CONDES

**OBRA DE
CONSTRUCTORES,
OBRA DE TODOS**

CChC
CAMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCION



FORTALECIMIENTO DE LA ALIANZA PÚBLICO-PRIVADA

*Patricio Donoso T. Presidente
Cámara Chilena de la Construcción*

Como gremio siempre hemos promovido la alianza público-privada para llevar adelante materias que consideramos esenciales para el desarrollo del país y la calidad de vida de las personas. Es por ello que una de nuestras primeras actividades como nueva Mesa Directiva Nacional fue sostener reuniones de trabajo con los ministerios sectoriales: de Obras Públicas y de Vivienda y Urbanismo.

Con el primero de ellos abordamos temas como la puesta en marcha del Fondo de Infraestructura y la implementación de mecanismos de resolución temprana de controversias en los contratos de obras públicas. Esto porque su ausencia aumenta la conflictividad y la judicialización de tales contratos, lo que genera perjuicios tanto para las empresas contratistas como para el propio Estado.

De ahí que le hayamos reiterado al ministro Juan Andrés Fontaine la importancia de poner en marcha el programa piloto acordado al respecto –que se aplicaría en cinco contratos ya predefinidos y que está a la espera de la resolución favorable de la Contraloría General de la República– y de estudiar cambios normativos y legales para dejar a firme este avance en la institucionalidad.

Además, analizamos algunas materias de especial interés para las regiones, como el grave problema que representa la falta de infraestructura para la evacuación de aguas lluvias en las ciudades del sur del país, así como algunos atrasos en la ejecución de la cartera de proyectos y problemas de pago de obras de conservación con financiamiento del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR).

En tanto, durante la Reunión Nacional de Vivienda (RENAV) 2018, realizada en los últimos días de agosto, nos reunimos con el ministro

de Vivienda y Urbanismo, Cristián Monckeberg, con quien conversamos principalmente sobre los distintos programas habitacionales.

Entre estos, cobra relevancia el Programa de Integración Social y Territorial (DS 19), cuyos excelentes resultados han hecho que el Minvu evalúe incorporar 20.000 cupos adicionales. Además, la CChC, a través del Grupo de Trabajo DS 19, se comprometió a desarrollar una propuesta que permita avanzar en el perfeccionamiento de esta iniciativa, con especial foco en el diseño de medidas que ayuden a mejorar el emplazamiento de los proyectos al interior de las ciudades.

En lo que respecta a los programas para grupos vulnerables (DS 49) y para sectores emergentes y medios (DS 01), coincidimos en la necesidad de disminuir la burocracia asociada a estos instrumentos.

Y ante el desafío de un déficit habitacional que se ha mantenido relativamente estable, la concentración del allegamiento en áreas consolidadas y la demanda insatisfecha por viviendas, especialmente de personas y familias que aspiran a vivir en zonas bien localizadas y con buena infraestructura de transporte, servicios y equipamiento, se vio con el Ministerio la necesidad de diseñar un modelo que facilite el acceso a la vivienda por la vía del arriendo.

Tenemos la convicción de que solo con el aporte de los privados es posible satisfacer en oportunidad y calidad las demandas de los chilenos, especialmente de los sectores más vulnerables. Por lo mismo, nuestra disposición permanente es a trabajar con el sector público para, con el trabajo conjunto, aportar día a día al desarrollo social y económico de nuestro país.



Sistema de Puentes

CONEXIONES **A TODO EVENTO**

LOS PUENTES SON CLAVES PARA LA CONECTIVIDAD DE LAS REDES VIALES. SIN EMBARGO, TAMBIÉN SON UNA FUENTE DE VULNERABILIDAD, YA QUE ANTE CUALQUIER FALLA PUEDEN INTERRUMPIR EL SISTEMA, AFECTANDO DE MANERA IMPORTANTE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN. RESILIENCIA, REDUNDANCIA Y MANTENIMIENTO SON CONCEPTOS FUNDAMENTALES PARA ESTA INFRAESTRUCTURA.

Por Ximena Greene_Fotos Gentileza Archivo CChC.



Puente Llacolén, ubicado en la Región del Biobío, que comunica a las comunas de San Pedro de la Paz y Concepción. La implementación de pilotes pre-excavados estuvo a cargo de la Constructora Echeverría Izquierdo.

Con un 54% de la población nacional y un 12,9% de la superficie total del país expuestas a actividad volcánica o sísmica, Chile es considerado el miembro de la OCDE con mayor exposición a los desastres naturales, según el estudio "Dimensionamiento del mercado de desastres naturales: Impacto y tamaño en Chile y el mundo", encargado por el Consejo Nacional de Innovación y Desarrollo (CNID).

Frente a este escenario, la Ruta 5 y varios caminos secundarios son elementos trascendentales para la integración del territorio y el desplazamiento de su población. Dentro de esta red, los puentes (7.768 según la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas) son especialmente vulnerables, debido a que están sometidos al impacto de diversos eventos. Una eventual falla o corte puede generar aislamiento, con graves implicancias para el desarrollo y la competitividad del país.

El problema es que varios de ellos fueron concebidos y construidos bajo estándares diferentes a los que requiere la infraestructura en la actualidad, como ha quedado refrendado en los últimos meses. Según Walter Brünig, director de Viali-

dad, se necesitaría una inversión cercana a los US\$ 2.500 millones para reemplazar al menos el 50% de los viaductos del país, para contar con estructuras aptas para todo tipo de carga.

Para Raúl Campos, vicepresidente de la Comisión de Infraestructura Pública del Colegio de Ingenieros de Chile, los principales problemas que presentan los viaductos de la Ruta Panamericana en Chile se dividen en tres grandes áreas: aquellos susceptibles de colapsar durante un sismo mayor, debido a su tipología y/o calidad de los suelos; los puentes hidráulicos que atraviesan un curso de agua y que pueden derrumbarse debido a socavaciones; y los que presentan daño estructural, ya sea por falencias en el diseño o porque han superado su vida útil.

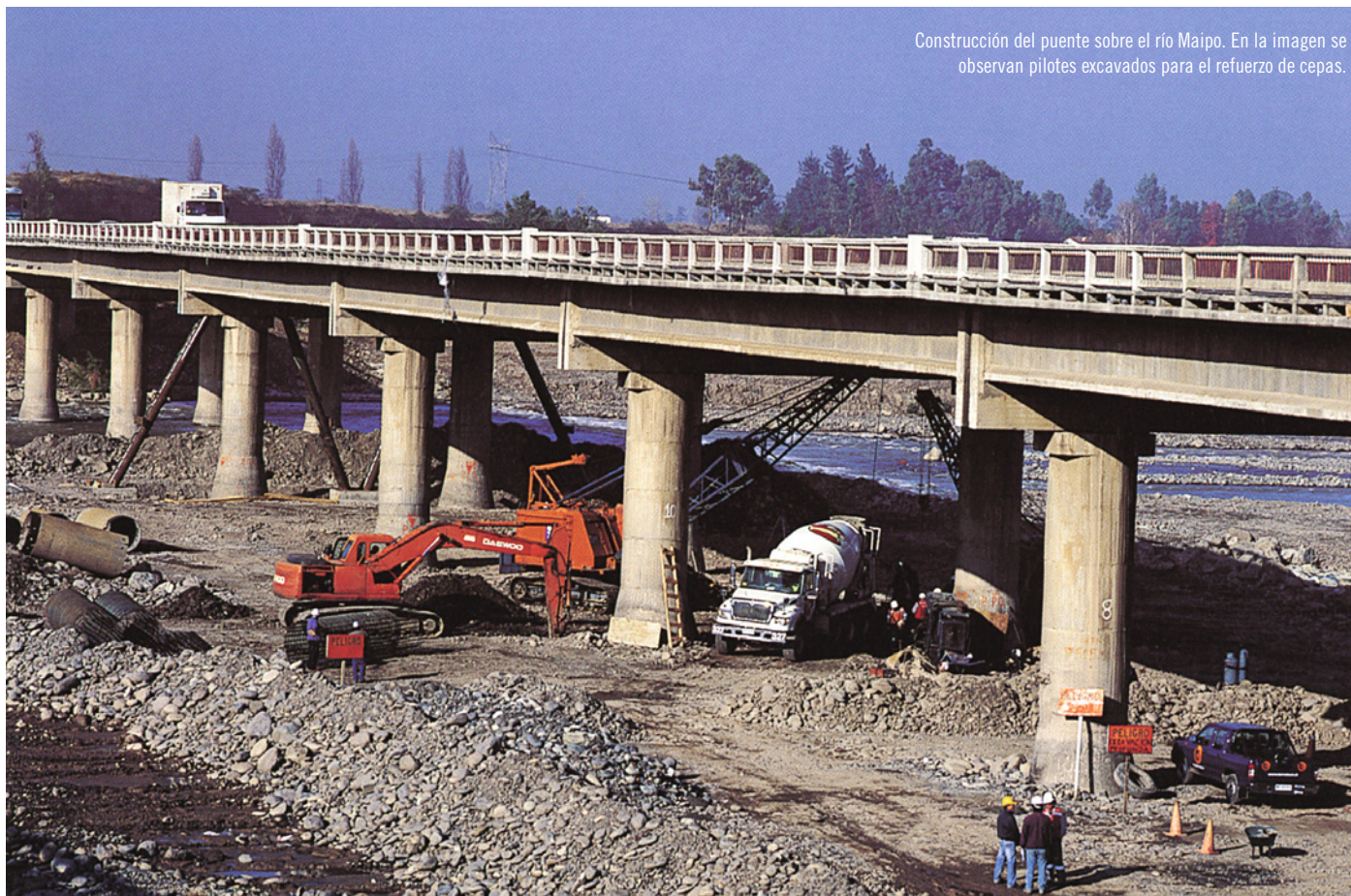
"Los aspectos críticos de los puentes dicen relación con la ausencia de monitoreo y una adecuada política de conservación y mantenimiento, asuntos que no pueden seguir aplazándose. Chile cuenta con un universo aproximado de 7.700 puentes, muchos de los cuales ya excedieron su vida útil. El Ministerio de Obras Públicas debe avanzar en materia de monitoreo e instrumentación de puentes considerados críticos y

generar un sistema de gestión que permita una adecuada conservación de la infraestructura vial", advierte Campos. Cabe señalar que, de los aproximadamente 80.000 kilómetros de caminos viales, menos del 3% se encuentra bajo el sistema de concesiones y con seguimiento estructural periódico.

"En aquellos tramos que aún no han sido concesionados (seis en total, cuatro de los cuales se ubican al norte de Coquimbo), es necesario realizar un levantamiento de daños de todas las estructuras, de tal forma de establecer su vulnerabilidad frente a terremotos u otras condiciones ambientales", agrega el representante del Colegio de Ingenieros.

Asimismo, las bases de licitación que rigen la operación de los viaductos ubicados en los tramos concesionados de la Ruta 5, deben contar con un seguimiento estructural anual o semestral, lo que debiera anticipar daños o deterioros estructurales importantes. Sin embargo, según explica Campos, la problemática surge debido a que dichos trabajos son, en su mayoría, realizados por ingenieros estructurales no especialistas en esta área, lo que podría evitar la correcta identificación de daños, tales como fatigas en estructuras metálicas.

Construcción del puente sobre el río Maipo. En la imagen se observan pilotes excavados para el refuerzo de cepas.



SISTEMAS DE GESTIÓN

Según explica Hernán de Solminihac, ex ministro de Obras Públicas y actual director del Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales de la Universidad Católica (CLAPES UC), en Chile los criterios de diseño y procesos de construcción de puentes establecidos en el Manual de Carreteras son bastante sofisticados.

Este documento, cuya primera edición se publicó en 2001, significó un importante avance para la ingeniería de puentes, pues estableció un marco regulatorio claro y ordenado para abordar el diseño de la infraestructura vial. Posteriormente, a raíz del terremoto del 27 de febrero de 2010, se emitió el documento de emergencia denominado "Nuevos Criterios Sísmicos para el Diseño de Puentes en Chile", el cual fue actualizado e incorporado en la edición de 2017.

"Hemos ido aprendiendo y evolucionando a partir de la experiencia nacional e internacional. Sin embargo, donde sí hay un amplio espacio de mejora es en la gestión. Debemos seguir avanzando en la definición e implementación de estándares de servicio de puentes, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones respecto de su mantenimiento. Se debe dar especial énfasis a la gestión de puentes antiguos, pues algunos de ellos fueron diseñados y construidos con otros criterios y especificaciones", advierte.

De acuerdo con Raúl Campos, la tendencia actual en materia de normativa de puentes u otras estructuras viales es la cooperación y participación de todos los actores ligados al área de la infraestructura vial, tales como asociaciones profesionales, gremiales, académicas y productivas. Pero, en su opinión, ellas tuvieron una menor participación a la deseada en el desarrollo de este manual.

"Una apertura en la discusión de una normativa nacional de puentes permitiría mejorar y profundizar algunos aspectos, tales como establecer una filosofía de diseño y objetivos de desempeño claros y explícitos, así como una revisión de los requisitos para puentes integrales y semi-integrales que permitan un mayor uso y desarrollo. Una discusión abierta y con la participación de la comunidad profesional, académica y productiva del país posibilitaría perfeccionar este importante documento, llegando a ser, sin dudas, un referente mundial, si ya no lo es en países latinoamericanos", explica Campos.

CAMBIO CLIMÁTICO

Para Jaime Álvarez, encargado del Área de Anticipación del CNID, otro de los problemas que se presenta en Chile es el cambio climático global, cuyo impacto, en ocasiones, no se toma en cuenta en las deci-

siones de diseño y emplazamiento de grandes obras de infraestructura.

Según la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), nuestro país cumple con siete de las nueve características que definen a un territorio como vulnerable, por sus zonas costeras bajas, regiones áridas, exposición a la sequía y desertificación, y la alta contaminación atmosférica urbana, entre otras.

Sin embargo, los resultados publicados en 2017 por el ranking elaborado por la Notre Dame Global Adaptation Initiative (ND-GAIN), que analiza diversos factores para determinar la vulnerabilidad de cada país y su preparación para enfrentar los desafíos del cambio climático, arrojaron que Chile y Uruguay son los únicos en América Latina suficientemente preparados para no ser considerados en riesgo. Esto significa que cuentan con la infraestructura y las instituciones más aptas para responder al calentamiento global.

"Se puede reconocer y valorar que nuestros gobiernos necesiten un esfuerzo menor que otros para construir nuevos aeropuertos y rutas alejadas de las zonas de riesgo. Pero en nuestro país aún se construyen puentes sin considerar el aumento potencial de los caudales de los ríos. No solo eso: continuamos decidiendo los emplazamientos de grandes obras sin tomar en cuenta los



Puente de madera en la Carretera Austral, a orillas del Lago Yelcho, Región de Los Lagos.

“CHILE CUENTA con un universo aproximado de 7.700 puentes, muchos de los cuales ya excedieron su vida útil. El Ministerio de Obras Públicas debe avanzar en materia de monitoreo e instrumentación de puentes considerados críticos”, dice Raúl Campos, vicepresidente de la Comisión de Infraestructura Pública del Colegio de Ingenieros.

ecosistemas claves a preservar para compensar los efectos del cambio climático”, señala Jaime Álvarez.

Un ejemplo de las consecuencias de las alteraciones del clima fueron las inusuales precipitaciones ocurridas en las regiones de Coquimbo y Atacama en mayo de 2017, las cuales sobrepasaron cualquier valor histórico. Como consecuencia, se produjeron importantes aluviones y daños en la infraestructura vial, con colapsos de puentes y muros de contención de diversas obras.

Este fenómeno mostró la vulnerabilidad de la red vial, que no fue diseñada para resistir este tipo de amenazas. Para enfrentar problemáticas como las descritas previamente, el Ministerio de Obras Públicas se encuentra realizando estudios que permitirán identificar el riesgo de la infraestructura pública. El objetivo consiste en establecer las medidas para reducir la vulnerabilidad y definir protocolos de mitigación.

En opinión de Raúl Campos, dentro de las disposiciones de atenuación estructurales se deben incluir el control y la regulación de las crecidas, como también la mantención de los cauces y su monitoreo permanente en tiempo real, entre otras. Respecto de este último aspecto, hay que instalar nuevas estaciones pluviométricas con transmisión satelital y nuevos pozos de observación.

CONSTRUCCIÓN CONFIABLE

Ignacio Morandé, gerente general de Icafal Sicomaq, empresa con amplia experiencia en la construcción de puentes, opina que, en general, los viaductos en Chile no están diseñados para responder a siniestros ocasionados por el cambio climático o desastres naturales extraordinarios. Se proyectan, en cambio, para resistir los efectos sísmicos o climáticos, calculados sobre la base de datos estadísticos tomados en un período determinado, que permiten definir las solicitaciones máximas a las que podrían estar expuestos. “Un puente resistirá los efectos del cambio climático u otros eventos catastróficos, siempre y cuando los modelos estadísticos del período de retorno puedan predecir estos fenómenos”, señala.

Entre las principales características constructivas que tiene que cumplir un puente para resistir los embates del clima y otros eventos naturales, Morandé enumera las siguientes:

- 1 El diseño debe contar con una ingeniería básica (mecánica de suelos, hidrología e hidráulica) competente, confiable y actualizada. Muchas veces se licitan proyectos no actualizados, donde la estadística de crecidas de los ríos utilizada es muy antigua o la mecánica de suelos es precaria e insuficiente, por lo que en esos casos se requiere realizar una nueva ingeniería básica con los datos al día.
- 2 El diseño de los proyectos debe incorporar los nuevos criterios sísmicos y de crecidas de los ríos, así como los períodos de retorno definidos (100 años).
- 3 Los proyectos deben contemplar el encauzamiento del río en la zona del puente, como también las protecciones de los apoyos (estribos y cepas) por medio de enrocados, ante la erosión o socavación.
- 4 Al momento de construir las fundaciones de un puente, se tienen que ir validando las características del suelo y compararlas con las que se consideraron para el cálculo del proyecto (ingeniería básica).
- 5 Por último, no se debe permitir la extracción de áridos desde el río en las zonas cercanas, que puedan afectar la socavación de la estructura.

Puente Amolanas, ubicado en el tramo La Serena-Los Vilos de la ruta 5 Norte. Se caracteriza por ser el más alto del país. Posee también un sistema de protección sísmica, formado por apoyos deslizantes sobre las cepas y amortiguadores viscoelásticos en los estribos que actúan longitudinalmente absorbiendo las vibraciones sísmicas.



DIAGNÓSTICO Y SISTEMA DE GESTIÓN

Frente a la cuestionable situación de varios puentes del país, la Dirección de Vialidad del MOP contrató el “Estudio de Diagnóstico de Puentes e Implementación de un Sistema de Gestión para su Conservación”, que tiene como objetivo uniformar los criterios de inspección del estado de esta infraestructura, actualizar sistemáticamente su base de datos, automatizar, agilizar y ordenar el manejo de información, y realizar una buena planificación de los programas de conservación de puentes.

Un buen sistema de gestión de viaductos, enfatizan en la Dirección de Vialidad, requiere inspecciones rigurosas realizadas por parte de personal altamente calificado, que guarde la información obtenida en un software diseñado en forma especial. Adicionalmente, cada registro debe ir acompañado por planos y fotografías de las últimas inspecciones, con el fin de elaborar un historial de intervenciones, especificaciones técnicas y costos, entre otros aspectos.

En este contexto, los alcances de este estudio buscan registrar el estado de los puentes, su ubicación, el proyecto original de la estructura, los informes de actuaciones de conservación y mantenimiento, y los planos e imágenes asociados, para así implementar un sistema que permita la actualización de los datos que provengan de una evaluación global del estado de esta infraestructura y jerarquizar los trabajos de conservación a ejecutar, con sus costos estimados.

Luego de esta primera etapa, que considera 1.034 puentes, se proseguirá con el resto de estas estructuras hasta tener catastrados todas las del país que son tuición de la Dirección de Vialidad. Hasta el momento, el catastro indica que hay 13 puentes que deben ser intervenidos.

RESILIENCIA

Según el documento “Evaluación y Mejoramiento de la Resiliencia del Entorno Construido”, elaborado por el CNID en 2016, si bien un amplio porcentaje de la infraestructura cumple con estándares de desarrollo y construcción adecuados para resistir los embates de la naturaleza, existen diversas razones que explican la inevitable ocurrencia de daño ante un evento extremo.

“Este deterioro se justifica, en primer lugar, por el envejecimiento de los sistemas, ocasionado por la inadecuada mantención y el deterioro natural que provoca el tiempo, la acumulación de daño por eventos previos, la interferencia con otros sistemas como, por ejemplo, aguas arriba en el caso de un aluvión, o por errores de diseño y constructivos, entre muchas otras posibilidades. También existe una parte del entorno construido que posee menores estándares, ya que fue diseñado probablemente con patrones inferiores o en tiempos de la historia en que se carecía del nivel de conocimiento actual. Por otro lado, la localización de infraestructura crítica y habitacional en

“EN NUESTRO país aún se construyen puentes sin considerar el aumento potencial de los caudales de los ríos. Continuamos decidiendo los emplazamientos de grandes obras sin tomar en cuenta los ecosistemas claves a preservar para compensar los efectos del cambio climático”, señala Jaime Álvarez, del CNID.

zonas de alto nivel de amenaza natural es una realidad y debe ser considerada con especial cuidado”, describe el documento.

A su vez, Hernán de Solminihaac advierte sobre la necesidad de contar con una red vial más resiliente, que sea capaz de resistir y recuperarse de los efectos de un evento natural de manera oportuna y eficaz. “Dada nuestra condición de país expuesto a amenazas naturales, debemos estar preparados ante un eventual colapso o corte de un puente de la Ruta 5. Una forma de robustecer nuestra red es dotarla de redundancia, es decir, tener rutas alternativas que permitirían reducir el aumento del tiempo de viaje ante una eventual falla funcional de un puente. Esto se traduce en un menor impacto del evento en la competitividad y productividad del país”, señala.

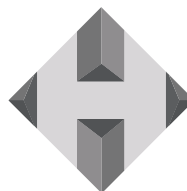
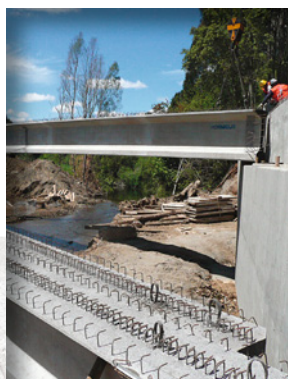
MIRADA DE LARGO PLAZO

Para prevenir y reparar futuros daños en los viaductos, algunos expertos, como Raúl Campos, proponen la formación de una

nueva institucionalidad que permita generar y controlar un sistema de gestión de puentes en forma eficiente, que cuente con una adecuada asignación de recursos económicos.

Ejemplo de ello son las proposiciones de la última Estrategia Nacional de Innovación del CNID, entregada a la Presidencia en mayo 2017, en donde se hizo hincapié en que cada ministerio tenga la obligación de destinar parte de sus recursos para ciencia, tecnología e innovación, con el fin de comprender mejor cuándo y dónde conservar, mitigar o adaptar.

De acuerdo con Jaime Álvarez, esta mirada sistemática y de largo plazo podría significar que el Ministerio de Obras Públicas destinara recursos permanentes a identificar y desarrollar tecnologías para obras hidráulicas, que permitan contener las crecidas de los cauces de los ríos. “Si cada ministerio tuviera un área de Innovación y Desarrollo (I+D), se podrían investigar esos desafíos futuros y empezar a prepararse hoy”, concluye el experto.



Hormisur

PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

ISO 9001:2015 Casa Matriz - Planta San Bernardo



Diseño, fabricación y montaje de vigas para puentes y pasarelas a lo largo de Chile.

- Naves industriales
- Proyectos especiales
- Postes de electrificación

☎ 22 235 9451

✉ hormisur@hormisur.cl

🌐 www.hormisur.cl



Insytec S.A.

"Siempre presente en los grandes proyectos"

Nueva fabrica
Cubos de drenaje Insytec



Nueva Casa Matriz

Informamos a nuestros clientes que hemos inaugurado recientemente nuestra nueva casa matriz y fabrica en:

Villarrica #361
Sector Lo Echevers
Comuna de Quilicura

Soluciones de calidad

www.insytec.cl www.insytec.pe

Villarrica #361, Sector Lo Echevers - Quilicura
Fono: (2) 2732 8410 Fax:(2) 2732 8401

Av. Jorge Giacaman # 222 - Palomares, Concepción
Fono/Fax: (41) 231 08 09

info@insytec.cl

insytec

Distribuidor exclusivo
para Chile

ULMA
ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Continental

Compañía de Seguros

EXPERTOS
EN GARANTIZAR CONTRATOS

> Pólizas de Garantía

TIPOS DE COBERTURA

- Seriedad de Presentación a Propuesta
- Fiel Cumplimiento de Contrato
- Correcta Inversión de Anticipos
- Canje de Retenciones
- Correcto Desempeño Profesional
- Venta en Verde
- Garantías Aduaneras

www.continental.cl

Cercanía

es trabajar por la seguridad de todos.

En ULMA sabemos que mayor seguridad equivale a mayor calidad. Empleamos materiales de alta calidad y fabricamos productos certificados y homologados por organismos acreditados.

Esto es cercanía. Esto es ULMA.



ULMA Chile - Andamios y Moldajes, S.A.

Vizcaya n°325 - Pudahuel
(Ruta 68, Camino Noviciado)

SANTIAGO - Chile

T.: +56 2 25990530

| Santiago - Antofagasta - Concepción



www.ulmaconstruction.cl



La nueva Mesa Directiva de la CChC. De izquierda a derecha: Jorge Letelier, Antonio Errázuriz, Patricio Donoso (presidente), Juan Armando Vicuña y Sergio Torretti.



Nueva Mesa Directiva

UNIDAD Y LIDERAZGO DE LARGO PLAZO

LA NUEVA MESA DIRECTIVA MUESTRA SUS CARTAS PARA LOS PRÓXIMOS 12 MESES. “DEBEMOS LIDERAR EL PROCESO DE CAMBIOS CULTURALES QUE PERMITAN APORTAR AL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE CHILE”, AFIRMA PATRICIO DONOSO, PRESIDENTE DE LA CChC.

— Por Jorge Velasco_Fotos Vivi Peláez —

En la 176ª Reunión del Consejo Nacional de la Cámara Chilena de la Construcción, realizada el 23 de agosto, fue elegida la nueva Mesa Directiva que guiará a la CChC hasta agosto de 2019. Está presidida por Patricio Donoso Tagle y secundada por Juan Armando Vicuña Marín, Antonio Errázuriz Ruiz-Tagle y Jorge Letelier Lynch como vicepresidentes, y por Sergio Torretti Costa en su calidad de past presidente.

“Hubo dos listas en competencia, pero hay una sola Cámara, un solo gremio y un solo Espíritu Cámara. Nuestro compromiso es con la unidad y con el fortalecimiento interno y externo de la CChC, y ese será nuestro norte”, destacó Patricio Donoso tras colocarse el casco que simboliza su nuevo cargo.

Este llamado a la unidad es una de las bases con las que funcionará la nueva Mesa Directiva. “Reconocemos el trabajo y el aporte de la Lista A (encabezada por Fernando García-Huidobro) y, por lo mismo, nuestra primera medida será convocarla para analizar en conjunto nuestros programas y lo expresado por los socios en los últimos Consejos Nacionales para, a partir de ello, realizar un ejercicio de planificación estratégica para los próximos cinco años. La idea es tener una acción coordinada y aliada para todo nuestro gremio”, explica el presidente de la CChC.

NORTE COMÚN

Patricio Donoso reconoce que el escenario político, social y cultural es mucho más desafiante que el que había en tiempos pasados. “Hoy nuestra ciudadanía no solo está demandando progreso, sino valores que parecían relegados en nuestra sociedad como la unidad, la confianza, la capacidad para escucharnos y lograr acuerdos. Nos piden relaciones más simétricas, más transparencia, más seguridad y que seamos capaces de empatizar con quienes no lo pasan bien. Nos piden tener un sueño y ser parte de ese sueño”, comenta.

Este escenario, estima el dirigente gremial, representa una oportunidad para la Cámara Chilena de la Construcción y ponerla a disposición de la sociedad para construir ciudades más equitativas. “Si como CChC y empresarios de la construcción queremos ser un actor relevante y respetado, debemos liderar el proceso de cambios culturales que permitan aportar al desarrollo sostenible de la industria de la construcción y de Chile”, sostiene Donoso.

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentarán en este primer año de gestión?

En primer lugar, lograr un norte claro y común en el actuar de los socios e instituciones del gremio, junto a un compromiso

total con el desarrollo de nuestros trabajadores y sus familias. Esta debe ser nuestra manera de mostrar con hechos cómo vivimos nuestro "Espíritu Cámara".

En segundo lugar, y que nunca debemos perder de vista, es que nuestro gremio debe seguir siendo protagonista del desarrollo de Chile. Y para continuar avanzando en este tremendo desafío, debemos poner todo nuestro esfuerzo y disposición para obtener el máximo potencial gremial y social de nuestra institución y así aportar en generar oportunidades de encuentro, unidad y crecimiento para todos los chilenos.

¿Cuáles son los objetivos de esta Mesa?

Nuestra propuesta, los compromisos y planes de acción que queremos desarrollar contienen los valores que creemos importantes cultivar en nuestro gremio, como son la unidad, la confianza, la transparencia y el trabajo colaborativo: todo de una manera descentralizada y con una mirada de largo plazo.

No obstante, nuestro programa pone en valor tres líneas de trabajo que queremos impulsar durante nuestro periodo. En la primera reunimos aquellas propuestas orientadas a trabajar por la unidad de quienes componemos la CChC; es decir, lograr una coherencia visible entre los valores declarados y el actuar de los socios e instituciones del gremio y posicionar el aporte social de la CChC en un lugar protagónico.

En nuestra segunda línea, abordamos aspectos que tienen relación con los vínculos que establecemos con actores relevantes para nuestra industria, entre ellos la comunidad, con la que esperamos establecer una nueva forma de relacionamiento. Además, exponemos acciones para fomentar el perfeccionamiento del sector construcción, demostrando que estamos a la altura de los desafíos que plantea el entorno y que aportamos al desarrollo del país, respetando los principios de sostenibilidad y el derecho de propiedad.

Finalmente, nuestra tercera línea de trabajo tiene que ver con acciones tendientes a desarrollar la capacidad de evolucionar eficazmente, en la medida en que cambian las características del entorno, los requerimientos de nuestros socios y los temas país. Además, creemos indispensable el fortalecimiento de nuestra institucionalidad y de los gobiernos corporativos, para que se ajusten a los futuros desafíos de la CChC.

“HAY UN DESAFÍO FUNDAMENTAL con respecto a sacar adelante los programas que hoy día hay dentro de la CChC. Son esenciales los temas de la infraestructura y de las ciudades, de continuar con las concesiones y mejorar la relación mandante-contratista”, comenta Jorge Letelier, vicepresidente encargado de la gestión gremial y de infraestructura.

¿Cuál es el rol que debiera tener la CChC a nivel nacional en este periodo?

La Cámara merece ser proyectada. Se ha ganado su espacio a pulso y su mayor patrimonio es la capacidad que ha demostrado de trabajar unida para aportar al desarrollo de todos los chilenos.

MIRADA INTEGRADORA

Juan Armando Vicuña dejó la presidencia de la CChC Valparaíso para ser vicepresidente nacional y estar a cargo de los temas de vivienda y urbanismo y de velar por el desarrollo del gremio a lo largo del país.

“El presidente nacional me ha pedido enfocarme mis esfuerzos en dos materias fundamentales: fortalecer la coordinación del trabajo gremial de las 18 cámaras regionales, así como ampliar nuestra vinculación con ellas para ir conociendo de forma expedita los temas que apremian a las regiones. Por otra parte, en el área de vivienda y urbanismo queremos continuar el trabajo gremial que se ha estado realizando. Sin embargo, creemos que es fundamental promover la participación activa de los integrantes de esos comités, fortalecer el relacionamiento con nuestros stakeholders y consolidar una comunicación nacional de los temas que se aborden, así como optimizar las vías de comunicación con cada comité y nuestros socios. En este último punto, por ejemplo, estamos pensando en coordinar en una misma semana la realización de los comités relacionados en todo Chile, para que exista un adecuado sistema de traspaso de información, discusión y definición de postura CChC”, explica.

¿Cuáles son los desafíos del área de vivienda y urbanismo para la CChC?

Tenemos un rol importante y valioso como desarrolladores. Hemos aprendido que la construcción de las ciudades va más allá del solo hecho de construir una vivienda. En este sentido, nuestro rol como gremio debe estar en la mirada: aquella que se preocupe no solo de las ciudades, sino de las personas que las habitan. Por ello, queremos seguir promoviendo el desarrollo armónico y de largo plazo de nuestras ciudades a través del trabajo coordinado de la CChC, de impulsar la importancia de entregar confianza, tener mayor capacidad para escuchar a la ciudadanía y así lograr acuerdos para avanzar. Creemos que es una gran oportunidad para realzar nuestra institución y poner a disposición nuestra mirada experta que aporte al desarrollo de los chilenos.

Por otra parte, seguiremos promoviendo instancias de relacionamiento y trabajo conjunto público-privado, para avanzar en las preocupaciones que siguen aquejando a nuestro sector como son la certeza jurídica, la planificación urbana, entre otros temas

¿Qué focos trabajarán en esta área?

Los temas los abordaremos en conjunto con los comités, los que están en proceso de elecciones. Por lo pronto, aspiramos a profundizar el trabajo coordinado de nuestros comités para afrontar unidos nuestra gestión. También queremos generar una propuesta para institucionalizar la gran cantidad de iniciativas existentes en nuestro gremio y que se relacionan con el desarrollo urbano de nuestras ciudades.

En los últimos años se ha potenciado fuerte el trabajo de las regiones. ¿Qué es lo que todavía falta en este aspecto?

En materia de desarrollo regional, creemos que es fundamental seguir apoyando el desarrollo territorial de nuestro país, teniendo como base el trabajo realizado por nuestras cámaras regionales en 2017, para así seguir siendo un actor activo y participativo en la normativa para la elección de los gobernadores regionales en octubre de 2020.

HACER QUE LAS COSAS PASEN

Como miembro de la Mesa Directiva Nacional, Antonio Errázuriz tiene altas expectativas. “Mi primer objetivo es contribuir al desarrollo de la CChC, con un marcado énfasis en recuperar las confianzas, para seguir avanzando en la gran obra que ha desarrollado a través de estos 67 años de vida”, comenta.

En tanto, como vicepresidente encargado de las áreas Social y de Suministros, Errázuriz continuará impulsando las iniciativas

que actualmente existen, aunque con algunas modificaciones que permitan “hacer que las cosas pasen”. “Me ha sorprendido la cantidad de iniciativas de la Cámara en todos los ámbitos, pero mi primera impresión es que debemos hacer un esfuerzo por alinear los vectores”, afirma.

¿Cuáles son los principales desafíos del área Suministros?

En el área Suministros hay un Plan Estratégico, fruto del trabajo de los distintos comités que lo conforman, donde se levantan temas tan importantes como la cadena de pagos, la coherencia en el actuar entre lo que quisiéramos hacer y lo que verdaderamente realizamos, la integración temprana y el aumento de la productividad, con la promoción de iniciativas como DOM en Línea o la tecnología BIM, con lo cual hay mucho trabajo. ¿Cómo lo pienso hacer? Espero tener cercanía con los distintos comités y trabajar con ellos, aportando una de mis características, ser “machaca” y articulador en la búsqueda de soluciones a los problemas.

¿Y cuáles son los principales desafíos del Área Social?

El Área Social tiene muy buenos cimientos, ya sea por el Consejo Social, las distintas empresas que la conforman y sus integrantes, como también por su administración, liderada por Patricia Aranda y su equipo. Como gran desafío, debemos ser capaces de aumentar los beneficiarios –los trabajadores de la construcción y sus familias–, con un particular enfoque para que en todos nuestros servicios se considere a la salud y a la seguridad laboral como valores.

¿Cuáles son los focos prioritarios que trabajará en ella?

Los focos prioritarios serán priorizar la ejecución de proyectos sociales de alto impacto, realizar un estudio para conocer los niveles de satisfacción y hacer los ajustes que correspondan; impulsar la certificación de las competencias laborales; acercar el servicio de bienestar a todas las empresas socias, integrar a la seguridad laboral en todas las actividades formativas y de recreación para caminar al Cero Accidente Fatal; potenciar aún más la prevención de enfermedades de los trabajadores, a través de exámenes preventivos.

LA NUEVA MESA DIRECTIVA



**PATRICIO DONOSO TAGLE,
PRESIDENTE CCHC**

43 años. Ingeniero civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile, es socio de la CChC Rancagua, de la cual fue vicepresidente y presidente. Fue vicepresidente de la Mesa Directiva Nacional de la CChC por dos periodos. Socio y gerente del Grupo Acacios.



**ANTONIO ERRÁZURIZ RUIZ-TAGLE,
VICEPRESIDENTE**

65 años. Ingeniero civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha sido director de la CChC, de la Mutua de Seguridad y de Hábitat. Presidió la Comisión de Seguridad Laboral y el Comité de Contratistas Generales. Es socio director de Mas Errázuriz.



**JUAN ARMANDO VICUÑA MARÍN,
VICEPRESIDENTE**

47 años. Ingeniero comercial de la Universidad Finis Terrae. Fue presidente de la Mesa Directiva Regional de Valparaíso para el periodo 2017-2018. Socio director de RVC.



**JORGE LETELIER LYNCH,
VICEPRESIDENTE**

62 años. Es ingeniero civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Fue presidente y vicepresidente del Comité de Obras de Infraestructura Pública. Es socio director de Icafal.



Además de la cúpula, la propuesta incluyó un gran pórtico para el acceso principal, nuevos revestimientos para los muros perimetrales e iluminación LED, entre otros elementos.





El objetivo de techar el lugar fue la creación de un anfiteatro con graderías retráctiles con capacidad para 1.200 espectadores.

Museo Ferroviario Pablo Neruda

UNA RECUPERACIÓN NECESARIA

LA RESTAURACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA CASA DE MÁQUINAS DEL MUSEO FERROVIARIO PABLO NERUDA, PONE EN VALOR ESTE RECINTO PATRIMONIAL DE LA ARAUCANÍA PARA POTENCIAR EL TURISMO EN LA ZONA. EL NUEVO ESPACIO, CUBIERTO CON UNA MEMBRANA BIOCLIMÁTICA, PERMITIRÁ MEJORAR LAS CONDICIONES DE SU FUNCIONAMIENTO Y PROTEGER LAS ANTIGUAS MAQUINARIAS, QUE CONFORMAN LA MAYOR MUESTRA DE TRENES DEL PAÍS.

Por Ximena Greene _Fotos Gentileza Chauriye Stäger Arquitectos.

Construida entre 1929 y 1943, la antigua Casa de Máquinas de Temuco, actualmente denominada Museo Ferroviario Pablo Neruda, está pronta a ser reinaugurada con una nueva cara. Una cúpula gigante de 70 metros de diámetro y 20 metros de altura, que cubre toda la circunferencia del edificio, permitirá la generación de nuevos usos

en el recinto, así como el resguardo de las locomotoras que conforman la muestra de ferrocarriles más completa del país.

Esta estructura forma parte de una completa remodelación, restauración y rehabilitación de una edificación con gran valor patrimonial para la Región de La Araucanía, declarada Monumento Histórico Na-

cional el año 1989, cuando pertenecía a la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), organismo que en 2001 traspasó el sitio a la Municipalidad de Temuco.

El museo es una construcción circular de 100 metros de diámetro, con capacidad para guardar 34 locomotoras. Cuenta en su centro con una tornamesa que alcanza los



El museo consta también de un terreno de dos hectáreas con diversas edificaciones.

27 metros de largo y que tiene la facultad para hacer girar a locomotora de hasta 100 toneladas. En dicha estructura se repararon máquinas a vapor y diésel hasta 1983, cuando la Casa de Máquinas dejó de operar por el reemplazo de estas unidades por locomotoras eléctricas.

El lugar permaneció abandonado por años y sus instalaciones ferroviarias estuvieron a punto de desaparecer, para así ocupar el terreno para fines industriales. Sin embargo, se le realizaron una serie de reparaciones menores, que lo transformaron en el Museo Ferroviario Pablo Neruda, que fue inaugurado por el Presidente Ricardo Lagos en 2004. Consta de un terreno de dos hectáreas compuesto por diversas edificaciones, que incluye la mencionada Casa de Máquinas donde se exhiben 14 locomotoras a vapor y una eléctrica, declaradas como monumentos históricos, además de nueve vagones, uno de los cuales es el coche presidencial ocupado por diversos mandatarios (ver recuadro).

A fines de la década pasada, con la creación del programa Puesta en Valor del Patrimonio, la Casa de Máquinas pasó a ser parte de la lista de edificaciones patrimoniales

con prioridad para ser restauradas. Sin embargo, el deterioro de la infraestructura por las adversas condiciones climáticas de la zona y los sucesivos terremotos, sobre todo el de febrero de 2010, dañaron gravemente la estructura de hormigón y los pilares, que hasta ese momento servían como soporte del edificio. Esto obligó al Departamento de Obras de la Municipalidad de Temuco y al Serviu a cerrar el recinto y prohibir el acceso a los visitantes.

RESTAURACIÓN ESTRUCTURAL

Una vez que el espacio fue declarado como inhabitable, comenzó el trabajo de estudio por parte del Departamento de Patrimonio de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas (MOP), para apurar la realización de una obra de restauración que estabilizara estructuralmente este inmueble y que, al mismo tiempo, permitiera su puesta en valor patrimonial.

Tras una licitación pública, que se promovió durante el primer mandato del Presidente Sebastián Piñera, los arquitectos Rodrigo Chauriye y Beatriz Stäger, de la oficina Chauriye Stäger Arquitectos, se adjudicaron el proyecto. La idea era reacondicionar el

VALOR PATRIMONIAL

Treinta y cuatro locomotoras y carros -entre ellos el coche presidencial en que viajaron desde Pedro Aguirre Cerda hasta Patricio Aylwin- integran el Museo Ferroviario Pablo Neruda de Temuco.

La relevancia que tuvo el ferrocarril en el desarrollo del país y en la integración del territorio nacional, desde mediados del siglo XIX hasta las últimas décadas del siglo pasado, transformó a Temuco en un punto neurálgico de la red ferroviaria en la zona sur. Se constituyó en una ciudad donde era necesario contar con infraestructura para albergar, revisar, mantener y reparar a un gran número de locomotoras y vagones. Esto motivó que, a fines de la década de 1920, comenzara la construcción de esta Casa de Máquinas. Durante su vida operativa llegaron a trabajar hasta 600 personas entre ingenieros, técnicos, maquinistas y mecánicos.

Por otra parte, la elección del nombre de Pablo Neruda para nombrar al museo no es casual. Como hijo de maquinista, la infancia de Neftalí Reyes en Temuco transcurrió a solo cuerdas del lugar donde está ubicada la Casa de Máquinas, siendo indudable cómo influyó su vida entre rieles y vagones en su creación literaria. Por lo tanto, este proyecto ayudará a preservar parte de la vida de Neruda en Temuco. En consecuencia, próximamente se sumará la habilitación, por parte del MOP, de un museo dedicado al poeta en la casa que habitó durante su niñez y juventud.



La mantención y reposición de durmientes en la tornamesa central fue parte del trabajo de restauración realizado.

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA OBRA: Restauración y rehabilitación del Museo Ferroviario de Temuco.

UBICACIÓN: Temuco, Chile.

ARQUITECTOS: Rodrigo Chauriye y Beatriz Stäger de Chauriye Stäger Arquitectos.

COLABORADORES: Juan Pablo Farrú y Vincenzo Castello.

SUPERFICIE DEL TERRENO: 35.265 m².

SUPERFICIE RESTAURADA: 2.277 m².

SUPERFICIE CONSTRUIDA: 8.262 m².

CONSTRUCTORA: Wörner S.A.

INVERSIÓN TOTAL: \$6.229 millones de pesos.

UNA CÚPULA DE 70 METROS DE DIÁMETRO Y 20 metros de altura, que cubre toda la circunferencia del edificio, permitirá la generación de nuevos usos para el Museo Ferroviario de Temuco.

lugar, protegiendo su imagen y reutilizando sus estructuras. "Presentamos una solución respetuosa con la materialidad del entorno y del mismo edificio. Quisimos resguardar esta imagen del óxido de los coches antiguos y llevamos la propuesta a una que fuera acorde con ella. Para eso propusimos el acero oxidado para los muros dañados", comentan Chauriye y Stäger.

Según Cristián Pereira, administrador del contrato por parte de la Constructora Wörner S.A., el encargo de la Dirección Nacional de Arquitectura consistió en reforzar los marcos de hormigón, losas y pilares que mantenían en pie el antiguo edificio de la Casa de Máquinas, y llevar a cabo nuevas estructuras metálicas para soportar los sismos, de tal manera de que todo el peso del edificio quedara sostenido en estos muros refaccionados.

Por otro lado, el proyecto también consideró la instalación de estructuras metálicas, para revestir el edificio con una membrana interior y otra exterior. Esta cúpula consiste en una cubierta liviana de forma lenticular, elaborada con una doble capa de PVC translúcido, la cual deja pasar una luz solar tamizada hacia adentro y, asimismo, atrapar el aire y mantener una temperatura estable. Para los arquitectos, el domo era la mejor solución para este espacio, ya que, al ser de un material liviano y dúctil, se le podía dar la forma que se necesitaba sin cargar el esqueleto del edificio. "Nos interesaba crear una cubierta bioclimática, con la cual se genere un colchón de aire entre medio de ambas capas, para así proteger el espacio del frío o del calor, dependiendo de la estación del año", explican.

UN ESPACIO FLEXIBLE

Siguiendo las directrices del Programa Puesta en Valor del Patrimonio, en cuanto a que las restauraciones patrimoniales posibiliten que la edificación tenga un uso que beneficie a la comunidad, la idea de techar este gran espacio tenía el propósito de preservar de mejor forma las locomotoras y vagones del museo y, al mismo tiempo, crear un anfiteatro que permita la realización de actividades culturales como exposiciones o presentaciones de diversas artes escénicas.

Para ello se habilitó un escenario tipo anfiteatro, rodeado de graderías retráctiles con capacidad para 1.200 espectadores, un telón y un sistema de audio para transformar a la Casa de Máquinas en un centro de eventos donde se puedan montar obras musicales, teatrales y conciertos de todo tipo.



La cúpula consiste en una cubierta liviana de forma lenticular, elaborada con una doble capa de PVC translúcido.



Los arquitectos a cargo de la obra, Rodrigo Chauriye y Beatriz Stäger.

EL MUSEO ES una construcción circular de 100 metros de diámetro, con capacidad para guardar 34 locomotoras. Cuenta en su centro con una tornamesa que alcanza los 27 metros de largo y que tiene la facultad para hacer girar una locomotora de hasta 100 toneladas.

La propuesta también consideró un gran pórtico para el acceso principal, nuevos revestimientos para los muros perimetrales e iluminación LED, sumado a un sistema RGB que permitirá iluminar la cubierta con diversos colores, transformando el museo en un hito ciudadano. Asimismo, se habilitaron boleterías, baños públicos, un vagón-cafetería y una sala multimedia para realizar exposiciones. Para la climatización del lugar, se consideró la utilización de tubos radiativos en altura, de manera que irradian calor por sobre los visitantes. Por último, se incorporó una terraza en el parque, que rodea el costado poniente del edificio, un sendero perimetral exterior que se conecta con los estacionamientos y una entrada peatonal con accesibilidad universal.

En cuanto al rescate patrimonial de los elementos existentes, destaca la reinstalación de equipos y tuberías de la red de agua y vapor para cada máquina, la mantención y reposición de durmientes en la tornamesa central, la mantención del puente grúa y la recuperación de la totalidad de las ventanas de madera.

Cristián Pereira explica que lo más complicado del proyecto fue identificar con claridad cuáles eran los sectores con daño estructural y analizar qué tipo de productos debían utilizar. "La reconstrucción o reparación es totalmente atípica a la de una faena convencional. Más que alguna técnica constructiva diferente o innovadora, la secuencia de cómo se desarrollaron los trabajos, la importancia de no debilitar la estructura existente -de manera de no recargar aquellos elementos que la sostenían o que se estaban reparando- y esperar los tiempos de fraguado para comenzar con otros trabajos, fueron nuestras principales preocupaciones", explica.

Para el ministro de Obras Públicas, Juan Andrés Fontaine, el realce que le da la cúpula al Museo Ferroviario revaloriza un edificio que antes ocupaba un lugar secundario en Temuco. "Nuestro propósito es construir la infraestructura que necesita el país para su desarrollo y nuestras obras arquitectónicas y patrimoniales también tienen ese fin, lo cual se cumple con creces en este proyecto", concluye.

**DESDE 1999 CONFIANZA Y SEGURIDAD EN
SERVICIOS DE IZAJE Y MONTAJES INDUSTRIALES**

CRANE 
service



- Construcción
- Minería
- Sectores Industriales
- Ingeniería
- Plantas de procesos, mantenciones.

Concesionarios ALO Rental para la
Quinta Región.

NUESTRA AREA ASOCIADA: CRANE PRO

- Construcción Modular.
- Galpones y montajes de estructura
- Desarrollo de Proyectos

Camino a Colmo 163. Con Con
Teléfonos: (032) 281 76 76
Celulares: 9 623 75 540 - 9 623 75 541
Email: contacto@crane.cl

WWW.CRANE.CL





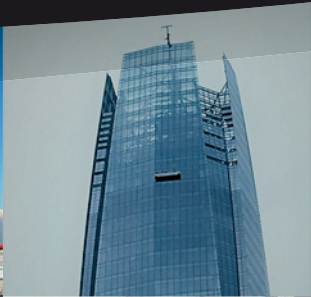
**MOVIMIENTO DE TIERRA
ARRIENDO DE MAQUINARIAS
EXCAVACIONES**

**Excavadoras - Retroexcavadoras
Miniexcavadoras - Minicargador
Camiones con autoencarpe**



Camiones acreditados por la Seremi

**Santa Amalia 1421 - La Florida/ Teléfonos: +569 86087913, +569 73067980, +562 29077797
maquinariasorellana@gmail.com – www.maquinariasorellana.cl**



INPROMAS
INGENIERIA



**ARRIENDO Y VENTA DE
EQUIPOS PARA TRABAJOS
EN ALTURA Y SISTEMAS
LIMPIAFACHADAS**

- Plataformas Colgantes Motorizadas
- Plataformas de Tijeras
- Elevadores Unipersonales
- Sistemas Permanentes Limpiafachadas
- Equipos de Seguridad
- Equipos para la Construcción
- Servicio Técnico y Mantenimiento

**Los Raulies 700, Pque. Ind. Aeropuerto, Quilicura, Santiago-Chile
Tel: (56-2) 979 5200**

**E-mail: info@inpromas.cl / info@altimax.cl
Web: www.inpromas.cl / www.altimax.cl**

SOMOS IMPORTADORES

contamos con una extensa variedad en

SUPERFICIES VINILICAS PROFESIONALES E INSTITUCIONALES

Presentes en importantes obras en todo Chile

ATENCIÓN A:

• Universidades • Hospitales • Clínicas • Colegios • Jardines



ventas@carvichile.com

Tel: 562 2243 7469 - Directo Vtas. +569 7552 7281

Dirección: Work Center Amanda - Santa Amanda 834 - Local 7
Santiago - Maipo Oriente - R.Metropolitana



SAN MIGUEL MAQUINARIAS

PLATAFORMAS DE TRABAJO EN ALTURA, MINI EXCAVADORAS Y MINI DUMPERS



**VENTA
ARRIENDO
REPUESTOS
SERVICIO TÉCNICO**

Miguel Faraday 02470,
Bodega 13 - Temuco

Contacto
+569 6169 6393

Contacto@smaquinarias.cl
WWW.SMAQUINARIAS.CL



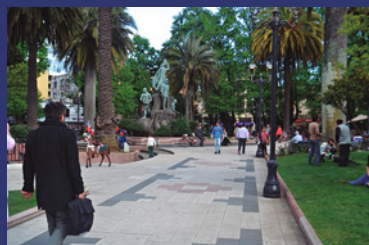
SAN MIGUEL MAQUINARIAS



Mercado Municipal



Museo Ferroviario



Plaza de Armas

GASPAR NEIRA BALBOA EIRL

Empresa ubicada en el corazón de la Araucanía

ALTO NIVEL DE INNOVACIÓN EN MAQUINARIAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN



Se encuentra a la vanguardia en la fabricación de baldosas y prefabricados de hormigón, con nuevos diseños Europeos, además de texturas y relieves en piezas especiales.

Junto a Grandes Empresas y un equipo de amplia experiencia participa en obras emblemáticas de Chile, como es el caso del Museo Ferroviario junto a la Constructora Wörner S.A.

Av. de los Poetas #230 - Temuco/ Teléfono: 45 2218713, Celular: 54083948/ neiraeirltemuco@gmail.com

WWW.NEIRAEIRL.COM



20 AÑOS APOYANDO EL
DESARROLLO DE LA IX REGIÓN

EXPERTOS EN FIJACIONES,
HERRAMIENTAS Y
MAQUINARIA

452 400 800 - PERNOS@SANMARTIN295.CL

SAN MARTÍN 295 - TEMUCO

VENTA DE DEPARTAMENTOS Y CASAS EN UN SOLO LUGAR

 PABELLON.CL



NO TE PIERDAS EL PROGRAMA
TODOS LOS SÁBADOS Y DOMINGOS
de 08:00 a 09:00 am



ECOLÓGICO
MODERNO
ALTA EFICIENCIA

Fanaloza
DESDE 1899

Próximamente Tecnología Rimless

PURE TECHNOLOGY
THAT KEEPS
YOUR BATHS
BRIGHTLY
CLEAN

FANALOZA S.A. Oficinas Comerciales y Centro de Distribución: Avda. Presidente Eduardo Frei Montalva - Km 19,5 s/n. Colina, Santiago.
Tel. +562 2351 5700 / Fax. +56 2 2351 5802

Más información en: www.Fanaloza.cl

Sur Rental siempre preocupados en el desarrollo de proyectos en el Sur de Chile.
PRESENTES EN GRAN OBRA "MUSEO FERROVIARIO NERUDA DE TEMUCO"



Cel: + 56 9 7431 8763 **Correo:** gdabove@surrental.cl

www.surrental.cl

Dimasur Itda.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

Expertos a su Servicio

"Presentes en Gran Obra Museo Ferroviario Neruda de Temuco"



WWW.COMERCIALDIMASUR.CL

Fono: 45 2386262 - 45 2386263 - 45 2386264

Los Sauces 0373 - Las Quilas, Temuco

comercialdimasur@gmail.com

Clínica Bupa Santiago

UN SALTO DE CALIDAD PARA LA ATENCIÓN EN SALUD

PONER AL PACIENTE COMO PRIORIDAD ES EL PROPÓSITO DE ESTE CENTRO DE SALUD, UBICADO EN LA COMUNA DE LA FLORIDA. FUNCIONA, EN SU TOTALIDAD, CON ENERGÍAS LIMPIAS Y ESTÁ EQUIPADO CON TECNOLOGÍA DE ÚLTIMA GENERACIÓN.

Por Beatriz Espinoza_ Fotos Vivi Peláez





Entre los materiales, se usaron pavimentos de porcelanato, fachada de muro cortina en Alucobond y cristales de termopanel.



Antejardín de 30 metros de ancho desde el borde de la calzada de avenida Departamental hasta la línea de edificación.

Con una infraestructura de 105.000 m², emplazados en un terreno de diez hectáreas en la comuna de La Florida, en mayo comenzó a funcionar una de las clínicas más grandes y modernas de Chile: Clínica Bupa Santiago, perteneciente al holding británico del mismo nombre, que cuenta con presencia en 190 países y más de 70 años de trayectoria en el rubro de la salud.

Este centro está abierto para atender los requerimientos de los pacientes de La Florida y otras zonas de la capital, provenientes de los sectores público y privado, con médicos de todas las especialidades. Busca entregar una oferta de calidad para los usuarios de Fonasa y responde a las necesidades de las personas derivadas de los programas de Cobertura Adicional para Enfermedades Catastróficas (CAEC) o Garantías Explícitas de Salud (GES). El establecimiento está en proceso de lograr la acreditación internacional de Joint Commission, certificación sanitaria a nivel mundial, que tiene como objetivo la mejora permanente de los estándares de atención.

“Queremos ejercer una medicina humanizada, que se refleja en acciones concretas que actualmente estamos implementando como, por ejemplo, la entrega rápida y oportuna de información y el cuidado del





Una plaza y el patio de acceso conforman parte de las áreas verdes.

sueño de las personas hospitalizadas, evitando el suministro de medicamentos mientras duermen”, comenta el doctor Ignacio García-Huidobro, director médico de Clínica Bupa Santiago.

ALTOS ESTÁNDARES

La clínica fue construida con los más altos niveles de eficiencia y seguridad para el personal médico y los pacientes. De esta manera, la arquitectura busca entregarle valor a la luz natural. “La iluminación tiene un impacto en la recuperación de los pacientes, ya que se ha estudiado que la luz del sol aporta a mejorar la salud. Permite optimizar la temperatura de las habitaciones y los espacios de la clínica, mejorando la eficiencia energética por el concepto de gasto en climatización”, afirma Ignacio García-Huidobro.

A su vez, el 100% de la energía que utiliza la clínica proviene de fuentes renovables no convencionales, tales como la eólica y la solar. Además, fue edificada sobre aisladores sísmicos, que permiten asegurar la continuidad operacional en caso de temblor o terremoto.

En tanto, se utilizaron también materiales con los mejores estándares de calidad disponibles, lo que se ve reflejado en los pavimen-

tos de porcelanato, la fachada de muro cortina en Alucobond, cristales de termopanel y cielos metálicos colgados de fabricación a medida, entre otros elementos.

EDIFICIO CLÍNICO Y CENTRO MÉDICO

La obra, que tuvo una inversión aproximada de US\$ 200 millones, consta de un edificio clínico de dos torres, con 460 camas y 13 pabellones quirúrgicos, y un centro médico de una torre, con 122 salas para consultas ambulatorias, 24 para procedimientos, cuatro para endoscopías, 13 para toma de muestras y diez para kinesiología.

Sebastián Morandé, socio y director de Mobil Arquitectos, que estuvo a cargo de la arquitectura junto con la firma internacional RTKL Associates Inc., señala que, en términos volumétricos, el complejo de la Clínica Bupa Santiago se compone de un edificio base de dos pisos con los servicios principales, desde donde salen dos torres de hospitalización de cinco pisos que se posan sobre la base o placa, y un tercer volumen de cinco pisos para el centro médico.

Entre la clínica y el centro médico, un puente de dos pisos conecta ambos edificios a través de una estructura que contiene las oficinas administrativas. Adicionalmen-



Ignacio García-Huidobro, director médico de Clínica Bupa Santiago.

LA OBRA

contempla un edificio clínico de dos torres, con 460 camas y 13 pabellones quirúrgicos, y un centro médico de una torre, con 122 salas para consultas ambulatorias, 24 para procedimientos, cuatro para endoscopías, 13 para toma de muestras y diez para kinesiología.

FICHA TÉCNICA

NOMBRE Clínica Bupa Santiago.

UBICACIÓN

Departamental 1455, La Florida.

MANDANTE

Grupo Bupa.

INVERSIÓN

US\$ 200 millones.

SUPERFICIE

105.000 m².

ARQUITECTURA

RTKL Associates Inc. y Mobil Arquitectos

INGENIERÍA ESTRUCTURAL

SIRVE S.A.

CONSTRUCCIÓN

Consorcio Besalco Dragados S.A

AÑOS DE CONSTRUCCIÓN

2014-2018

INAUGURACIÓN

Mayo 2018.

INSPECCIÓN TÉCNICA

COZ y Compañía Ltda.



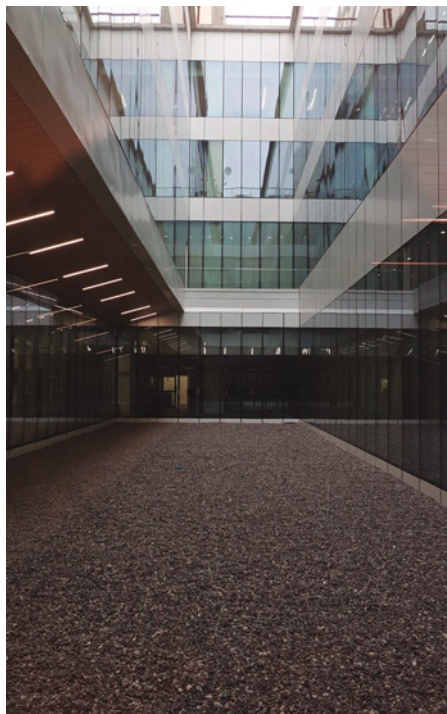
Hay 24 salas para procedimientos.



Cuenta con 460 camas.



Hall de acceso.



El diseño se realizó para privilegiar el ingreso de luz natural.



Cafetería.

ESTE CENTRO

de salud está abierto para atender los requerimientos de los pacientes de La Florida y otras zonas de la capital, provenientes de los sectores público y privado, con médicos de todas las especialidades.

te, cuenta con un sistema de espacios públicos compuesto por una plaza, un patio de acceso y un antejardín de 30 metros de ancho desde el borde de la calzada de avenida Departamental a la línea de edificación, que a través del paisajismo conforman un área verde, tanto para el conjunto hospitalario como para la ciudad.

Morandé explica que en el primer piso de la clínica se ubican los programas de urgencia, imagen y rayos, en conjunto con los de atención pública, mientras que en el segundo nivel se distribuyen las unidades de ciru-

gía y de cuidados intensivos. “Los edificios de hospitalización de la torre A tienen habitaciones dobles, con orientaciones orienteponiente y las habitaciones de la torre B, son habitaciones privadas con una orientación diagonal norponiente-suroriente. La orientación de estos edificios responde a la búsqueda por construir un único núcleo de circulación de servicio para ambas torres de hospitalización”, comenta el arquitecto.

GRAN MAGNITUD

La construcción de la Clínica Bupa Santiago fue de alta complejidad. Uno de los principales desafíos estuvo en levantar este proyecto en tres torres independientes con tres subterráneos, lo que dificultó la organización de la obra y la determinación del recurso humano para su ejecución.

“Una obra de gran magnitud y con múltiples instalaciones de última generación, requiere de una especial coordinación entre todos los equipos de trabajo. Durante los casi cuatro años de construcción, llegamos a tener más de 1.300 trabajadores en algunos meses, entre personal del Consorcio y empresas colaboradoras, lo que refleja la envergadura del proyecto. Afortunadamente, nuestra amplia experiencia de trabajo conjunto, sumado a una buena coordinación con el mandante, nos permiti-

tió desarrollar exitosamente este proyecto”, comenta Rodrigo Pérez, gerente general del consorcio Besalco Dragados S.A, que estuvo a cargo de la edificación del recinto.

Además, se encontraron dificultades en el terreno del edificio, que se conocieron al momento de la excavación, las que se resolvieron técnicamente con un mejor proyecto de ingeniería de fundaciones.

La estructura fue diseñada en hormigón armado y considera a las tres torres apoyadas sobre una placa común de dos pisos de altura, que se encuentra protegida por 298 aisladores sísmicos: 212 aisladores elastoméricos y 86 deslizadores friccionales en la base del primer subterráneo. “La superestructura sobre los aisladores está construida en base a marcos rígidos y un sistema de losas postensadas con capiteles. Esta obra es actualmente el proyecto hospitalario privado con aislamiento sísmico más grande de Latinoamérica”, señala Roberto Nuñez, jefe de proyectos de SIRVE S.A., empresa de ingeniería estructural que estuvo a cargo del proyecto.

Por último, el director médico de Clínica Bupa señala que esta llegará a tener, en el mediano plazo, un equipo de salud de alrededor de 700 médicos y 200 enfermeras, atendiendo a más de 300.000 pacientes y recibiendo más de 4.000 nuevos nacimientos cada año.

snorkel
DISTRIBUIDOR
AUTORIZADO



LIFT RENTAL

ELEVADORES

www.liftrental.cl



- ARRIENDO DE PLATAFORMAS ELEVADORAS
- VENTA DE EQUIPOS NUEVOS Y USADOS
- SERVICIO TÉCNICO • REPUESTOS



JLG Genie Snorkel XTREME MANITOU

PARA COTIZAR CONTÁCTENOS A:



(56 2) 2 556 7586
(56 2) 2 556 1017



(+56 9) 7 768 7430



lmorales@liftrental.cl



www.liftrental.cl



Desde 1982 presente en las grandes obras de la Patagonia Chilena



Cemento Portland Puzolánico Grado Alta Resistencia CPP40
Cemento Portland Grado Alta Resistencia CPN40
Cemento Portland Especial Spec.10 A Clase G Petrolero

Todos los productos de PCR Certificados Norma Chilena NCh 148 Of 68 por IDIEM de la Universidad de Chile



www.pcr.com.ar

Teléfono: +56 61 2237702

NUEVA LINEA MADERA

TORNILLOS MADERA RANURA TORX
CON FRESA Y ROSCA ESPECIAL TT02



Ranura Torx.

Estría de corte bajo la cabeza evitan arrugas en la madera generar avellanado.

CARACTERISTICAS:

- 1- Las características especiales de este tornillo permiten una rápida, práctica y segura sujeción también en madera maciza.
- 2- Especial rosca PATENTADA.
- 3- Ensayos de tipo inicial (ITT Initial type testing) n. 902 0617 000/1/2/3.
- 4- Electro galvanización con acabado amarillo según la ISO 2081.
- 5- Acero según la EN 14592.
- 6- Homologación CE según la Euro Norma EN 14592: 2008.



www.fijaciones.com
contacto@mamut.cl



GOLILLA CONICA
PARA TORNILLOS TT02



Insertar golilla y tornillo.

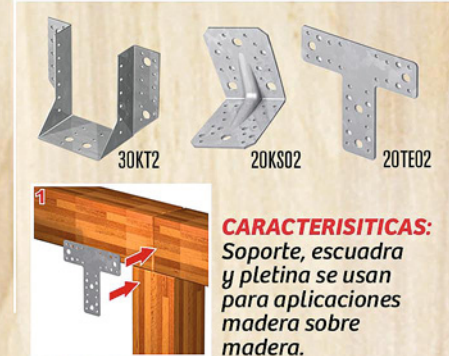
Atornillar firme.

Termino de la instalación.

CARACTERISTICAS:

- 1- Golilla Conica especial de acero bicromatado, para tornillos con cabeza avellanada TT02.

SOPORTE - ESCUADRA - PLETINA
PARA MADERA SOBRE MADERA



CARACTERISTICAS:
Soporte, escuadra y pletina se usan para aplicaciones madera sobre madera.

SOPORTE AL SUELO PARA VIGA DE MADERA



CARACTERISTICAS:
Soporte al suelo se usan para aplicaciones en madera sobre concreto.

COZ

La clínica más grande del Grupo BUPA en el mundo
Otra gran obra inspeccionada por COZ

www.coz.cl

Galería Fotográfica de la Construcción

ARTE Y ARQUITECTURA

RESCATAMOS UN AMPLIO ABANICO DE OBRAS PÚBLICAS Y PRIVADAS,
EN LAS CUALES LA ARQUITECTURA Y LAS OBRAS ARTÍSTICAS SE
ENTRELAZAN PARA CONFIGURAR UN PATRIMONIO ÚNICO.

LA COLABORACIÓN DE LOS SOCIOS CON LA GALERÍA ES FUNDAMENTAL. POR ELLO, SI
CONSERVA IMÁGENES QUE PUDIERAN SER PARTE DEL REGISTRO, PÓNGASE EN CONTACTO CON
CRISTIÁN ORELLANA AL TELÉFONO 22 376 3336 O AL CORREO CORELLANA@CChC.CL.



Plaza La Paz y acceso al Cementerio General de Santiago, 2008.

Imagen general de la entrada al Cementerio General de Santiago, ubicado entre las comunas de Independencia y Recoleta. En primer término se aprecia parte de la Plaza La Paz y algunas de sus esculturas.



Casa Museo La Sebastiana, Valparaíso, 1999.
Exterior de la Casa Museo La Sebastiana, que perteneció al poeta Pablo Neruda, en el Cerro Florida, Valparaíso.



Arriba.
Mural en la Cárcel de Valparaíso, 2008.
Perspectiva de un mural y, de fondo, el edificio de galerías de la Cárcel de Valparaíso, durante su transformación a centro cultural.

Abajo.
Cárcel de Valparaíso, 2008.
Intervención artística en la Cárcel de Valparaíso. Fotografía tomada al inicio de los trabajos para convertir el recinto en un centro cultural.



Museo de Bellas Artes, 1910.

Una de las escaleras de acceso al segundo piso del Museo Nacional de Bellas Artes. Fotografía tomada poco después de su inauguración. Edificio proyectado por el arquitecto Emilio Jécquier. Escaneo de gelatinobromuro de plata sobre vidrio.



Santiago, Museo Quinta Normal, 1911.

Antigua fachada del Museo Nacional de Historia Natural, con su arco de acceso, en el parque Quinta Normal de Santiago. Este edificio fue remodelado en 1928.



Museo Mineralógico de la Universidad de Atacama, 1983.
Imagen del interior del museo, ubicado en la ciudad de Copiapó.

Proyecto Aconcagua

EL MAR COMO FUENTE HÍDRICA SUSTENTABLE

UNA INICIATIVA PRIVADA DE LA EMPRESA AGUAS PACÍFICO PROYECTA CONSTRUIR UNA PLANTA DESALINIZADORA MULTIDEMANDA EN LA COSTA DE PUCHUNCAVÍ, EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO, QUE PROVEERÁ RECURSOS HÍDRICOS PARA USO INDUSTRIAL, AGRÍCOLA Y DE CONSUMO HUMANO. ENTRE SUS BENEFICIOS, APORTARÁ MÁS DE 1.000 EMPLEOS Y 1.000 LITROS DE AGUA POR SEGUNDO PARA ABASTECER UNA ZONA AFECTADA POR UNA GRAN SEQUÍA.

Texto Cristóbal Jara. Imágenes y fotos Aguas Pacífico.

La propuesta de captar agua del mar, desalinizarla y generar 1.000 l/s (litros por segundo) para diversos usos resulta oportuna en un país como Chile, afectado por la sequía y el cambio climático global. Una idea como esta cobra especial valor si se instala en una zona como la cuenca del Río Aconcagua, en la Región de Valparaíso, una de las más impactadas por la falta de agua.

Esta es la idea esencial del Proyecto Aconcagua, que tendrá una inversión de US\$ 162 millones. “Este ofrece como solución generar una nueva fuente de agua no continental segura, permanente y sustentable para la venta a terceros”, afirma Enrique Cruzat, CEO de Aguas Pacífico SpA, empresa dueña de la iniciativa y que forma parte de Patria Investments, el fondo de inversión privado más grande de Latinoamérica, con activos bajo su gestión de más de US\$ 12.000 millones. Será la primera planta desalinizadora en construirse en la Región de Valparaíso y la primera del tipo multiusuario a nivel nacional.

La principal contribución de la obra será mitigar la escasez hídrica que se ha instalado en los últimos años en la cuenca del Río Aconcagua. Según datos de la Dirección General de Aguas (DGA) y de

ESVAL, citados en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, esta cuenca tiene un 54% de déficit de precipitaciones, un 62% de descenso del caudal del Río Aconcagua respecto de su promedio histórico y un 48% de falta de acumulación de nieve en la cordillera. Son datos que respaldan el desarrollo de una fuente hídrica alternativa como el mar.

“La magnitud del problema es grave. Por eso, un proyecto como este ayuda a enfrentar y paliar esta importante problemática”, señala el gobernador de la Provincia de Quillota, Iván Cisternas. “Este proyecto, al abastecer de agua para uso industrial y eventualmente para consumo humano, va a disminuir la presión de extracción sobre las aguas continentales, lo que es muy relevante en una región con un déficit hídrico como la nuestra. De esta manera, se estará priorizando el uso de aguas continentales subterráneas y superficiales (que son de mejor calidad) para el consumo humano”, agrega el intendente de la Región de Valparaíso, Jorge Martínez.

TECNOLOGÍA E INSTALACIONES

La planta desaladora se ubicará en el Fundo El Carrizo, en el sector costero de

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Un aspecto importante en el desarrollo de este proyecto fue la etapa de Participación Ciudadana Anticipada, consulta efectuada previa a la tramitación ambiental con representantes de las comunidades que se verán impactados por la construcción de esta obra. Durante siete meses, ejecutivos de Aguas Pacífico presentaron el proyecto a autoridades regionales y comunales, juntas de vecinos y sindicatos de pescadores artesanales de la Bahía de Quintero. “En este proceso se recogieron opiniones, inquietudes y expectativas de la comunidad dentro del área de influencia, las cuales fueron incorporadas en el proyecto”, explica Enrique Cruzat.

Al respecto, Juan Armando Vicuña, ex presidente de la CChC Valparaíso y actual vicepresidente de la CChC, destaca “el carácter innovador y sustentable del proyecto, y el hecho que considere de manera concreta el cuidado del medioambiente y del entorno de la comunidad, factores que son cada vez más centrales a la hora de desarrollar una iniciativa de este tipo”.



La planta desaladora se ubicará en el Fundo El Carrizo, en el sector costero de la comuna de Puchuncaví.



Las instalaciones contarán con un acueducto de 30 kilómetros.



FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PROYECTO:

Proyecto Aconcagua.

MANDANTE:

Aguas Pacifico SpA.

EMPRESAS A CARGO DE LA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN:

Aún no definidas.

INVERSIÓN:

US\$ 162 millones.

FINANCIAMIENTO:

Propio.

SUPERFICIE INTERVENIDA:

84 hectáreas.

FECHA ESTIMADA DE INICIO DE CONSTRUCCIÓN:

1º trimestre de 2019.

FECHA ESTIMADA DE INICIO DE OPERACIONES:

2021.



Las obras marinas estarán compuestas de un emisario y un inmisario que trasladarán el recurso hídrico hacia y desde la planta.

LA PRINCIPAL CONTRIBUCIÓN del Proyecto Aconcagua será mitigar la escasez hídrica que se ha instalado en los últimos años en la cuenca del Río Aconcagua. Según datos de la DGA, esta tiene un 54% de déficit de precipitaciones.

la comuna de Puchuncaví, y utilizará la tecnología de osmosis inversa para desalinizar el agua de mar, innovación que ha sido validada internacionalmente en diversas plantas purificadoras y desaladoras de agua. Estos sistemas permiten purificar el agua obtenida desde distintas fuentes, a través de membranas semipermeables que retienen las impurezas, devolviendo a su origen la salmuera.

Las instalaciones del proyecto constarán de las obras marinas, con un emisario y un inmisario que trasladarán el recurso hídrico hacia y desde la planta; la desaladora y una línea eléctrica que la alimenta;

un acueducto y un estanque de acumulación. “Para conectar a todos los usuarios finales con el agua que se produce en la planta desalinizadora será necesario un acueducto de 30 kilómetros de longitud”, explica Enrique Cruzat.

Un aspecto esencial del proyecto es su condición de uso multiusuario o multidemanda, para venderla a terceros con fines industriales, riego o consumo humano. Sin embargo, el agua desalinizada de esta planta no será potable y este será un proceso que deberá realizar la empresa sanitaria que le compre el agua desalada a Aguas Pacífico, para su posterior suministro a la población.

APORTE AL EMPLEO

Otro beneficio de esta obra será la generación de empleo durante su construcción y operación. Para su edificación, Aguas Pacífico ha proyectado contratar un peak de 1.100 trabajadores. Priorizará a personas de la Región de Valparaíso. “Mil puestos de trabajo para mano de obra local, significa un salto importante en mejorar oportunidades y condiciones a las familias de nuestra provincia”, dice Iván Cisternas, gobernador de la Provincia de Quillota. Desde la Cámara regional también destacan este aporte: “Celebramos que se concrete una inversión tan importante, especialmente por el momento en que se genera y por el número de puestos de trabajo que creará en su construcción y posterior operación. Además, este tipo de inversiones tiene asociado un efecto multiplicador en toda la economía local, lo que es muy positivo”, indica Juan Armando Vicuña, ex presidente de la CChC Valparaíso y actual vicepresidente de la CChC.



Se utilizará el proceso de osmosis inversa para extraer la sal del agua.



Se hizo un proceso de consulta previa a la tramitación ambiental con representantes de las comunidades.



Enrique Cruzat, CEO de Aguas Pacifico SpA.

LA PLANTA

desaladora se ubicará en el Fundo El Carrizo, en el sector costero de la comuna de Puchuncaví, y utilizará la tecnología de osmosis inversa para desalinizar el agua de mar.

“Como no somos una empresa sanitaria, no producimos agua potable y, por ende, tampoco podríamos abastecer directamente a un usuario dentro del área de concesión de una compañía de este tipo. Pero sí podemos ser un proveedor de agua para dichas empresas, de modo que estas puedan mantener y asegurar la continuidad y la calidad del suministro de agua potable que entregan a sus clientes finales”, aclara el CEO de Aguas Pacifico.

TRÁMITES LEGALES

El 30 de julio de 2018, la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de

Valparaíso aprobó por unanimidad la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del proyecto. “Tuvo un exhaustivo proceso de análisis, lo que da garantías de que cumplirá con toda la normativa ambiental vigente. Además, se ha hecho cargo de los impactos generados, proponiendo las correspondientes medidas de mitigación, reparación y compensación”, destaca el intendente Jorge Martínez, quien encabezó la Comisión.

Ya cumplido el trámite ambiental, el Proyecto Aconcagua deberá sortear otras instancias legales de organismos regionales y

de las comunas donde se emplazarán o pasarán sus instalaciones, como son Puchuncaví, Quintero y Quillota.

Dentro de las autorizaciones que deberá obtener, se encuentran los de la DGA, CONAF, los provistos por autoridades marítimas y sanitarias y el permiso de construcción ante la Dirección de Obras Municipales de Puchuncaví. Todos están en tramitación y Aguas Pacifico confía en su aprobación en las próximas semanas. Según la empresa, la planta podría iniciar su construcción en el primer trimestre del próximo año y comenzar sus operaciones en 2021.



El museo abrió sus puertas en 1981.

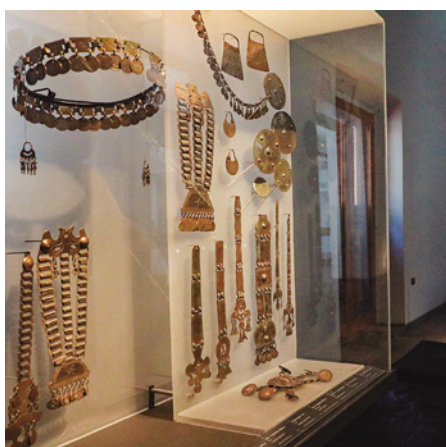


Museo Chileno de Arte Precolombino

UN ÍCONO AL SERVICIO DE LA HISTORIA

Ubicado a una cuadra de la Plaza de Armas de Santiago, el antiguo edificio de la Real Aduana que cobija el Museo de Arte Precolombino es una de las últimas obras coloniales construidas en Santiago. Su valiosa colección y elegante arquitectura son sus principales atributos.

Texto Cristóbal Jara_Fotos Viviana Peláez





Corredor abierto al tránsito peatonal.

Un edificio de impecable fachada y con un elegante corredor abierto al tránsito peatonal, sobresale en la esquina de las calles Bandera y Compañía. Es el Museo Chileno de Arte Precolombino, que se emplaza en la antigua casa de la Real Aduana, edificada en 1805 por el ingeniero José María de Atero y que, con la llegada de la República, albergó a instituciones emblemáticas como la Biblioteca Nacional y los Tribunales de Justicia.

En 1969, el Consejo de Monumentos Nacionales declaró al “Ex Palacio Viejo de Tribunales, antiguo Palacio de la Aduana de Santiago”, como Monumento Histórico. “Es una de las últimas obras de la época colonial, influenciada fuertemente por la estética que trajo el italiano Toesca, palpable en su fachada de sobrio neoclásico, con gruesas pilastras, pequeños balconajes de fierro, el uso de herrería ornamental y el remate de la cornisa con esas grandes balaustradas, similares a las del Palacio de La Moneda”, comenta Fernando Imas, socio de Brüggmann, empresa de restauración e investigación histórica del patrimonio.

Con su rico legado histórico, valor patrimonial y reconocida arquitectura, después del incendio de 1968 que destruyó sus ar-

chivos e instalaciones, fue rescatado por la Municipalidad de Santiago para transformarlo en uno de los emblemas arquitectónicos y culturales de la capital.

A través de un convenio entre el municipio y la Fundación Familia Larraín Echeñique, se gestó la idea de conformar en el reconstruido inmueble un museo para exponer y dar valor a la rica colección personal de objetos precolombinos del arquitecto chileno Sergio Larraín García-Moreno.

De esta forma, en diciembre de 1981 abrió sus puertas el Museo Chileno de Arte Precolombino, reconocido como uno de los más destacados del país, tanto por su invaluable colección como por su completa infraestructura, que se mejoró en 2014 con el trabajo de ampliación y remodelación a cargo del arquitecto Smiljan Radic.

ESPACIOS Y COLECCIÓN

El Museo Chileno de Arte Precolombino sobresale entre las instituciones museísticas del país por su notable puesta en escena y valiosa colección, que consta de más de 5.000 piezas y muestras permanentes como “América Precolombina en el Caribe” y “Chile antes de Chile”, exposición que se

instaló en las nuevas dependencias del restaurado subsuelo del inmueble.

Entre los elementos en exhibición, destacan algunos por su excelente estado de conservación, que se denominan “piezas maestras”. Entre ellas están la Máscara de Piedra de la Cultura Tafi (300 AC-800 DC) o la Clava de Piedra de la Cultura pre-Mapuche (1300-1500 DC).

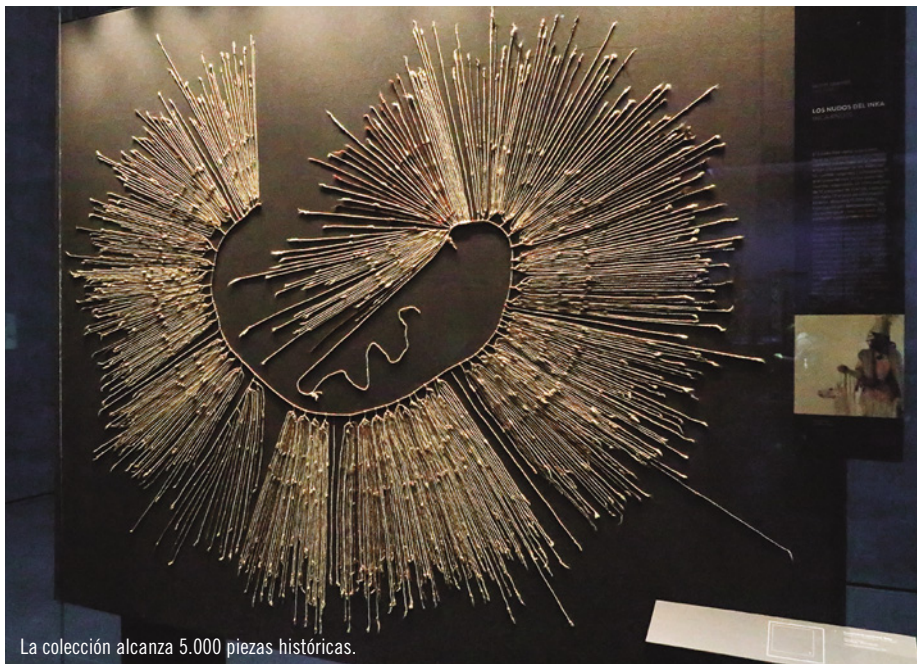
La institución también pone a disposición muestras temporales que se renuevan cada año. Las más recientes, que estuvieron abiertas hasta el mes pasado, fueron “Qhapaq Ñan – Atacama” y “Sobre rondas y un poema: Tres murales de cerámica”.

“Exposiciones como estas representan una oportunidad única de poder ver en nuestro país, obras invaluable de la arqueología de Mesoamérica, el Caribe, la Amazonía y la zona andina. Destaca también la muestra de textiles andinos y piezas prehispánicas chilenas”, señala Mario Rojas, socio de Brüggmann junto a Fernando Imas.

RESTAURACIÓN

La renovación del museo, explican ambos restauradores, permitió visibilizar este espacio hacia la comunidad e incluirlo dentro del

“ES UNA DE LAS últimas obras de la época colonial, influenciada fuertemente por la estética que trajo el italiano Joaquín Toesca, palpable en su fachada de sobrio neoclásico”, comenta Fernando Imas, socio de la empresa Brüggmann.



La colección alcanza 5.000 piezas históricas.

eje cultural de la Plaza de Armas como un ícono del casco histórico capitalino.

“Esta restauración, muy respetuosa y bien ejecutada, logró potenciar este espacio y otorgarle una cantidad de metros cuadrados que urgentemente necesitaba para exhibir sus valiosas piezas. La ampliación estuvo acompañada de una renovación de la museografía, que es una invitación contemporánea y dinámica a conocer nuestro arte prehispánico, con implementos, vitrinas y una puesta en escena del mejor nivel, como muy pocas veces se ve en Chile”, destaca Mario Rojas.

La biblioteca, un centro de investigación, un laboratorio, modernas salas de exhibición, cafetería y dos patios abiertos al público complementan las instalaciones entregadas en 2014, que se distribuyen en cuatro niveles, dos de ellos en el subsuelo. “Entre los aspectos modernos rescataría su patio central, que se ha conformado como un oasis dentro del bullicio capitalino. Ahí es posible tomar un buen café rodeado de un entorno histórico que, a pesar de las transformaciones, es capaz de reflejar su pasado y antigüedad”, apunta Fernando Imas.

En los últimos cuatro años, el Museo Chileno de Arte Precolombino se ha consolidado como un lugar ampliamente visitado por turistas y estudiantes. Más allá de su aporte estético y cultural, se hace partícipe de la comunidad gracias a su corredor abierto, el cual se ha transformado en un verdadero paseo y un hito dentro de la capital.



El edificio fue construido en estilo neoclásico, con influencia de Toesca.

AXIS Desarrollos Constructivos

CON EL EJE PUESTO EN LA INNOVACIÓN

¿CÓMO OPTIMIZAR LOS PROCEDIMIENTOS PARA ENTREGAR PRODUCTOS DE MEJOR CALIDAD? PARA AXIS LA RESPUESTA ESTÁ EN LA INNOVACIÓN. GRACIAS A LA APLICACIÓN DE PROCESOS DESTINADOS A SUS COLABORADORES Y OTROS ABIERTOS A LA COMUNIDAD, HACER MÁS COSAS CON MENOS RECURSOS Y EN FORMA MÁS EFICIENTE ESTÁ SIENDO CADA DÍA MÁS FÁCIL.

Por Jorge Velasco_Fotos Vivi Peláez

El 12 de julio se realizó en Puerto Varas la premiación de AxisOpenLab, una instancia apoyada por CORFO, CChC, CDT, IUS, Triciclos y AXIS Desarrollos Constructivos, que convocó a diferentes actores a formar equipos de innovación para diseñar y desarrollar modelos de negocios durante casi dos meses. La actividad culminó con una presentación pública frente a un jurado.

Para muchos esta iniciativa podría parecer trivial. Pero no lo es. Se trató del primer proceso de innovación abierta desarrollado en la Región de Los Lagos y fue, además, impulsado por una empresa del rubro de la construcción: AXIS. “Este proceso de innovación revela el gran interés que existe de parte de los profesionales por hacer la diferencia y estar en una disposición a ser actores de transformación en nuestra sociedad”, dijo de la oportunidad Enrique Loeser, gerente general de la compañía.

AxisOpenLab es, hasta el momento, el último paso en un largo proceso de mejora continua que AXIS Desarrollos Constructivos lleva impulsando desde hace casi 30 años.

DIVERSIFICACIÓN

La empresa fue fundada en 1989 por el ingeniero civil en construcción Enrique Loeser, junto con otros dos socios, Patricio Turner y Mario Valdivia. AXIS Desarrollos Constructivos nació con el objetivo de entregar un servicio integral que permitiera, justamente, desarrollar proyectos. La idea consistía en ser un eje (de ahí viene el nom-

bre AXIS, derivado del concepto en inglés) que integrara arquitectura, ingeniería y edificación bajo un enfoque que privilegiara la productividad y la innovación. En un comienzo apuntó a aquellas empresas industriales que debían salir del interior del anillo de la avenida Américo Vespucio para instalarse fuera de ese perímetro, con nuevas plantas y oficinas administrativas.

Pero a poco andar, AXIS se dio cuenta de que su idea tenía poco asidero, ya que el mercado prefería trabajar los proyectos de arquitectura y construcción por separado. Ante esta situación, ingresó a la compañía Ignacio Loeser, hermano de Enrique, y se alejaron Turner y Valdivia. Entonces, la empresa se reenfoque en ofrecer servicios de construcción más tradicionales para el ámbito industrial.

Desde 1994 comenzó a trabajar también en la edificación de viviendas, principalmente en regiones, cuya comercialización se maneja en forma separada a través de la inmobiliaria Altas Cumbres, la que formaron los hermanos Loeser junto a otros socios minoritarios. Con el tiempo incorporó el desarrollo de edificaciones corporativas y generales, como centros comerciales, supermercados, strip centers, multitiendas, clínicas y recintos educacionales.

GESTIÓN DE IDEAS

Tras una década de trabajo, AXIS se consolidó y retomó la idea inicial con la que había nacido. “Definimos que nuestro norte

iba a ser la entrega de un servicio de construcción distintivo, que pudiera resolver los problemas que nos plantean nuestros clientes, entregándoles soluciones como expertos”, recuerda Enrique Loeser.

Para ello sostiene su producción en la filosofía LEAN, que basa su funcionamiento en la mejora continua, buscando la optimización de los recursos y reducción de costos, tiempos muertos, sobreproducciones, inventarios, transporte y procesos adicionales, entre otros. “En la construcción esto se traduce en hacer las cosas bien a la primera. Se trata de utilizar la menor cantidad de recursos, realizando análisis operacionales para llevar a cabo las obras, con un programa de trabajo controlado periódicamente, con el fin de realizar las correcciones pertinentes cuando sean necesarias”, explica el gerente general de AXIS Desarrollos Constructivos.

Es en este contexto que la innovación desempeña un papel trascendental. AXIS ya ha incorporado novedosos sistemas de prefabricación y tecnología de punta, con el fin de disminuir la cantidad de obras in situ, pero desde hace un par de lustros viene implementando la gestión de la innovación para seguir mejorando sus procedimientos. “Conocimos el Design Thinking, una metodología que muestra que se puede hacer un proceso creativo de diseño, en conjunto con un sistema ingenieril organizado, para aplicarse en distintas actividades de la construcción”, apunta Loeser.

Un paso importante lo dio en 2009 con un proyecto cofinanciado por CORFO, rea-

Enrique Loeser, gerente general de AXIS Desarrollos Constructivos.



Boulevard Piedra Roja, Chicureo.



“EL PROCESO

de innovación debe tener una aplicación y un resultado. Debe ser viable y rentable”, afirma Enrique Loeser, fundador de AXIS.

lizado en conjunto con la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) de la CChC, para capacitarse en gestión de la innovación y la formación de líderes en esta materia al interior de la compañía. “En ese momento entendimos que el proceso de innovación debía tener una aplicación y un resultado. Debía ser viable y rentable”, afirma el fundador de AXIS.

Posteriormente, en 2016, se adjudicó la iniciativa CORFO-CDT “Construyendo Portafolios de Innovación para AXIS”, orientado

a generar y gestionar prototipos innovadores. De esta manera, grupos de trabajadores subieron sus ideas a la plataforma web PROTOTIPAXIS, de las cuales fueron seleccionadas cinco aplicables para el quehacer de la empresa: baños prefabricados para la construcción, láminas autoadhesivas para el trazado de las instalaciones, un sistema de baranda telescópica, una plataforma de subcontratos y puestos de trabajo móviles.

Finalmente, el año pasado obtuvo otro proyecto CORFO-CDT, a través del cual

desarrolló el programa AxisOpenLab, un proceso de innovación abierta para generar soluciones al problema de los residuos industriales originados desde la construcción. Se determinó un portafolio con seis proyectos finales, entre los cuales destacó un ganador: Poliestirec, una propuesta para reciclar plumavit y generar barnices, impermeabilizantes y pinturas. El próximo paso será postular a fondos CORFO para avanzar en la realización de un prototipo para el vencedor u otro finalista.

ACONCRET®



CAMARAS CUADRADAS MULTIUSO



Las cámaras cuadradas de ACONCRET tienen gran variedad de usos, como por ejemplo: Cámaras domiciliarias de desagüe, cámaras de inspección para aguas lluvia, cámaras para aguas de rebalse, cámaras de registro eléctrico, etc. Su estructura cúbica vertical, de paredes planas, facilitan la confluencia de múltiples ductos desde todas las direcciones permitiendo el cambio de trayectoria o de nivel a modo de estación de monitoreo y mantenimiento de los ductos así como de la aireación o ventilación de los mismos.

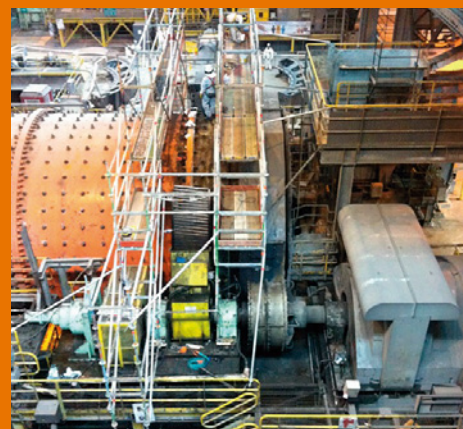
www.aconcret.cl

armando@aconcret.cl alex@aconcret.cl
camino internacional 12555 concón

☎ (32) 2814985 2816844 2814001



Especialista en Montaje de Andamios



Termoeléctricas

- Chimeneas
- Calderas
- Turbinas

Minería

- Mantenimiento molinos bolas y SAG
- Puentes grúas
- Correas Transportadoras

Refinerías

- Estanques
- Líneas de piping



Con el respaldo de:

Layher

More Possibilities. The Scaffolding System

FTF / Antofagasta • Santiago • info@ftf.cl • www.ftf.cl

"Sigamos creciendo juntos"

Osorno - Pto. Varas - Pto. Montt

ferreterías
WEITZLER S.A.



www.weitzler.cl

Casa Matriz: Antonio Varas 1112, Puerto Montt/ Weitzler Hogar: Urmeneta 855, Puerto Montt/ Weitzler Constructor: Presidente Ibañez 728, Puerto Montt
Centro de Distribución: Ruta 5 Sur km. 1012, Puerto Varas/ Weitzler Osorno: Manuel Bulnes 803, Osorno/ Weitzler Placacentro: Diego Portales 850, Osorno

No lo llares **Accidente** Es producto de tu conducta

Si por usar el celular mientras conduces matas a un niño,
no será un accidente: será una consecuencia de tu conducta.

#CeroNiñosMuertos

www.rutarios.cl / [@rutadelosrios](https://twitter.com/rutadelosrios)

RUTA DE LOS RÍOS

isa
INTERVIAL

"Si descubrimos que en cada uno de nosotros está el cambio que deseamos para el mundo, hay conexión". Manifiesto.





**PARA LLEGAR A
LO MÁS ALTO
HAY QUE PARTIR
SEGURO DESDE
ABAJO**

—
**CONSTRUYA
SU REPUTACIÓN
CON SEGURIDAD**



**LA CONSTRUCCIÓN
DE PILOTES (PILAS
MECANIZADAS) ES
SINÓNIMO DE
SEGURIDAD Y
PRODUCTIVIDAD.**

www.terratest.cl
LÍDER EN FUNDACIONES ESPECIALES
comercial@terratest.cl



CONTACTO@TOSCANACORP.CL

32-3184816



1ERA ETAPA CASOS DE MARBELLA



CONSTRUCCIÓN - URBANIZACIÓN - MICROPILATAJES - MUROS DE CONTENCIÓN



Felicidades a Axis por su continuo e innovador aporte en la construcción Chilena

SOLUCIONES DE CALIDAD PARA PERSONAS EN MOVIMIENTO



transve@transve.cl
+562 22 69 8080, opción 0

Oficina Marchant Pereira 3256, Ñuñoa.

3 DÉCADAS

APORTANDO AL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE NUESTRO PAÍS



FELICITA A **AXIS** POR SU DESTACADA TRAYECTORIA Y POR SU COMPROMISO CON EL DESARROLLO DE NUESTRO PAÍS

- ELECTRICIDAD
- CLIMA
- MANTENCIÓN
- CONTROL
- COMUNICACIÓN Y DATOS
- CABLEADO ESTRUCTURADO
- ILUMINACIÓN
- CONTROL DE ACCESO
- DETECCIÓN DE INCENDIOS
- EFICIENCIA ENERGÉTICA

Le agradece siempre haber confiado en nuestra empresa para desarrollar la ingeniería y montaje en sus instalaciones.



www.propamat.cl



www.propamat.pe

contacto@propamat.cl



+56 2 23696300

Paneles de Energía Solar

EL IMPULSO DEL SOL

CONSUMIR ENERGÍA AUTOGENERADA A NIVEL RESIDENCIAL, MINIMIZANDO EL PAGO DE CUENTAS Y OPERANDO EN ARMONÍA CON EL MEDIOAMBIENTE, ES UNA OPCIÓN CADA VEZ MÁS CERCANA. LA ENERGÍA SOLAR SE PUEDE UTILIZAR A PEQUEÑA ESCALA EN VIVIENDAS Y EMPRESAS.

— Por Mónica Neumann —

Aprovechando la más alta radiación solar del planeta que ofrece el Norte Grande, la expansión de la energía solar en Chile es un ejemplo que “inspira al mundo”, como dijo recientemente el ex vicepresidente de Estados Unidos, Al Gore. Inagotable, limpia, gratuita, la energía solar lleva la delantera global entre las energías renovables no convencionales y el camino recién comienza.

Si bien el gran desarrollo de los megaproyectos nortinos no ha tenido todavía un símil en el segmento residencial y de la pequeña industria chilena, ambos muestran avances. En ellos la energía solar se usa para dos grandes propósitos: la generación térmica para obtener agua caliente sanitaria —que alcanzó dinamismo en los últimos años, gracias a los incentivos puestos por el Estado, especialmente en sectores vulnerables—, y el suministro de electricidad.

La generación eléctrica a través de energía fotovoltaica (identificada con la sigla en inglés PV), presenta dos condiciones diferentes: las instalaciones on grid y las off grid. En las primeras, el usuario permanece conectado a la red eléctrica tradicional y solo debe realizar una instalación sencilla, compuesta habitualmente por paneles solares en el techo, un cable y un inversor, que convierte la energía continua en alterna. “Es un sistema simple y la mantención es básica: hay que limpiar los paneles, apretar los

bornes y verificar que todo está funcionando”, dice Nelson Stevens, gerente general y socio fundador de Wireless Energy Chile, empresa de Puerto Montt.

Como la producción y el consumo de energía no son simultáneos, el usuario se convierte, por defecto, en cliente y proveedor de la empresa distribuidora eléctrica, a cuya red inyecta los excedentes de producción obtenidos en ciertos horarios, para luego demandar energía. La relación entre las partes está regulada por la Ley 20.571 de “Net Billing”.

Peter Horn, director ejecutivo de la empresa Heliplast, comenta: “En Alemania, cuando se partió hace veinte años, se pagaba cuatro veces el valor de la energía. La gente se entusiasmaba. En Chile no hay estímulo y en el sector residencial estamos muy atrasados en comparación con Europa”, afirma. También opina que debe aumentarse el límite de 100 kW que la ley establece, ya que hay empresas que terminan inyectando a la red mayores volúmenes “sin que nadie les pague”.

OFF GRID

En las situaciones de aislamiento, sin acceso a una red eléctrica pública, la solución es el sistema solar off grid. Aquí, a la instalación física se agregan baterías y un inversor especial, que produce energía con una tensión de 220 voltios. La principal diferencia

está en los costos: la inversión inicial aumenta significativamente, pudiendo más que duplicar la de un sistema on grid, y las baterías tienen una vida útil más corta, de sólo cinco a ocho años, en comparación con los 25 años de vida útil de un panel solar de buena calidad. En estos casos se perfilan con interés los sistemas de energía híbridos, que puedan combinar sol, viento, agua, siempre bajo el concepto de energía sustentable.

¿Cuánto cuesta dotar a una casa de energía solar? La respuesta depende de cuánta energía se necesite, tomando en consideración que un panel solar fotovoltaico produce, en promedio en la Zona Central, el equivalente de cuatro horas diarias al 100% de capacidad. Por ejemplo, si se quiere abastecer un consumo mensual de 120 kWh, equivalente a 4 kWh diarios, se deberá obtener esta cantidad de energía en cuatro horas de generación. Es decir, deberá tener un sistema de 1 kW para abastecer todo su consumo.

Las empresas subrayan que en el precio influyen diversos factores —características del lugar, materialidad del techo y otros—, por lo que las estimaciones de valores varían en un rango muy amplio, desde 1,4 a 3 dólares por watt (US\$1.400 a US\$ 3.000 para 1 kW), con un plazo de retorno de la inversión igualmente variable, desde cinco hasta 12 años. Si una inversión importante no es viable, Peter Horn plantea como op-



Gentileza Wireless Energy.

techo solar de 20 kW.



Gentileza Wireless Energy.

En 151 casas en Isla Huapi, Lago Ranco, se instalaron este año paneles solares de 2,7 kW con baterías de 24 kWh.



Gentileza Heliplast.

Planta piloto de paneles bifaciales de 30 kW de potencia instalada en el sector El Águila, Arica, en septiembre de 2017.

LA ENERGÍA

solar se usa para dos grandes propósitos: la generación térmica para obtener agua caliente sanitaria y el suministro de electricidad, tanto para hogares aislados como para aquellos conectados a la red eléctrica.

ción el crecimiento progresivo, a partir de un solo panel y un microinversor. En términos de tamaño físico, 1 kW se puede obtener, por ejemplo, con tres paneles de 360 watts, cada uno de 2 m². Los paneles son generalmente muy rápidos de instalar. A eso se debe agregar el plazo de tramitación del proyecto ante la SEC (Superintendencia de Electricidad y Combustibles).

Para el futuro, Peter Horn visualiza una estabilización en los precios, motivada por el término de los subsidios a los fa-

bricantes chinos. En cuanto a tecnología, destaca los paneles bifaciales (dos caras), que pueden significar hasta un 25% más de generación. Gabriel Neumeyer, presidente de la Asociación Chilena de Energía Solar (Acesol) y socio fundador de la empresa Sunbelt, en tanto, anticipa un desarrollo masivo a nivel residencial o de pequeña escala, impulsado por un conjunto de factores: normas claras, menores precios, población empoderada, productos de calidad, proveedores especializados y,

sobre todo, instrumentos financieros, que considera indispensables.

Yendo más lejos, Nelson Stevens anticipa “una transición muy fuerte en el mercado”, con una baja importante de los valores y una mayor eficiencia en las baterías. “Cada chileno –dice– tendrá la opción de tener su propia energía, sin pagar cuentas”. En eso, afirma, trabaja hoy Wireless Energy Chile: en desarrollar un producto con un retorno de inversión más rápido, que se lanzará al mercado en 2019.

RBRENERGY
distribuidores

LA SOLUCIÓN INTEGRAL PARA
TU PROYECTO FOTOVOLTAICO.

RBRENERGY.CL
ventas@rbrenergy.cl

ORCO

Arriendo de bombas

Más de **200 equipos**
Instalaciones y asesoría técnica



Bomba diesel 8"
autocebante con
vacío asistido por
compresor



Bombas sumergibles
eléctricas desde 2"



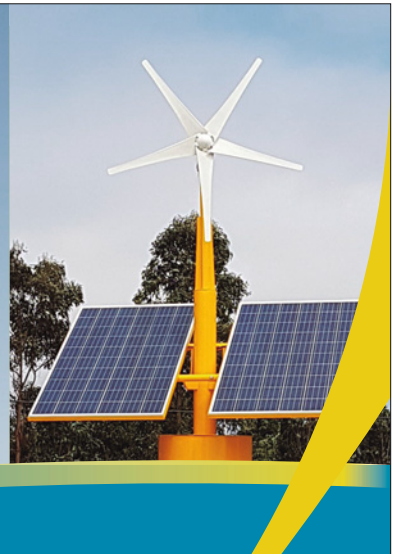
Bomba sumergible
12" hidráulica con
unidad motriz diesel
de 200HP



Orco Ingeniería Ltda www.orco.cl

Fonos: 227993420 - 227791709 - 227787822 - Cel: 95422405

Av. Padre Alberto Hurtado 404, Estación Central, Santiago



DESARROLLO DE PRODUCTOS A BASE DE ENERGÍAS RENOVABLES

PROYECTOS SOLARES Y EÓLICOS - LUMINARIAS SOLARES
BALIZAS PEATONALES - TELEVIGILANCIA AUTOSUSTENTABLE
PUBLICIDAD VERDE

 **CLEANVOLTAGE**
Innovaciones Tecnológicas Autosustentables

☎ 32 350 07 02

✉ rgonzalez@cleanvoltage.cl

📍 Camino La Pólvara S/N, Valparaíso

WWW.CLEANVOLTAGE.CL

SOLUCIONES A LA ALTURA DE TU EMPRESA

ALO LIFT
ELEVA TUS EXPECTATIVAS

**LLÁMENOS
Y COTICE**



Teléfonos: +(56) 2 2965 0340 - +(56) 2 2965 0350

Opciones de pago: **transbank. y 30 cuotas SIN PIE!**

www.alolift.com

EL MEJOR SOCIO PARA TUS PROYECTOS INMOBILIARIOS

Porque las grandes obras requieren un gran respaldo, en Gasco encontrarás las mejores soluciones en diseño para tus proyectos.



¿Hablemos?

Contáctanos al correo empresas@gasco.cl
o llámanos al **600 822 22 22**

www.gasco.cl

 **Gasco**

Seminario Tributación y Gestión Territorial Responsable

DESCENTRALIZAR PARA EL PROGRESO DE CHILE

DURANTE EL ENCUENTRO, QUE SE LLEVÓ A CABO EN EL EX CONGRESO NACIONAL EL 2 DE AGOSTO, SE PRESENTÓ UNA MIRADA INTEGRAL SOBRE ESTE PROCESO Y SE PLANTEARON PROPUESTAS PARA INCENTIVAR LA INVERSIÓN EN REGIONES ENTRE ORGANISMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS.

Por Beatriz Espinoza_Foto Vivi Peláez.

Con el fin de analizar y plantear lineamientos en materia de descentralización del país y de gobiernos regionales, se realizó el seminario “Tributación y Gestión Territorial Responsable: Propuestas para generar inversión con desarrollo compartido”, organizado por la Fundación Chile Descentralizado el 2 de agosto en la Sala de Sesiones del Senado del ex Congreso Nacional.

En el encuentro se hizo especial hincapié en el rol que juega el sector privado en el proceso de regionalización. El análisis fue realizado por Bernardo Matte, presidente de Sofofa; Jaime Espínola, gerente de Asuntos Regulatorios de las Generadoras de Chile; Fernando Cortés, gerente general de la Asociación de Industriales Antofagasta; Danae Mlynarz; gerente del Proyecto Institucionalidad de Diálogo Territorial, y Jan Gysling, presidente de la Comisión de Descentralización y Desarrollo Regional de la Cámara Chilena de la Construcción.

EL APOORTE DE LA CChC

Una de las presentaciones más destacadas en el evento fue la del presidente de la Comisión de Descentralización y Desarrollo Regional de la CChC, Jan Gysling, quien expuso el proyecto “Construyamos Chile desde las Regiones”, iniciativa donde participó activamente la comunidad local de las 19 ciudades donde está presente la CChC.

Durante este proceso, los socios de la

Cámara se reunieron con distintos actores de su región para intercambiar ideas y enriquecer puntos de vista sobre el desarrollo de su territorio. Luego se hicieron reuniones para elaborar propuestas, que fueron recogidas y sistematizadas en dos documentos que se entregaron en mayo al Presidente de la República y a la opinión pública, a través del sitio web gremial: “Construyamos Chile desde las Regiones” y “Desarrollo Territorial de Chile: 7 Propuestas desde las Regiones”.

Se trata, en síntesis, de siete grandes iniciativas de alcance nacional: articulación interregional para el desarrollo sostenible; definición de instrumentos para un ordenamiento territorial coherente con las estrategias de desarrollo; fortalecimiento de la democracia, los liderazgos y la autonomía administrativa de los territorios; creación de una estrategia fiscal de avance progresivo que potencie el desarrollo equilibrado del territorio; articulación de estrategias de desarrollo productivo con políticas de formación y atracción de talentos; planes maestros de inversión en infraestructura, con mirada de largo plazo y alineados con las estrategias de desarrollo; contar con una política de Estado que convierta al turismo en un sector económico estratégico.

“La cuarta de estas siete propuestas apunta, precisamente, al tema de discusión de este seminario y que se relaciona con la creación de una estrategia fiscal que potencie el

desarrollo equilibrado de nuestras regiones. Creemos que es quizás el tema más complejo de abordar, ya que nuestro sistema fiscal es totalmente centralizado y no fue concebido para ir de a poco entregando mayores grados de autonomía local”, afirmó el representante del gremio de la construcción.

En síntesis, el punto cuatro propone avanzar, progresivamente, hacia un sistema tributario que permita a las regiones una mayor captura de la riqueza generada en ellas y contar con autonomía en el uso de estos recursos. De esta manera, los ingresos podrán apalancar la concreción de las distintas estrategias de desarrollo que se generen a través del territorio. Esto se llevaría a cabo a través de tres grandes líneas de acción: diseñar mecanismos que permitan diferenciar tributos y asignar mayor injerencia a las regiones en la toma de decisiones fiscales; definir criterios para que las regiones y macrorregiones implementen incentivos tributarios para atraer inversiones y desarrollar actividades estratégicas; diseñar mecanismos para distribuir estratégicamente la inversión pública entre las capitales regionales y las pequeñas localidades.

PROBLEMÁTICAS Y PROPUESTAS

Entre los otros participantes en el seminario, Jaime Espínola señaló la gran importancia del sector privado para la descentraliza-



ción. “Son las empresas las que, en definitiva, desarrollan los proyectos de inversión a nivel local y, por ende, son ellas las que tienen que lidiar con esta dicotomía que tenemos como país. Son las articuladoras del diálogo entre lo central y lo local”, dijo el representante de las Generadoras de Chile.

En cuanto a los impedimentos para el desarrollo, Fernando Cortés señaló la deficiente gestión del Ministerio de Bienes Nacionales, debido a los bajos ingresos con los que cuenta esta cartera. “Este Ministerio es dueño del 51 % de la superficie del país y para administrar este potente activo recibe solo el 0,00028% del presupuesto total nacional”, afirmó. A raíz de esta problemática, el representante de la Asociación de Industriales Antofagasta propuso cambios sustanciales a este ministerio: fortalecer su presupuesto, especialmente donde posee las mayores extensiones de terreno, para lograr una eficiente gestión del suelo fiscal y así permitir su crecimiento y desarrollo; y mejorar las vías para que pueda captar recursos.

Danae Mlynarz, en tanto, habló de la relación que existe entre las comunidades y las compañías que hacen proyectos de inversión en las regiones. “Las empresas deben relacionarse con su entorno no solo desde la lógica de la mitigación de los impactos ambientales o de la solución de determinados conflictos, sino desde una perspectiva más a largo plazo que permita un diálogo efectivo entre las partes”, dijo.

A su vez, como forma de garantizar que los aportes de las inversiones contribuyan

de manera significativa al beneficio colectivo de los habitantes de las localidades, Mlynarz expresó la necesidad de tener un enfoque de desarrollo territorial. “Este es un proceso de articulación integrador, mediante el cual todos los actores sociales, políticos y privados presentes en un lugar convergen para mejorar las oportunidades y potencialidades en los ámbitos económico, social, ambiental y cultural, a partir de iniciativas identificadas colectivamente como contribuyentes a objetivos considerados socialmente valiosos por los habitantes de dicho territorio”, aseveró.

Por su parte, Bernardo Larraín propuso crear un fondo de desarrollo local, generado por inversiones privadas, con el fin de financiar proyectos de integración urbana en las comunas. La idea contempla que los aportes de los proyectos de inversión que se destinen a dichos fondos, puedan optar a créditos tributarios. Parte de los recursos deben tener un componente solidario, que se destine a financiar proyectos de alto impacto social en otras comunas.

Larraín también señaló que se debería crear un banco de proyectos sociales para cada localidad, con iniciativas habitacionales, de áreas verdes, transporte y capacitación, entre otras. “Estos fondos deben tener una gobernanza con organización tripartita, donde se coordinen empresa, municipio y alguna organización civil. Todo esto tiene que estar validado por el gobierno central, por ejemplo, por el Ministerio de Desarrollo Social”, explicó.

AGENDA DE GOBIERNO

Pía Margarit, jefa de la División de Políticas y Estudios de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, presentó las líneas de trabajo.

Descentralización Política

- Elección de Gobierno Regional.
- Crear una asignación especial de función crítica municipal y fortalecer la de los Gores, estableciendo un límite al personal de planta y contrata.
- Incorporar un sistema de selección para jefes de división o directores de unidades por el mecanismo de Alta Dirección Pública.
- Establecer la remoción de autoridades regionales por incumplimiento de deberes o faltas a la probidad.
- Crear mecanismos eficientes de información y rendición de cuentas.
- Incrementar las medidas de fiscalización de licitaciones y de control en la ejecución de los contratos.

Descentralización Administrativa

- Iniciar una reorganización administrativa integral, inspirada en el principio de subsidiariedad vertical.
- Reforzar el rol de los municipios (inversión local y programas sociales).
- Fortalecer capacidades y capital humano.
- Modificar la Ley de Financiamiento Urbano Compartido.
- Estandarizar autorizaciones de Hacienda para que municipalidades puedan invertir en el mercado de capitales y establecer los requisitos para poder suscribir contratos de lease-back.
- Remover obstáculos locales al emprendimiento.

Descentralización Fiscal

- Mayor transparencia y menor discrecionalidad en la asignación de recursos por parte de la Subdere.
- Transformar los recursos con directrices sectoriales del FNDR a recursos de libre disposición.
- Crear el Fondo Nacional de Desarrollo Local con los recursos que financian proyectos de impacto local.
- Aumentar recursos transferidos a Gores, a partir de programas de inversión de impacto regional.
- Definir una ley de financiamiento y responsabilidad fiscal regional.
- Incentivar fomento productivo comunal.
- Aumentar recursos de libre disposición de los municipios (impuestos y derechos municipales).

José Ignacio Amenábar Montes

BALANCE DE LA GESTIÓN SOCIAL

EL SALIENTE VICEPRESIDENTE DE LA CChC ENCARGADO DEL ÁREA SOCIAL, REPASA LOS HITOS, LOGROS Y DESAFÍOS DE LA TAREA REALIZADA EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS POR LA ENTIDAD GREMIAL, PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCIÓN Y SUS FAMILIAS.

Por Jorge Velasco C. _Fotos Vivi Peláez.

La gestión de la Mesa Directiva de la CChC, encabezada por Sergio Torretti, llegó a su fin. Pero no es lo que ocurre con el Área Social de la CChC, cuya misión de mejorar la calidad de vida de los trabajadores del rubro y de sus familias está en el ADN gremial y continúa día a día.

Con todo, al culminar una etapa siempre es bueno hacer un balance de lo realizado. Así lo entiende José Ignacio Amenábar, quien ocupó el cargo de vicepresidente de la CChC encargado del Área Social durante los últimos dos años. “Cuando iniciamos nuestro período como Mesa Directiva, nos propusimos que los programas sociales tuvieran una cobertura nacional y que todos los trabajadores, no importando el tamaño de la empresa o su ubicación geográfica, tuvieran acceso a ellos. En este sentido hemos avanzado mucho”, comenta.

En efecto, en la actualidad la inversión aprobada para los programas sociales bordea las UF 453.000 y en los últimos años se ha logrado un avance progresivo en la ejecución presupuestaria. En 2017 se alcanzó un récord de 97,3%, gracias -entre otras razones- a un proceso de reasignación de recursos, lo que permitió generar 265.000 cupos en los programas para los trabajadores y sus familias. Este año, ese mismo ejercicio permitirá generar 25.000 cupos adicionales, superando los 304.000 en todas las iniciativas disponibles.

¿Cuáles son los principales logros del período que culmina a cargo del Área Social?

Un gran logro es haber trabajado con todas las regiones, poniendo a todos los trabajadores, especialmente los de las empresas más pequeñas, como centro de nuestro quehacer. En ello han contribuido todas las cámaras regionales, así como muchos socios que conforman los consejos del Área Social de cada región. Es destacable la ejecución de los programas fuera de Santiago, la cual llegó en 2017 a un 65% de la inversión social total, lo que permite focalizar la entrega de los beneficios en las empresas locales y las de menor tamaño.

También destaco el importante avance que se ha logrado en la generación de indicadores para evaluar el impacto y la eficiencia de los programas sociales. Hoy contamos con una amplia batería de herramientas que nos permiten potenciar los programas con los mejores indicadores y detectar aquellos que tienen problemas en su ejecución, ya sea porque no cumplen su objetivo, no están bien focalizados o no son suficientemente eficientes. Es así como se han podido generar las mejoras necesarias o incluso terminar con algunas iniciativas que no estaban cumpliendo con lo que se espera de nuestros programas.

¿Cuáles serían los programas más exitosos?

Un programa emblemático de nuestra

Área Social es Construye Tranquilo, que vino a resolver un gran problema que se producía en la relación entre la empresa y un trabajador cuando este necesitaba someterse a una intervención quirúrgica, ante la cual acudía a su empleador como apoyo para el financiamiento. Ahora la necesidad está resuelta con este programa, que ya tiene 40.000 trabajadores de todo el país que cuentan con un respaldo ante la necesidad de operarse, recibiendo una atención oportuna y de calidad sin afectar su presupuesto familiar.

Por otro lado, la Beca Empresarios de la Construcción se ha transformado en una opción concreta de movilidad social para cientos de jóvenes, hijos de trabajadores de la construcción, que mediante este instrumento tienen el apoyo para convertirse en profesionales, muchas veces los primeros de sus respectivas familias. Este programa es un orgullo para nuestro gremio y realmente produce un verdadero cambio en las familias de los trabajadores.

¿Hay alguna otra iniciativa que destacaría?

Uno de los hechos más relevantes del período fue la firma del convenio con BancoEstado, gracias al cual los trabajadores de la construcción pueden obtener un crédito hipotecario. Este convenio permitirá avanzar en una solución para acceder a la vivienda propia, considerando que cerca de 70% de ellos no es propietario. Rompe



José Ignacio Amenábar Montes.

“MI MENSAJE A LOS SOCIOS ES QUE CADA UNO

de ellos no solo debiera ser un promotor del uso de los programas sociales al interior de sus empresas, sino también un embajador del aporte que se realiza para el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores de la construcción”.

un paradigma del sistema bancario, de no entregar crédito a quienes trabajan en la construcción y no tienen contrato de trabajo indefinido, al considerar que conllevan un riesgo mayor que el resto. De esta manera, se amplían las opciones de los trabajadores de las empresas constructoras que tienen contrato por obra o faena de acceder a un crédito hipotecario. Además, este acuerdo permitirá, en el mediano plazo, contar con información fidedigna respecto del comportamiento de pago de los

trabajadores del sector construcción, esperando abrir más opciones para ellos en el sistema financiero.

HITOS Y DESAFÍOS

Entre los acontecimientos que sobresalieron en el Área Social durante los últimos años, José Ignacio Amenábar destaca la celebración del Día del Trabajador de la Construcción, el 19 de marzo, que este año estuvo respaldado, por primera vez, por una ley que estableció el Día del Maestro Obrero Constructor.

La fecha se festejó con eventos en las 19 ciudades que cuentan con presencia de la CChC, generando una nueva forma de comunicación hacia los trabajadores y un punto de encuentro con las autoridades nacionales. “Esta celebración llegó para quedarse, por lo que esperamos que el próximo año, además de las actividades organizadas desde la CChC, sean muchos más los empresarios que, por su cuenta, realicen algún tipo de gesto ese día hacia sus trabajadores”, comenta Amenábar.

“UN NUEVO DESAFÍO ES IMPLEMENTAR

indicadores que permitan medir el uso de los programas sociales en las diferentes empresas socias y gestionarlos”.

REFLEXIONES FINALES

“Durante estos dos años he tenido el honor, como vicepresidente de la CChC, de presidir el Consejo del Área Social. Ha sido un tiempo de una ardua labor, pero dejo el cargo con la satisfacción de haber trabajado con un equipo muy comprometido al interior de la Cámara, con el apoyo de un Consejo del Área Social formado por un grupo de consejeros de gran capacidad y compromiso social. Así también, he contado con la participación de muchos socios, que han aportado desde los diferentes directores de las entidades. A todos ellos les agradezco su apoyo y entrega en esta noble tarea.

Todo el equipo mencionado nos ha permitido avanzar en temas fundamentales para el desarrollo estratégico de esta área tan importante para el quehacer de nuestra Cámara Chilena de la Construcción. Quedaron muchos temas por desarrollar. Algunos de ellos están plasmados en un documento denominado Visión Estratégica del Área Social, con temas que deberán analizar y relevar las futuras autoridades de la CChC, en pos de seguir en la senda de mejorar la calidad de vida de los trabajadores de la construcción y sus familias”.

Otro hito fue el comienzo de la circulación del periódico “Construir”, cuya primera edición apareció en mayo de 2017 y que actualmente cuenta con más de 60.000 ejemplares por número. Se trata de un medio de comunicación elaborado desde la CChC para informar directamente a los trabajadores y sus familias sobre los programas sociales que están a su disposición.

“Abrió una nueva vía de comunicación que esperamos que se siga ampliando en el futuro. Las encuestas realizadas entre los trabajadores han sido muy positivas, destacando el formato, los temas y el lenguaje utilizados. Valoran el periódico como un aporte concreto al conocimiento de los beneficios disponibles y al mejoramiento de su calidad de vida”, sostiene el ex vicepresidente de la CChC.

¿Cree que con todas estas iniciativas se ha avanzado para la toma de conciencia entre los socios de la CChC de la importancia de la gestión social?

Hay un grupo importante de empresas socias que ya tiene asumido que en la gestión de sus negocios debe considerar los factores sociales y ambientales y no solo los económicos. Especialmente en regiones, los indicadores nos muestran que se ha avanzado bastante en estos dos años; sin embargo, muchas empresas aún no lo asumen, por lo que hay mucho trabajo por hacer. Se trata de un proceso de largo plazo, que debe enfrentarse en forma permanente, con acciones en diferentes niveles. Un aliado en ese sentido es el plan de implementación de la sostenibilidad entre las empresas socias, donde la calidad de vida de los trabajadores es uno de los elementos relevantes.

¿Hay algún tema que no haya podido ser bien abordado en estos dos años?

En el sector construcción tenemos los

más altos índices de consumo de alcohol y otras drogas entre los trabajadores de nuestro país. Creo que no hemos sido capaces de desarrollar programas de prevención y educación que ayuden a las empresas a restringir estas prácticas. Hay países donde se aplican programas de “cero consumo en el trabajo” y han obtenido buenos resultados. Creo que es una de las tareas que dejamos esbozadas y se deberá continuar diseñando un programa de acuerdo a la realidad de nuestro país.

En otro ámbito, debemos seguir afinando la oferta en capacitación para que los cursos sean un aporte real no solo para la productividad de las empresas, sino también para el desarrollo laboral de los trabajadores. Este año se implementó la Escuela de Oficios a través la Escuela Tecnológica de la Construcción, con lo que esperamos que se vaya cumpliendo el objetivo de mejorar el capital humano de nuestra industria.

¿Cuáles son los principales desafíos para el Área Social para el futuro?

Seguir avanzando para acercar los temas sociales a las empresas socias, especialmente a las pequeñas, con el objetivo de que puedan sumarse a la entrega de beneficios y que valoren el bienestar social como parte de su gestión.

Además, está la necesidad de seguir estrechando la unión entre los temas sectoriales y los sociales. Para lograrlo, un nuevo desafío es implementar indicadores que permitan medir el uso de los programas sociales en las diferentes empresas socias y gestionarlos. Los diferentes comités regionales y presidentes de las cámaras regionales debieran gestionarlos, de tal manera de llegar en un futuro próximo a que todas las empresas socias estén ejecutando al menos un programa social en sus obras.



MCT

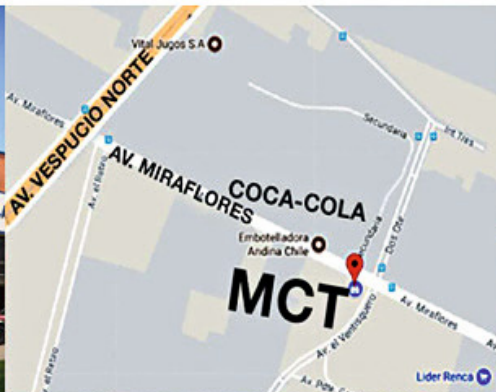
MATERIALES DE CONSTRUCCION

• NUEVO LOCAL • 10.000 m² • AMPLIA BODEGA

EN SANTIAGO
**Nuevo
Local
RENCA**

AVDA. MIRAFLORES

8740



ESTACIONAMIENTOS
SALA DE VENTAS
CONECTIVIDAD

Fono 227274110
www.mct.cl

Santiago
Concepción
Los Angeles
Temuco
Villarrica



Valdivia
Osorno
Puerto Montt
Castro - Chiloé



FRANCISCO
PETRICIO



CONECTORES MECÁNICOS BarsPlice®

Los 3 sistemas de BarSplice® cuentan con certificación ICC "Tipo 2 para ser usados en zona sísmica".

Acopladores mecánicos (Manguitos), Anclajes mecánicos y Terminales Mecánicos son fabricados y diseñados en USA. Ensayados cíclicamente que respalda su uso en zonas sísmicas.



ZAP SCREWLOK



GRIP-TWIST



BAR GRIP

Representante en Chile de BarSplice®

Stock para entrega inmediata, contamos con máquinas para instalación en nuestra planta y máquinas para instalar directo en obra en cualquier parte del país.

BarSplice® es miembro de ACI Y CRSI.



Encuentro Nacional de Suministros

PRODUCTIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD FUERON LOS TEMAS CENTRALES DEL 2° ENASUM

EL EVENTO SE LLEVÓ A CABO LOS DÍAS 2 Y 3 DE AGOSTO EN SANTA CRUZ. IMPORTANTES INVITADOS NACIONALES Y EXTRANJEROS REFLEXIONARON SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, EL IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LOS DESAFÍOS DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO EN UN GREMIO COMO EL DE LA CONSTRUCCIÓN.

Por Carolina López_Fotos Gentileza CChC

El jueves 2 y viernes 3 de agosto se realizó en Santa Cruz, el segundo Encuentro Nacional de Suministros (ENASUM), organizado por los comités de Especialidades, Industriales y Proveedores de la Cámara Chilena de la Construcción. En esta oportunidad, los temas centrales fueron Productividad y Sostenibilidad.

La bienvenida estuvo a cargo del entonces vicepresidente de la CChC, Miguel Pérez, quien destacó el fortalecimiento del área de Suministros al interior del gremio, que queda de manifiesto con este segundo ENASUM, “que está llamado a ser un punto de convergencia para toda la industria”, señaló.

Darío Donoso, ex presidente del Comité de Especialidades y hoy director de la CChC, comentó que “adaptarse a la cuarta revolución industrial es un desafío que tenemos que ir aprendiendo y prepararnos. Como Cámara hemos tomado varias medidas al respecto y una de ellas es este evento”

INTEGRACIÓN DE ACTORES

Durante el primer día, las exposiciones estuvieron a cargo de Rosario Navarro, vicepresidenta de Sonda, quien se refirió a la transformación digital. Luego fue el turno de Mariano Imberga, ingeniero industrial de la Universidad Tecnológica Nacional de Argen-

tina, quien mostró algunos de los adelantos y desafíos que hoy enfrenta la logística.

Más tarde, Pablo Zegers, líder de Anas-tasia AI, expuso sobre los avances de la inteligencia artificial y los retos que está planteando a las diversas industrias. “Ante el actual quiebre tecnológico, se está llegando a un consenso: es tan grande la cantidad de nuevos trabajos que van a aparecer, que se va a netear todo y la cantidad de trabajo destruido va a ser igual a la cantidad de trabajo creado. El desafío es la velocidad del ajuste”, expuso Zegers.

En la segunda jornada, Rodrigo Briceño, entonces director de la CChC, presentó los resultados de los estudios de productividad que han desarrollado los comités del área de Suministros, y Diego Richard, de Fundación Chile, se refirió al capital humano 4.0. “Nuestra capacidad de aprendizaje actual y la capacidad de poder transformar y llevar a los trabajadores actuales a nuevos estadios de competencia, dados los cambios tecnológicos, es un desafío difícil de lograr. Para llegar a un capital humano adecuado para acompañar este proceso, requerimos elevar sus capacidades técnicas, de gestión y también de absorción de nuevas tecnologías”.

“Tuvimos un tremendo encuentro que concitó la asistencia de otras áreas de la Cá-

“TUVIMOS UN tremendo encuentro que concitó la asistencia de otras áreas de la Cámara, que era justamente nuestro objetivo. Para que haya productividad tiene que haber integración temprana de todos los actores”, señaló Guido Sepúlveda, director de la CChC.

mara, que era justamente nuestro objetivo. Para que haya productividad tiene que haber integración temprana de todos los actores, no solamente en el sector suministros”, señaló Guido Sepúlveda, ex presidente del Comité de Industriales, hoy director de la CChC.

Al término del encuentro, Félix Escudero, presidente del Comité de Proveedores, anunció que el próximo año este encuentro se realizará en La Serena y en 2020 en Antofagasta.



Panel de conversación moderado por Patricia Aranda, gerente del Área Social CCHC.



El evento contó con destacados invitados, como Mariano Imberga, de la Universidad Tecnológica Nacional de Argentina.



Darío Donoso, director CCHC por el Comité de Especialidades; Miguel Pérez, ex vicepresidente CCHC; Félix Escudero, presidente del Comité de Proveedores; Guido Sepúlveda, director CCHC por el Comité de Industriales.

AVENIDA BENJAMÍN VIEL

DISTINGUIDO OFICIAL DE LAS GUERRAS NAPOLEÓNICAS, VIEL DESARROLLÓ UNA GRAN CARRERA MILITAR EN AMÉRICA. FORMÓ PARTE DEL EJÉRCITO DE LOS ANDES, CON EL CUAL PELEÓ EN LAS BATALLAS DE CHACABUCO Y MAIPÚ. FUE JEFE DEL ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO E INTENDENTE DE CONCEPCIÓN. NAPOLEÓN III LO CONDECORÓ COMO OFICIAL DE LA LEGIÓN DE HONOR DE FRANCIA. EN SU MEMORIA SE NOMBRÓ UNA DE LAS ARTERIAS QUE RODEAN EL PARQUE O'HIGGINS.

Por Sergio Martínez Baeza

Como se ha dicho en una edición anterior de esta sección "Toponimia", se debe al intendente de Santiago don Benjamín Vicuña Mackenna el haber transformado la aldea que era Santiago en 1872, en una digna ciudad capital de Chile. Entre las muchas obras que emprendió para alcanzar su propósito, estuvo la de transformar parte del Campo de Marte en un hermoso parque, al estilo de los que había conocido en su reciente estadía en París. Se dice que un día, almorzando con su amigo don Luis Cousiño, este le contó que estaba empeñado en crear sendos parques en su establecimiento minero de Lota y en su Viña de Santiago, para lo cual disponía de hábiles diseñadores y jardineros y había encargado al exterior la provisión de miles de especies vegetales de alta calidad. El intendente resolvió pedirle que se encargara, de su peculio, de hacer realidad el parque con que soñaba, comprometiéndose a aportar el terreno. El señor Cousiño aceptó el reto y, una vez inaugurado, la Municipalidad acordó darle su nombre en muestra de la gratitud ciudadana. Hoy se llama Parque O'Higgins.

Don Benjamín dio los nombres de jefes militares extranjeros a las cuatro avenidas que lo rodean: Tupper, Beauchef, Viel y Rondizzoni. En un número anterior de esta revista, se ha hecho referencia a la avenida Rondizzoni y ahora corresponde hacerlo con la avenida Viel, que corresponde a un distinguido oficial de

las guerras napoleónicas, nacido en París en 1787. Después de haber servido en su patria durante catorce años y haber estado en muchas acciones de guerra, ascendió al grado de teniente coronel y fue condecorado por Napoleón. Tras la caída de este último, se trasladó a Buenos Aires y después a Mendoza, para formar parte del Ejército de Los Andes que pasó a Chile en 1817. Peleó en Chacabuco y Maipú y regresó a la región del Plata, donde formó parte del ejército de las Provincias Unidas. De vuelta en Chile, participó en la guerra del sur contra el caudillo Vicente Benavides y alcanzó el grado de coronel. Después, fue jefe de Estado Mayor del Ejército al mando del general Borgoño y en 1828 tomó el mando de la división del sur hasta el año siguiente, siendo reemplazado por el general don Joaquín Prieto. Los acontecimientos políticos lo separaron del servicio hasta 1841, en que fue reintegrado a las filas del Ejército. Con posterioridad desempeñó la Comandancia General de Armas de Santiago. En 1849 comandó una unidad en Valdivia y en 1851 fue ascendido a general de brigada y nombrado Intendente de Concepción. Napoleón III lo condecoró como oficial de la Legión de Honor y le otorgó la medalla de Santa Elena, con la que se premió a los oficiales franceses que habían servido en los ejércitos republicanos e imperiales entre 1792 y 1815. El general Viel falleció en Santiago en 1855, dejando una ilustre descendencia chilena.



Power Systems

K A U F M A N N



UNA ASESORÍA EXPERTA TE DA EL RESPALDO QUE NECESITAS Y TAMBIÉN MÁS CONFIANZA.

JUNTOS PARA QUE TU ENERGÍA NUNCA SE DETENGA.

Power Systems de Kaufmann es tu solución energética para ayudar a que tu empresa siempre siga avanzando.



ATENCIÓN
24 HRS.
(OPCIONAL)



SUCURSALES
EN TODO EL PAÍS.



SERVICIO
POST VENTA
MULTIMARCA.



ASESORÍA
EXPERTA.



MOTORES CUMMINS, FPT Y PERKINS

- Potencias desde 10 a 2.500 kva.
- Líneas europea y asiática.
- Versión insonorizado o abierto.
- Tablero de transferencia automática opcional.
- Desarrollo de proyectos de ingeniería.
- Servicio técnico en todo Chile.

REPRESENTANTE EN CHILE.



K A U F M A N N /



Contacto: (56 2) 2481 4848 / generadores@kaufmann.cl

www.kaufmann.cl



EDUARDO WAISSBLUTH SUBELMAN

LA DESPEDIDA DE UN VERDADERO CONSTRUCTOR

El 3 de agosto, a los 84 años, falleció Eduardo Waissbluth Subelman, arquitecto de la Universidad de Chile con una destacada trayectoria gremial y profesional.

Fue un activo participante del Comité Inmobiliario, del Comité de Vivienda y de la Comisión de Urbanismo de la CChC. Además, fue consejero nacional desde 1981, vicepresidente nacional entre 1998 y 2000 y presidente del Grupo Alerce entre 2010 y 2014.

Francisco Gardilic, presidente de la Comisión de Socios, lo conoció y entabló una amistad con Eduardo gracias a la labor

conjunta que desempeñaron en la CChC, principalmente en el Comité Inmobiliario. "Tengo el mejor concepto de él. Era muy dedicado a su profesión. Tenía una gran experiencia en vivienda y siempre daba muy buenas opiniones al respecto. Era muy entusiasta y dedicado a la labor gremial", recuerda.

Eduardo Waissbluth fue socio de la Constructora Orión y, posteriormente, en 1989 fundó la empresa Sepco, con la cual se destacó en la construcción de edificios de oficinas, centros comerciales, departamentos y casas. Ahí trabajó con su hija Pamela y con

dos nietos. "Le gustaba que las cosas fueran muy rectas. Como jefe siempre fue estricto, pero con mucho cariño. Y como empresario era conservador, pero con mucha visión de negocios", dice Pamela Waissbluth.

Casado con Eva Sirebrenik y padre también de Mónica, Eduardo Waissbluth tuvo cinco nietos y siete bisnietos. "El amor por su familia era lo primero", recuerda Pamela, quien también destaca su bondad y carisma. Fue amante de los viajes y del esquí y hasta hace pocos años jugaba tenis todos los fines de semana con sus nietos. "Echaremos de menos todo sobre mi padre", finaliza su hija.

**NATURA
ENERGY**



ENERGÍA E ILUMINACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

TELÉFONO: 2 2699 9655

Soluciones de Alumbrado Público Solar y LED para:

- Calles
- Plazas
- Parques
- Condominios

SOMOS ESPECIALISTAS EN ILUMINACIÓN SOLAR, CONTAMOS CON PROYECTOS DESARROLLADOS EN TODO CHILE



Escribanos a ventas@naturaenergy.cl o visite nuestro catálogo en línea: www.naturaenergy.cl

EN
CON
CRETO

ESCRÍBANOS
Envíe sus ideas y comentarios a
comunicaciones@cchc.cl

ARICA



Parlamentarios y CChC Arica proponen un PEDZE productivo y de alto impacto

Luego de sostener una reunión, representantes de la CChC Arica, el senador José Durana y el diputado Nino Baltolu, manifestaron la necesidad de corregir radicalmente el actual Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas (PEDZE) para que genere verdadero crecimiento, trabajo y oportunidades para toda la región.

En el encuentro hubo acuerdo en que el PEDZE ha sido desaprovechado, por lo que se está perdiendo la oportunidad de construir una región potente, ya que las iniciativas financiadas no se vinculan con la estrategia de desarrollo regional.

En esa línea la CChC entregó a los parlamentarios el informe Infraestructura Crítica para el Desarrollo (ICD), como una forma de aportar a la generación de políticas públicas en la región.



Cimientos realiza nuevas capacitaciones en Arica

La vida siempre da nuevas oportunidades, bien lo saben 19 personas privadas de libertad en Arica, quienes recibieron capacitación a través del programa Cimientos de la CChC que les permitirá reinsertarse en el mundo laboral en empresas constructoras de la región.

Luego de un mes de trabajo psicolaboral, los beneficiados desarrollaron una "práctica" construyendo y habilitando un espacio olvidado en el Tren, conocido centro cultural ariqueño. En concreto levantaron un área deportiva y de recreación, en un período de 26 días.

Josué y Álvaro, quienes participaron en la capacitación, comentaron: "conocemos a algunos de los compañeros de Cimientos anteriores y estamos felices por ellos. Pero ahora sabemos que depende de nosotros", concordaron.



Presentan detalles del ICVU en Arica

Una charla sobre los alcances, valor y elaboración del Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU), realizó el académico Arturo Orellana, coordinador a cargo de este proyecto realizado por la CChC y el Núcleo de Estudios Metropolitanos del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la Universidad Católica.

En la ocasión Orellana abordó temas estratégicos para la capital regional, como la relevancia del Plan Regulador Comunal (PRC) el que proyectará la ciudad en los próximos años con un crecimiento ordenado que entregue una mejor calidad de vida a los habitantes de Arica.

"El plan regulador es el único instrumento que nos permite coordinar la inversión desde el punto de vista de infraestructura y equipamiento, por tanto, en la medida que no tenemos un plan regulador actualizado estamos construyendo a ciegas y las experiencias dicen que aquellos que no lo hacen no mejoran su calidad de vida", dijo.



Socios de la CChC conocieron los tesoros encontrados en la restauración de la Casa Copaja

En una verdadera caja de sorpresas se ha transformado la restauración de la Casa Copaja, emblemática vivienda del siglo XIX y sede la Fundación Arica Revive, la que durante los próximos once meses estará en proceso de recuperación, gracias a recursos del Fondo de Patrimonio del Consejo de la Cultura.

Por lo anterior, un grupo de profesionales y socios de la CChC visitaron las instalaciones donde fueron recibidos por la directora, Pamela Cerda, quien les entregó interesantes detalles de la añosa estructura.

En el lugar se logró establecer que la casona data de por lo menos 1870. Además, en sus paredes se encontraron restos de periódicos del diario peruano El Comercio, del Arica peruano, y ventanas y techos ocultos.

IQUIQUE



MDR continúa mesa de trabajo con Minvu Tarapacá

El pronto anuncio de un plan de trabajo encabezado por el ministro de Vivienda y Urbanismo, Cristián Monckeberg, que apunte a solucionar la escasez de suelo y el déficit habitacional en la región, fue uno de los principales puntos abordados en la segunda sesión de la mesa de trabajo que la Cámara regional mantiene con el secretario regional ministerial de la cartera, Mauricio Hidalgo.

“El Estado no puede hacer frente solo a la gran demanda de vivienda social en la región y el país. Por ello, es muy positivo el trabajo que estamos haciendo con el sector privado, representado por la mesa directiva de la CChC de Iquique”, indicó Hidalgo.



Mesa Intergremial analiza proyecto CChC Visión de Ciudad y PRC de Iquique

El proyecto Visión de Ciudad, que tiene por objetivo desarrollar un proceso de diálogo entre diferentes actores sociales, con el fin de reconocer el rol de la ciudad y sus dinámicas particulares y proporcionar información relevante respecto al desarrollo urbano, fue la presentación central de la tercera sesión de la Mesa Intergremial, convocada por la CChC Iquique e integrada por diversas organizaciones, empresas y gremios de Tarapacá. “Esta mesa se ha conformado con el objetivo de trabajar mancomunadamente en el desarrollo de nuestras ciudades, siempre pensando en cómo cada uno de nosotros debe aportar en la conformación de un plan maestro, que nos permita proyectarlas en el futuro, siempre considerando los polos económicos y de desarrollo con que cuenta Iquique y la región”, expresó Bernardo Alcázar, presidente regional de la CChC.



Trabajadores de empresas socias culminan con éxito curso de Interpretación de Planos en Iquique

22 trabajadores de empresas socias de la CChC Iquique recibieron el diploma que acredita que completaron el curso “Interpretación de Planos en Estructuras Metálicas y Calderería”, iniciativa gestionada a través de la Fundación Social, enmarcada en el programa de perfeccionamiento y mejoramiento de competencias que beneficia anualmente a miles de trabajadores a lo largo del país. El curso, realizado en dependencias de Inacap, tuvo una duración de 40 horas, divididas en jornada vespertinas, dos veces por semana y permitió que los asistentes revisaran temáticas como trigonometría aplicada, representación diédrica de cuerpos geométricos, lectura de planos de estructuras metálicas y calderería, trazado y desarrollo de cuerpos geométricos y lectura de símbolos.



MOP expone cartera de proyectos a integrantes del Comité regional de Contratistas Generales

Durante una nueva sesión del Comité de Contratistas Generales de la CChC Iquique, el Ministerio de Obras Públicas (MOP), a través de Julio Pérez, director regional de Obras Portuarias y Juan Matute, director regional de Planeamiento, expuso el plan preliminar de Infraestructura de Borde Costero y Caletas 2018 – 2023 para Tarapacá.

La ocasión contó, además, con una exposición sobre el Registro de Contratistas de Obras Menores, en la que se especificaron las diversas categorías, normativas y el proceso de inscripción en línea.

Respecto de la cartera de proyectos de borde costero, se mostraron siete iniciativas, entre las que destacan un circuito de playas en el sector sur de Iquique y la construcción de borde costero en los sectores ex Ballenera, Lobitos, Caramucho y Río Seco.



CChC Iquique y EPI analizan visión de desarrollo regional

Con el objetivo de discutir la visión de desarrollo regional que poseen ambas instituciones, la Mesa Directiva de la CChC Iquique, encabezada por su presidente regional, Bernardo Alcázar, se reunió con el directorio de la Empresa Portuaria Iquique (EPI), liderado por su presidente, José Manuel Mendía.

En la oportunidad, Alcázar expuso la visión regional del gremio, en base a las potencialidades, limitantes y brechas que se evidencian actualmente en Tarapacá.

“Como CChC y EPI estamos llamados a trabajar mancomunadamente en el progreso de Iquique, Alto Hospicio y la región entera. Cada uno de los actores públicos y privados de Tarapacá deben ser capaces de aportar al desarrollo de nuestras ciudades”, señaló el presidente regional de la CChC.

CALAMA



Cámara regional planteó sus desafíos a senador Alejandro Guillier

Las pocas posibilidades que tienen las empresas socias de la CChC Calama de prestar servicios a las mineras de la zona, fue uno de los principales temas que representantes de la Cámara regional plantearon al senador Alejandro Guillier, durante una reunión.

El parlamentario comparte esta visión y, a su juicio, hay que buscar herramientas para readecuar la matriz productiva de la zona, considerando nuevos polos de desarrollo como: energía, servicios y turismo.

En cuanto a la propuesta de la CChC Calama sobre la localización de la Zona de Especial Logística (ZEL) o Corredor Bioceánico, que a juicio del gremio debería definirse a través de un estudio técnico, el senador ofreció su apoyo como vocero de esta postura e invitó a trabajar -en paralelo- en la transformación que enfrentaría la ciudad de concretarse.



Socios CChC Calama participaron en curso de negociación estratégica

Contar con habilidades específicas de comunicación, y ser capaces de encontrar alternativas al acuerdo y pensar estratégicamente son algunos de los objetivos del Curso de Negociación Estratégica, que organizó la CChC Calama.

Con esta actividad, coordinada por el Comité de Contratistas Generales local, se buscó que los asistentes aprendieran a manejar la estructura y dinámica del conflicto y las estrategias para la negociación.

“El Método de la Universidad de Harvard ha probado ser exitoso en todo tipo de escenarios, especialmente en aquellos casos en que se plantea la necesidad de mantener una relación en el largo plazo. Por esa razón hicimos el esfuerzo y lo trajimos hasta nuestra ciudad”, destacó el presidente de la CChC Calama, Carlos Ramírez.



CChC Calama y Codelco realizarán capacitación para nuevo registro electrónico de proveedores

Una mirada global enfocada en el desarrollo territorial, la accesibilidad de las empresas locales a las licitaciones de Codelco, el desafío de Calama como plataforma logística de distribución y el nuevo Registro Electrónico de Proveedores, fueron algunas de las temáticas abordadas por directivos de la CChC Calama en una reunión con el vicepresidente de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad de Codelco, Patricio Chávez. En la ocasión, se destacó la importancia del trabajo conjunto entre las mineras y las empresas proveedoras de servicios para que este relacionamiento se traduzca en más y mejores oportunidades para sus asociados.

“Es necesario que construyamos la visión de la ciudad que queremos. Solo con trabajo y esfuerzo conjunto podremos enfrentar el centralismo, ya sea de Santiago o de la capital regional”, indicó Carlos Ramírez, presidente de la CChC Calama.



Empresarios e innovadores de Calama participaron en el lanzamiento de la 2a convocatoria “Desafíos Mineros”

Difundir los instrumentos de la segunda convocatoria “Desafíos Mineros” fue el eje central del encuentro organizado por el Comité de Desarrollo Productivo Regional de Antofagasta y Corfo, en alianza con la CChC Calama.

La actividad contó con la participación del seremi de Minería, Humberto Burgos, el alcalde de Calama, Daniel Agosto y el presidente de la CChC Calama, Carlos Ramírez, junto con representantes de la academia, proveedores y empresarios locales.

En la oportunidad se dieron a conocer las líneas de financiamiento disponibles, que buscan incentivar la postulación a proyectos con foco en procesos de inversión productiva y de innovación tecnológica-empresarial para aportar a la activación económica.



Calama experimenta leve reactivación en obras de infraestructura social

Avances en la ejecución de proyectos de infraestructura social y reinicio de obras que estuvieron detenidas, observa el Informe de Infraestructura en la comuna de Calama que realiza semestralmente la Cámara regional y que corresponde al primer semestre 2018.

Carlos Ramírez, presidente de la CChC Calama, destacó que en esta reactivación se encuentran proyectos emblemáticos para la ciudad, principalmente aquellos orientados a la ejecución de obras de infraestructura social, que son de alto impacto para la comunidad.

“El ICD 2018 – 2025- revela que la región tiene un déficit de espacios públicos. De ahí la importancia de la activación de estas iniciativas, que contribuirán a disminuir esas brechas”, declaró Ramírez.

ANTOFAGASTA



CChC Antofagasta presenta proyectos de impacto regional a autoridades

Directivos de la CChC Antofagasta, encabezados por su presidente, Andrew Trench, presentaron tres las iniciativas de impacto regional al intendente Marco Antonio Díaz y los seremis de Transportes, Vivienda, Bienes Nacionales y Economía. Estas son Ciudad Empresarial, Regeneración Urbana y Residuos de la Construcción, todas contenidas en el proyecto Antofagasta Futuro, que apunta hacia el crecimiento y desarrollo de la ciudad y la región.

El intendente destacó las iniciativas del gremio y reconoció puntos en común con los ejes de desarrollo planteados por el Gobierno, señalando que trabajarán para generar las condiciones que permitan retomar la senda del crecimiento con el mundo privado.



CChC Antofagasta conformó Comisión de Socios

El Consejo Regional de la CChC Antofagasta confirmó la conformación de una Comisión de Socios, la cual estará presidida por Fernando Ardiles, quien estará acompañado de Juan Carlos Miranda y Gino Carpanetti.

Esta Comisión, que se suma a las ya existentes de Seguridad y Urbanismo, tendrá entre sus funciones revisar el movimiento de socios, captar nuevos, proponer actividades y eventos, gestionar aspectos de bienestar y organización interna, y velar por el cumplimiento de las actividades estatutarias.



Nodo Subcontratistas Año 2 organizó Jornada Técnica de Industrialización

Con éxito se desarrolló la Jornada Técnica Industrialización enmarcada en el proyecto Nodo Subcontratistas del Sector Construcción Año 2, la que contó con la presencia de equipos de trabajo de importantes empresas constructoras de la ciudad y profesionales independientes del rubro.

El objetivo es transferir conocimientos y disminuir las asimetrías de información, abordándose temáticas como estandarización de procesos, prefabricación y desarrollo de industrialización en el sector.

Esta actividad de la CChC Antofagasta contó con el apoyo del Comité de Desarrollo Productivo Regional y la ejecución de la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT).



Cámara regional fortalece alianza estratégica con Corfo

El presidente de la CChC Antofagasta, Andrew Trench, junto al gerente de Estudios y Desarrollo Regional de la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT), Carlos López y la gerente, Daniela Zapata, sostuvieron una reunión con el director regional de Corfo, Luis Alberto Gaete.

El objetivo de esta reunión fue mostrar los resultados de la alianza estratégica mantenida con Corfo, la cual permitió generar proyectos como el Nodo Solar 1 y 2, PDT BIM y Nodo Subcontratistas, entre otras iniciativas.

La autoridad valoró la instancia y, a su vez, reconoció la importancia de la alianza entre la CChC y Corfo, trabajo que se alinea con los ejes estratégicos del Gobierno Regional de promover la inversión, la innovación tecnológica y desarrollar a las empresas de la región.



Reconocen a Constructora Marabierto por potenciar la capacitación de sus trabajadores

La Escuela Tecnológica de la Construcción (ETC) de la CChC entregó el "Reconocimiento a la Innovación" a constructora Marabierto por haber capacitado a 251 de sus trabajadores en el programa Formación en Obra, convirtiéndose así en la organización con el mayor número de participantes en dicho programa social de la Zona Norte.

Este reconocimiento fue posible gracias a que en el proyecto Torres Nuevas Costanera se implementó un sistema de turnos de trabajo nocturno, lo cual representó un desafío para la ETC que debió diseñar un plan de capacitación del programa Formación en Obra adaptado para aplicarlo día y noche.

"Como organización estamos convencidos que uno de los pilares fundamentales en el mejoramiento continuo es la capacitación de los trabajadores", señaló el gerente Maximino Canitrot.

COPIAPÓ



Presidente de la Cámara Chilena de la Construcción Copiapó se reunió con gerente general de Codelco Salvador

Hasta las oficinas de Codelco en Atacama llegó el presidente de la Cámara Chilena de la Construcción Copiapó, Carlos Aguirre, para reunirse con el gerente general de la División Salvador, Christian Toutin, con la finalidad de estrechar lazos entre ambas instituciones, proyectar una labor conjunta para optimizar la relación mandante-contratista y conocer más detalles sobre uno de los proyectos mineros más esperados en la región: Rajo Inca.

“Fue una buena reunión, el gerente nos planteó con datos duros la importancia que tendrá esta División para el futuro de Atacama. Se nota el interés de Codelco de generar un trabajo para que Salvador sea sostenible y, tal como se visualizan los planes, viene una gran oportunidad tanto para los trabajadores como para los contratistas de la zona”, explicó el dirigente gremial.



Comercial San Ignacio se coronó campeón del Fútbol Maestro Copiapó 2018

Tras más de un mes de intensos y emocionantes partidos, Comercial San Ignacio se coronó campeón del Torneo Fútbol Maestro de la Cámara Chilena de la Construcción, que este año reunió a doce equipos y 120 trabajadores de empresas constructoras en la ciudad de Copiapó.

Cabe destacar que esta iniciativa, ejecutada por la Cordep, forma parte de los programas sociales que la Cámara Chilena de la Construcción ofrece a los trabajadores de sus empresas socias a lo largo de todo Chile.



Constructoras de Atacama se suman a la campaña Cero Accidentes Fatales

Trabajadores y directivos de constructora Agza -socia del gremio- se sumaron al importante trabajo que viene realizando la CChC en prevención y seguridad, al dejar estampadas sus firmas en el lienzo “Hazte parte del Cero Daño” y recibir la pulsera azul que simboliza el compromiso con la campaña Cero Accidentes Fatales.

Esta iniciativa es impulsada por la Cámara Chilena de la Construcción y Mutual de Seguridad en todo Chile y tiene como objetivo evitar los incidentes con resultados de muerte en el sector construcción, sensibilizando a dueños y colaboradores de empresas sobre la importancia que tiene la prevención de accidentes en obras o faenas.



Socios conocieron cartera de proyectos 2018 del Minvu en Atacama

En dependencias de la CChC Copiapó, directores del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en Atacama presentaron a socios del gremio los principales proyectos que actualmente el servicio se encuentra desarrollando a nivel local y también las obras más relevantes que se vislumbran para un próximo período.

“Realmente agradecemos que el Minvu tenga la deferencia de generar esta instancia con contratistas de la región, lo que demuestra el interés por fortalecer la relación público-privada en áreas tan relevantes como desarrollo urbano y políticas habitacionales, claves para mejorar la calidad de vida en la zona”, destacó el presidente de la Cámara regional, Carlos Aguirre.



CChC Copiapó elige a su nueva Mesa Directiva

La Mesa Directiva número catorce en la historia de la Cámara regional de Copiapó fue electa en agosto de este año, después de una gran e histórica participación de socios. El nuevo presidente es el empresario copiapino Carlos Aguirre, representante de Sociedad Comercial y de Inversiones Cotopaxi. Le acompañarán como vicepresidentes Diana Vega y Hernán Aguirre, y Juan José Arroyo, como past presidente.

“Estamos muy entusiasmados de poder continuar y potenciar la relevante labor que realiza la Cámara Chilena de la Construcción en Atacama hace más de 31 años, apoyando el crecimiento y desarrollo de nuestra querida región”, expresó Aguirre, en su primera intervención como nuevo presidente.

LA SERENA



Consejo Regional reelige a Sergio Quilodrán como presidente

El Consejo Regional de la CChC La Serena reeligió a Sergio Quilodrán Muñoz como presidente, brindándole su apoyo para el período 2018 – 2019 y permitiéndole así completar dos años al frente del gremio. Tras ello, el líder dio su cuenta pública en la Asamblea General de Socios, donde destacó los avances en materia de Ciudad y Territorio, Infraestructura, Sostenibilidad y Descentralización.

“Somos el gremio más importante, respetado e influyente de Chile, lo que da pie para que seamos considerados en el diseño de las políticas públicas”, sostuvo Quilodrán ante 60 socios. Entre sus objetivos se cuenta reforzar las decisiones locales ante la nueva normativa de regionalización que apunta a generar autonomía administrativa, política y financiera “Es una oportunidad para definir los énfasis que queremos como región”, planteó.



Gremio y alcalde de La Serena acuerdan destrabar plan regulador

“Fue una reunión muy productiva y sincera”. Con esas palabras definió el presidente de CChC La Serena, Sergio Quilodrán, el encuentro de trabajo que sostuvo con el alcalde de la capital regional, Roberto Jacob, quien se hizo acompañar por los directores municipales de Obras y Turismo, Patricio Núñez y Margarita Riveros, respectivamente. Uno de los objetivos que se trazaron para concretar la cita se refirió a agilizar la actualización del Plan Regulador Comunal (PRC), el que se detuvo por diferencias en el estudio de riesgo (inundabilidad de la parte norte de la comuna).

El jefe comunal fue claro: “Debemos llegar a un consenso porque no se puede postergar el desarrollo de todos por la postura de un privado”, expresó. Asimismo, se acordó aunar esfuerzos para recuperar la inversión en el casco histórico y revalidar el compromiso para concretar el proyecto Parque Intercomunal Quebrada de Peñuelas.



Cámara regional expone déficit de infraestructura al CORE

La exposición que hizo el gerente de Estudios del gremio, Javier Hurtado, sobre los resultados del informe Infraestructura Crítica para el Desarrollo 2018–2027 -donde se estimó que la brecha regional en esa materia superaba los US\$8 mil millones, motivó a la Comisión de Ordenamiento Territorial, Planificación e Infraestructura del Consejo Regional de Coquimbo (CORE) a invitar al presidente de CChC La Serena, Sergio Quilodrán, a presentar los alcances del estudio.

El representante gremial explicó que dentro de las áreas críticas estaba vialidad urbana, vialidad interurbana, logística, educación y salud. “Ante este diagnóstico creemos pertinente plantear cuatro soluciones que alivian la carga presupuestaria fiscal: el Sistema de Concesiones, Fondo Espejo, Financiamiento Urbano Compartido y Fondo de Infraestructura”, precisó.



Se inicia fiscalización asistida de seguridad y salud laboral en obras en construcción

La Cámara regional fue convocada por la Dirección del Trabajo para dar inicio al Programa Nacional de Fiscalización Asistida al sector.

Se comenzaron a visitar 48 obras dispuestas en el territorio para controlar el cumplimiento de las disposiciones legales de seguridad y salud en el trabajo, lo que incluye sistema de gestión, comité paritario, registro en faena, obligación de vigilancia y condiciones sanitarias y ambientales. Este mensaje fue reforzado en una visita al conjunto habitacional Valles de La Florida II, construido por la empresa socia Ecomac, la que, a través de su gerente general, Rodrigo Trucco, se comprometió a brindar condiciones adecuadas para sus colaboradores. A su vez, el presidente de la Comisión de Prevención de Riesgos de La Serena, Mauricio Araya, enfatizó en las campañas desplegadas por el gremio como Cero Accidentes y Reporte de Incidentes.



20 ciudadanos haitianos aprenden español

La llegada de ciudadanos extranjeros a Chile se ha convertido en una necesidad donde la industria de la construcción no ha quedado ajena. Más aún cuando parte importante de los puestos de trabajo están siendo ocupados por inmigrantes. Dentro de ese grupo se encuentran los haitianos quienes no dominan el idioma español, lo que complica su integración.

Es por ello que la Cámara Chilena de la Construcción, a través de su Fundación Social, generó un espacio de aprendizaje de la lengua española para quienes se desempeñaran en este sector productivo. Fueron 36 horas con clases tres veces a la semana en dependencias de CEDUC UCN y donde 20 ciudadanos de Haití lograron aprender conceptos básicos que les ha ayudado a conocer más acerca de nuestra cultura. Se espera que en los próximos meses haya un nuevo curso y posteriormente se enseñen especialidades técnicas.

VALPARAÍSO



CChC Valparaíso presentó detallado análisis de propuesta de PRC de Quilpué a concejales de la comuna

Con el objetivo de compartir un análisis de los impactos potenciales de la nueva normativa que regulará la comuna, la CChC Valparaíso presentó a concejales de Quilpué, un estudio pormenorizado sobre la propuesta de Plan Regulador Comunal (PRC) elaborada por el municipio y actualmente en tramitación. La reunión fue encabezada por el ex presidente regional, Juan Armando Vicuña, y en ella participaron los concejales Viviana Núñez, Mónica Neira y Renzo Aranda, además de socios, directivos y profesionales de la institución. En la oportunidad, la Cámara regional presentó las principales conclusiones de una serie de estudios relacionados con la planificación urbana y la generación de condiciones para mejorar la calidad de vida de las personas, "y que el gremio pone a disposición de la comunidad y de las autoridades regionales y comunales permanentemente, para apoyarlas en la toma de decisiones en materias sectoriales, desde un punto de vista estrictamente técnico", explicó Vicuña.



Cámara regional se reunió con Serviu para avanzar en "Modelo de Subsidio" y proyecto de cerro Florida

Una reunión de trabajo sostuvo la CChC Valparaíso con la directora (s) de Serviu regional, María José Cueto, y la jefa del Departamento Técnico, Carolina Sanhueza, con el objetivo de trazar líneas de acción para avanzar en la concreción de proyectos gremiales vinculados con la acción del organismo. Hasta las oficinas de la entidad dependiente del Minvu en Valparaíso, llegó una delegación gremial encabezada por la vicepresidenta Marisol Cortez y por la gerente Verónica Soto.

En la oportunidad se trató el avance del convenio para materializar el proyecto gremial del nuevo Modelo de Subsidio para Valparaíso. Este requiere de una mesa de trabajo que integre al municipio, el Minvu y la CChC, para poder implementar un instrumento integrado y replicable desarrollado por la Cámara regional y el proyecto piloto asociado: un condominio de baja altura en un sector del Cerro Florida.



CChC Valparaíso informó a la comunidad resultados de workshop por estudio "Visión de Ciudad para Valparaíso"

Directivos de la Cámara regional y el equipo de profesionales de la institución sostuvieron una reunión con dirigentes de la Unión Comunal de Valparaíso (Unco), en la que presentaron el estudio Visión de Ciudad para Valparaíso, posterior al workshop en el que participaron representantes de la comunidad porteña en el marco la Conferencia Internacional de Ciudad realizada en julio pasado.

A la actividad asistió una veintena de dirigentes de toda la comuna, encabezados por su presidente, Guillermo Risco. Los asistentes pudieron conversar acerca de los caminos de acción para impulsar un desarrollo urbano y habitacional sostenible, "que al mismo tiempo dé respuestas a las enormes carencias de vivienda y equipamiento que presenta la ciudad y que son necesarios para mejorar la calidad de vida de sus habitantes", de acuerdo con lo explicado por el entonces presidente del gremio, Juan Armando Vicuña.



Emprendedores, empresarios y académicos se dieron cita en "Vitrina Innovación 2018" de CChC Valparaíso

Más de veinte empresas emergentes (StartUp) de las regiones de Valparaíso y Metropolitana, con iniciativas I+D vinculadas a los sectores construcción, energía, seguridad y medioambiente, se dieron cita en la "Vitrina Innovación 2018", evento organizado por la CChC Valparaíso y desarrollado en el Campus Viña del Mar de la Universidad Adolfo Ibáñez.

Se trató de la primera muestra de emprendimientos del ecosistema tecnológico de la zona central, relacionados con la industria de la construcción sustentable. En esta instancia los emprendedores pudieron vincularse y compartir experiencias con una treintena de empresarios y ejecutivos de empresas locales, y exhibir sus productos y servicios en busca de oportunidades de financiamiento y demanda.

El entonces presidente de la CChC Valparaíso, Juan Armando Vicuña, explicó que el objetivo de la muestra fue "dar a conocer a socios y empresarios de la región, productos y servicios innovadores creados por StartUp y vincular a estos emprendedores con el sector privado para constituir un círculo virtuoso que potencie la economía regional".



Área Social de CChC Valparaíso realizó charla "Violencia en el pololeo" para alumnos de liceo Coreduc de La Calera

Un total de 80 jóvenes de 1° a 4° medio, alumnos del Liceo Oscar Corona Barahona de La Calera (administrado por la Coreduc CChC), participaron en charla formadora "Violencia en el pololeo: Explorando el amor entre miedo, rabia y confusión", impartida por la psicóloga y académica Luisa Castaldi y organizada por el Área Social de la CChC Valparaíso.

La actividad se desarrolló en el auditorio de la Cámara regional en Viña del Mar, oportunidad en que el presidente del Consejo del Área Social, Marcelo Pardo, destacó "el alto interés del gremio por llevar temas relevantes para una formación integral y valórica a los miles de estudiantes que disfrutan de una educación técnico-profesional en los liceos de la Coreduc a lo largo del país y que no son habituales en sus mallas curriculares".

RANCAGUA



CChC Rancagua celebró sus 30 años

En una noche emblemática y llena de emociones se realizó la Gala de la Construcción en el Teatro Regional, con la que se conmemoraron los 30 años del gremio en Rancagua y la Región de O'Higgins.

Esta inédita Gala contó con la presencia de autoridades como el intendente regional, Juan Masferrer; el diputado Diego Schalper; el vicepresidente nacional de la CChC, Patricio Donoso; alcaldes, concejales, consejeros regionales, representantes de empresas y entidades Cámara, entre otros invitados especiales.

El presidente de la CChC Rancagua, José Luis Saffirio, señaló que “como gremio tenemos la misión de trabajar no solo por el sector de la construcción. Creemos que con la colaboración y el compromiso de todos los sectores públicos y privados, los mismos que estamos reunidos aquí, se recuperará pronto la senda del crecimiento y el desarrollo, que por tanto tiempo nos convirtió en un ejemplo para el mundo”.

En la oportunidad se realizó un homenaje a los past presidentes del gremio Paolo Brizzi, Gonzalo Díaz, Luis Pavez, Patricio Ferrer, Nibaldo Rodríguez, René Carvajal y Patricio Donoso.

El evento se cerró con la presentación del pop lírico del destacado tenor nacional Tito Beltrán y el duetto Il Sogno.



CChC Rancagua e intendente regional conversan sobre proyectos para la zona

Una reunión de trabajo sostuvieron representantes de la CChC Rancagua, encabezados por su presidente José Luis Saffirio, con el intendente regional, Juan Masferrer.

En la oportunidad conversaron sobre la necesidad de trabajar en un Plan Maestro para la zona de la Estación de Trenes y Plaza La Marina en Rancagua, acorde con el mejoramiento del proyecto Rancagua Express.

También revisaron los pasos a seguir en el proyecto Capilla Gaudí, los plazos establecidos y la mejor forma de avanzar.

Finalmente, la CChC y el Gobierno Regional acordaron realizar un seminario en conjunto para abordar el proyecto Paso Binacional Las Leñas y conocer las experiencias constructivas de otros países, como por ejemplo, el Túnel San Gotardo.



Core y Cámara regional se reúnen para conversar de planificación urbana

El presidente de CChC Rancagua, José Luis Saffirio, sostuvo una reunión con la presidenta del Consejo Regional (Core) Carla Morales, quien, acompañada del Core, Juan Ramón Godoy, conversaron sobre la orientación de la gestión del Consejo Regional, el crecimiento de las ciudades, su ordenamiento territorial, la necesidad de actualizar los Planes Reguladores Comunales, entre otras temáticas.

La presidenta del Core indicó que es interesante que exista un debate en el ámbito de la inversión sobre todo en proyectos que reciben muchos recursos para infraestructura.



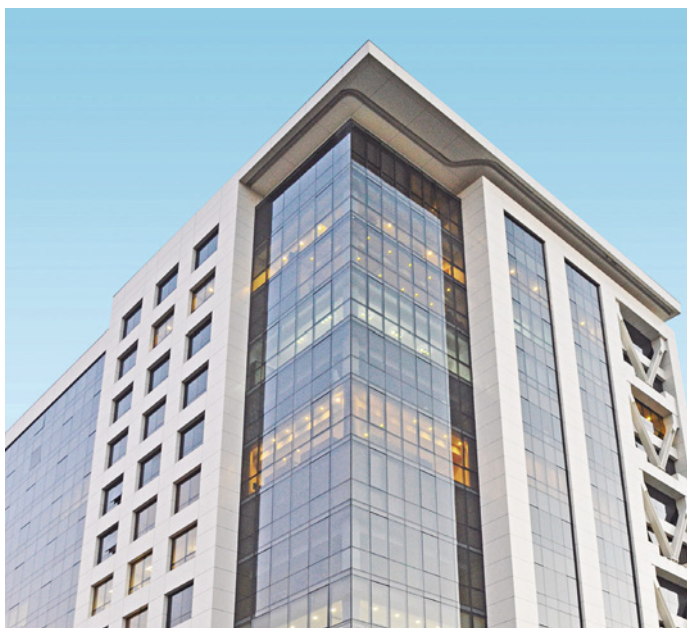
Cámara regional realizó 3er Road Show de Empresas Socias

El tercer Road Show de empresas socias locales realizó el Comité de Contratistas Generales e Infraestructura de la CChC Rancagua.

En la oportunidad Strabag Züblin, Business Consulting, Bitumix, ICT, Link Humano y los socios persona Juan Pablo Fernández y Luis Lira presentaron proyectos desarrollados y por realizar, buscando generar sinergias colaborativas.

El vicepresidente de la Cámara regional, Cristian Anex, indicó que “este tipo de iniciativas van en el espíritu y sentido que tiene el gremio, de ser un real apoyo a los empresarios socios”. Además, agregó que “el alcance de este tipo de eventos permite conocer de primera fuente en qué está cada socio, sus especialidades y alcanzar oportunidades de negocios en conjunto”.

TALCA



CChC Talca cuenta con nueva Mesa Directiva y Consejo Regional 2018-2020

Con alta participación de los socios, se realizaron las elecciones de la Mesa Directiva y el Consejo Regional de la CChC Talca para el período 2018–2020. En esta oportunidad, la dirección de la Cámara quedó a cargo del ingeniero civil de la Universidad de Concepción, Paolo Carrera Venegas, quien cuenta con más de 15 años de trayectoria en el rubro de infraestructura vial. Le acompañan en este desafío Rodrigo Vargas Waman y Danilo Parra Loyola, en calidad de vicepresidentes gremial y de gestión, respectivamente.

El nuevo presidente, Paolo Carrera, señaló que respaldará “la labor realizada por la mesa directiva saliente, especialmente en lo relativo al trabajo desarrollado en torno a los diálogos para la construcción de una identidad regional del Maule y sus ciudades, además, de continuar con la promoción de proyectos de infraestructura con mirada a largo plazo”.



CChC Talca se reúne con diputado Naranjo para analizar infraestructura crítica para el Maule

La CChC Talca se reunió con el diputado Jaime Naranjo para analizar la relevancia de invertir en proyectos de infraestructura para mejorar la conectividad tanto al interior de las ciudades como a nivel interregional.

En esta línea, el parlamentario presentó al gremio el proyecto de metrotren Teno- Concepción. La iniciativa, que también está siendo apoyada por los diputados Pedro Álvarez Salamanca y Alexis Sepúlveda, tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las localidades que cuentan con estaciones de trenes en desuso, además de potenciar el turismo en la zona, sumándose a la infraestructura vigente como el Paso Pehuenche y el ramal Talca-Constitución.



Cámara regional desarrolla segunda sesión de la Mesa Ciudad

Con el objetivo de abordar la relevancia de la movilidad al interior de Talca, se convocó a la segunda Mesa Ciudad, instancia en la que diferentes actores, tanto del mundo privado como público, se reúnen mensualmente para planificar una visión de ciudad de largo plazo y el tratamiento de los ejes esenciales requeridos para conseguirla.

En esta oportunidad el seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Carlos Palacios, se refirió a propuestas de movilidad asociadas a su sector, enfocadas en mejorar la conectividad al interior de Talca. Asimismo, durante la sesión los participantes trabajaron en la definición de los temas que serán tratados en las próximas reuniones, como la relevancia del desarrollo sustentable, la definición de un ordenamiento territorial y la construcción de ciudadanía, entre otros.



Gremio se reúne con parlamentarios para analizar plan de activación económica para el Maule

Representantes de la CChC Talca se reunieron con el senador Álvaro Elizalde y el diputado Alexis Sepúlveda, junto a los consejeros regionales Rodrigo Sepúlveda y Pablo del Río, para abordar alternativas de desarrollo y la generación de nuevos puestos de trabajo a nivel local. En este contexto, los parlamentarios presentaron a la CChC la posibilidad de activar un modelo de incentivo económico denominado “Plan Maule”, que tiene por objetivo fomentar la inversión y generación de empleo regional.

Ricardo Chamorro, past presidente de la CChC Talca, indicó que “la construcción es una palanca de desarrollo y un sector productivo que genera una importante plaza de trabajos en las diferentes comunas de la región, por lo que como gremio nos sumaremos al plan de activación económica en las zonas más afectadas por el desempleo”.

CONCEPCIÓN



Asume nueva Mesa Directiva Regional en la CChC Concepción

Felipe Schlack asumió como presidente de la Mesa Directiva Regional (MDR) de la CChC Concepción hasta 2019. En este desafío estará acompañado por los vicepresidentes Mauricio Carvajal y Helen Martin, quien es la primera mujer en ocupar este cargo en la Cámara regional.

En el marco de la 61ª asamblea de socios, ocasión en la que también se rindió cuenta de la labor realizada por la anterior MDR, Schlack expuso los principales ejes de su futura gestión, los que estarán puestos en fortalecer el rol del gremio, propiciar la formación de líderes para ampliar la base de participación de la CChC y mejorar la productividad del sector.

Asimismo, en la ceremonia se eligió a los miembros del consejo regional de la entidad, el cual quedó integrado por: Teresa Cáceres, Javier Prüssing, Raúl Ravanal, Bernardo Suazo y David Vásquez.



Comité de Industriales y Proveedores de Concepción organizó Encuentro Empresarial en Pucón

Entre el 9 y 10 de agosto se realizó en Pucón el primer Encuentro Empresarial de la CChC Concepción, que reunió a los miembros del Comité de Industriales y Proveedores (CIP) con representantes de empresas constructoras e inmobiliarias socias del gremio y que buscó generar lazos de camaradería entre ambos eslabones de la industria.

Teresa Cáceres, presidenta del CIP, valoró el desarrollo de este evento que logró congregarse a más de 50 personas. "Como Comité nuestro trabajo ha estado centrado en relevar la alianza entre las constructoras y sus proveedores, de manera de generar importantes beneficios como la introducción de tecnologías, elaboración de productos específicos, reducción de costos y tiempo, y la mejora continua de la calidad de los productos y servicios", recalzó. En el encuentro se hizo entrega del Premio Cliente Excelencia 2018, que recibió la constructora Ravanal.



CChC Concepción premió a empresas por su buen desempeño en materia de seguridad

Al alero de la 61ª Asamblea de Socios de la CChC Concepción se hizo entrega del premio Cuadro de Honor en Prevención de Riesgos Laborales 2018, que reconoce a las firmas socias que se han destacado por su trabajo en esta materia.

En esta versión, en la categoría Constructora, mención Oro, fueron galardonadas las empresas Andalién, Francisco Espinoza Maibe y Vega e Iglesias. Por su parte, en la mención Plata se distinguió a las empresas constructoras Aitue, Alister, Avatar, Ecobell, Guindo Santo, Ingetal, José Miguel García y Manzano. En la categoría Proveedora, mención Plata se premió a las empresas B.Bosch y Lipigas.

Entre los requisitos que deben cumplir las empresas para obtener esta distinción, que es otorgada por la Comisión de Seguridad y Salud Ocupacional de la CChC Concepción, se encuentran el no registrar accidentes fatales en el período.



Aitue se coronó campeón del Fútbol Maestro en Concepción

Tras casi dos meses de intensos partidos se realizó la gran final del torneo Fútbol Maestro que en esta versión reunió a 14 equipos de trabajadores de constructoras de Concepción.

El campeonato, que es organizado por la CChC y Cordep, dio como vencedora a la escuadra de la empresa Aitue, la que ganó por 3 goles contra 1 al representativo de Las Magdalenas. El tercer puesto fue para el equipo de Manzano B, que logró la presea de bronce al doblegar al elenco de Capreva por 4 tantos a 2.

Con este triunfo Aitue obtuvo la clasificación para la final zonal, en la que deberá enfrentarse con los ganadores de Chillán y Los Ángeles. De esta ronda, quien se corone campeón de la zona centro sur llegará a la final nacional a desarrollarse a fines de año.

LOS ÁNGELES



CChC Los Ángeles celebró 10 años

Autoridades, socios e invitados especiales participaron en la Gala con que la CChC Los Ángeles celebró sus 10 años de vida.

En la oportunidad el presidente de la Cámara regional, Marcelo Melo, destacó el crecimiento sostenido que ha tenido la Cámara regional, sumando hoy más de 60 socios de los más variados ámbitos. En tanto, el hoy ex vicepresidente nacional de la CChC, Miguel Pérez, entregó un saludo en nombre de la Mesa Directiva Nacional, destacando el trabajo que ha desarrollado la Mesa Directiva liderada por Marcelo Melo, "siempre con una mirada regional". En este marco hizo una invitación a los socios a "continuar en esta línea, porque somos un gremio que aporta al país y construir Chile es obra de todos".



Empresas socias de Los Ángeles se capacitaron en materias legales

"Responsabilidad civil y penal en accidentes laborales" fue la charla ofrecida a profesionales de empresas socias de la CChC Los Ángeles. La presentación estuvo a cargo de la abogada de Mutual de Seguridad, Cecilia Castillo.

En la oportunidad, la profesional se refirió a la responsabilidad civil y penal que le cabe a una empresa ante el accidente de un trabajador, haciendo referencia también a las consecuencias administrativas y laborales de estos casos. Durante la charla -a la que asistieron cerca de 60 profesionales- la abogada analizó diferentes casos y ejemplos de accidentes, dando cuenta también de algunas cifras de accidentabilidad y cambios en materia legislativa



Presidente de la CChC Los Ángeles rindió cuenta en Asamblea de Socios

Dando cumplimiento a los estatutos gremiales, el presidente de la CChC Los Ángeles, Marcelo Melo, entregó la cuenta de la gestión gremial y social correspondiente al período 2017-2018 durante la 10ª Asamblea de Socios.

En su discurso destacó el trabajo desarrollado en los ejes Ciudad y Territorio, Infraestructura, Desarrollo Regional y Sostenibilidad, y el permanente crecimiento y fortalecimiento de la Cámara regional, lo que se ha visto reflejado en el aumento de su capacidad de influencia y alta visibilidad como actor clave para el desarrollo de la ciudad y la provincia.

En la oportunidad, además, los socios aprobaron la continuidad de la Mesa Directiva Regional por un período más, ratificando así la decisión del Consejo Regional.



"Intervención en Obra" fue todo un éxito en Los Ángeles

Más de 1.200 trabajadores de empresas socias de la CChC Los Ángeles, disfrutaron de la presentación de Vinilos Band en sus obras, iniciativa que se enmarca en el programa social Intervención en Obra que ejecuta la Corporación Cultural de la CChC.

El objetivo de estas actividades es acercar el arte a trabajadores del sector construcción, para generar dinámicas que propicien la integración, tolerancia, trabajo en equipo y mejoramiento del clima laboral.

Vinilos Band presentó en Los Ángeles su show Mezcla Latina, que incluye famosas composiciones que han marcado un precedente en la historia de países como Perú, Colombia, Venezuela y Chile.



Lanzan primera versión del Premio Mejor Obra Los Ángeles

Reconocer las obras que destaquen por sus soluciones técnicas, estéticas, innovación, eficiencia y de relación con el entorno, es el objetivo del concurso "Mejor Obra Los Ángeles 2018", organizado por la CChC Los Ángeles.

En esta primera versión del concurso -que considera las categorías residencial, no residencial y espacio público- la postulación de las obras estará a cargo de los comités y comisiones de la CChC, además de la Dirección de Obras Municipal. El jurado estará integrado por reconocidos miembros del sector de la construcción, autoridades locales e integrantes de la CChC. La premiación será el 23 de noviembre durante la inauguración de la FINLA 2018.

TEMUCO



Directivos de la CChC Temuco se reunieron con el ministro del Trabajo

Durante la visita que realizó el ministro del Trabajo y Previsión Social, Nicolás Monckeberg, a La Araucanía, para encabezar junto al intendente, Luis Mayol, la Mesa de Trabajo de Incentivo al Empleo, se reunió con los directivos de la Cámara Chilena de la Construcción Temuco en un punto de prensa para anunciar la construcción de nuevas obras para generar más puestos de trabajo y así apoyar con empleo a quienes quedaron cesantes tras la quiebra de la empresa Cial.

La autoridad de gobierno afirmó que “la construcción hoy día está siendo el motor de la generación de empleos en la región y la vamos apoyar. Queremos que el empleo sea para todos, para los que están preparados y para aquellos que hay que preparar para que trabajen en estas obras. Por lo mismo, tenemos un convenio con la Cámara Chilena de la Construcción y el Sence, para llevar capacitaciones a todos los jóvenes que quieran aprender un oficio”.



Nueva Mesa Directiva se reúne con comités y comisiones regionales

Los distintos comités y comisiones de la CChC Temuco se reunieron en un desayuno con la nueva Mesa Directiva Regional, con el objeto de mostrar el trabajo que están realizando desde sus distintas áreas y compartir esto con sus pares con la idea de generar una mayor sintonía en el trabajo gremial. Otro objetivo de esta importante actividad, fue informar al nuevo presidente de la Cámara regional, Fernando Daettwyler, sobre las iniciativas que se están gestando en cada una de las instancias gremiales.

“Es muy importante que podamos trabajar transversalmente entre los distintos comités y comisiones, como una sola Cámara”, afirmó el nuevo presidente.



CChC Temuco elige a su nueva Mesa Directiva y consejeros regionales

Con una muy alta participación de socios se realizó recientemente el proceso eleccionario de la Cámara regional para el período 2018-2020.

La nueva Mesa Directiva, que comenzó su gestión el pasado 3 de agosto, es liderada por Fernando Daettwyler, quien estará acompañado por Henri Jaspard, como vicepresidente gremial y Daniel Schmidt, como vicepresidente de gestión y Claudio González, como past presidente.

Los nuevos consejeros regionales son Emilio Taladriz, Claudia Hidalgo, Juan Carlos Sandoval, Juan Carlos Villarroel y Rodrigo Alonso.



Realizan seminario de hormigón armado

Con el objeto de compartir experiencias de mejora en la productividad en proyectos habitacionales (casas y edificios) de hormigón armado, el Instituto del Cemento y del Hormigón de Chile (ICH) organizó en la CChC un desayuno tecnológico con empresas socias de la institución.

Uno de los relatores de la jornada fue Sergio Avendaño, gerente de la empresa Providencia, quien expuso su experiencia exitosa en construcción industrializada.

Temuco es la cuarta sede donde se realiza este desayuno tecnológico, ya que anteriormente se hizo en Antofagasta, La Serena y Valparaíso. Debido al éxito de estas tres actividades, el ICH decidió extenderla a los socios de las cámaras de Rancagua, Talca y Puerto Montt.

VALDIVIA



Asumió nuevo Consejo Regional en CChC Valdivia

En una emotiva ceremonia, asumió como nuevo presidente de la Cámara Chilena de la Construcción Valdivia, Carlos Salgado, quien junto a Gerardo Boetsch como vicepresidente gremial y Raúl Jara como vicepresidente de gestión, liderarán la Cámara regional durante el período 2018-2020.

Durante su discurso Salgado afirmó “asumo hoy el compromiso de seguir trabajando por el interés colectivo de esta Institución. No duden que trabajaré con la única convicción de representar sus inquietudes y atender sus requerimientos, que como Mesa nos nutrirán para delinear el accionar futuro y seguir engrandeciendo el gremio de la construcción en la Región de Los Ríos.”

Durante la actividad también asumieron los consejeros regionales: Gonzalo Baeza, Ángel Jiménez y Macarena Martel, que también ocupará el cargo de presidenta del Área Social.

A la ceremonia también asistió el ex Director Zonal de la CChC, Luis Felipe Navarro y el presidente de la Cámara Chilena de la Construcción Puerto Montt, Fernando González.



Presentan plataforma IConstruye en la Cámara regional

Representantes de las empresas socias de la CChC Valdivia conocieron los alcances de la plataforma IConstruye que presta servicios y soluciones tecnológicas dedicadas a facilitar la gestión completa de abastecimiento de las empresas, desde que surge la necesidad de comprar, arrendar o contratar, hasta la facturación y pago.

La charla fue realizada por la account manager de IConstruye.com, Rebeca Díaz, quien explicó a los asistentes cómo funciona la plataforma, la herramienta Supply Chain Management (SCM) y su solución de Documentos Tributarios Electrónicos (DTE).



Socios de la CChC Valdivia se reunieron con Subsecretario del Trabajo

Durante un poco más de una hora los socios de la CChC Valdivia conversaron con el subsecretario del Trabajo, Fernando Arab, con la finalidad de plantear las diferentes inquietudes del gremio en materia de reforma laboral, contrato para jóvenes y teletrabajo.

A la actividad también asistieron la senadora Ena von Baer, el diputado Bernardo Berger, el seremi del Trabajo y Prevención Social, Feda Simic.



Nueva Mesa Directiva CChC Valdivia se reunió con intendente de la Región de Los Ríos

En una reunión de carácter protocolar, la Mesa Directiva de la CChC Valdivia, presidida por Carlos Salgado, se reunió con el Intendente de la Región de Los Ríos, César Asenjo.

En la oportunidad se abordaron diferentes temas, entre los cuales destaca la necesidad de conformar una mesa público-privada que reúna a las carteras de Obras Públicas, Energía, Medio Ambiente, Vivienda y Urbanismo y Transporte, con la finalidad de dar continuidad a temas relacionados con el desarrollo regional, la inversión pública y la creación de una visión ciudad sustentable en el tiempo.

Por otra parte, se planteó la necesidad de dotar a la capital regional con nueva infraestructura por medio de la recuperación de la playa Las Ánimas. El proyecto liderado por la CChC Valdivia pretende ser un complemento en los trabajos que está desarrollando la DOP, ya que los asociados ven que se podría generar un parque que incluya una gran playa en el sector, además de poner en valor los humedales urbanos que están en la zona.

Además, el presidente de la CChC Valdivia hizo entrega del estudio Infraestructura Crítica para el Desarrollo (ICD) al Intendente de la región de Los Ríos, Cesar Asenjo.

OSORNO



Electa Nueva Mesa Directiva y Consejo Regional CChC Osorno 2018-2020

Los socios de la CChC Osorno eligieron a la nueva Mesa Directiva que los representará por el período 2018-2020. Esta será liderada por Alicia Vesperinas, ingeniero civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile, quien fue presidenta de la Cámara regional en el período 2004-2006 cuando se convirtió en la primera mujer en ocupar ese cargo en la historia del gremio. Vesperinas será acompañada por el arquitecto Andrés Angulo y el constructor civil Javier Ramírez, en calidad de primer y segundo vicepresidente respectivamente. Además, Paulo Arce, ocupará un lugar en la Mesa como past presidente.



Cámara regional apuesta por la reinserción social

Luego de una reunión de relacionamiento con el seremi de Justicia y Derechos Humanos de la X Región, Alexis Meder, durante julio la CChC Osorno, a través de su Área Social, comprometió su participación en las jornadas en pos de la reinserción social de personas infractoras de ley. En este contexto, la Seremía de Justicia Los Lagos, desarrolló junto a la CChC, el seminario "Construyendo oportunidades con el sector público y privado para promover la intermediación y capacitación laboral de personas en conflicto con la justicia", con el objetivo de impulsar, entre Gendarmería de Chile y el sector privado, instancias de acercamiento, coordinación y derivación, que faciliten el acceso a oportunidades de capacitación y colocación.



Trabajadores haitianos aprenden español en curso ofrecido por la CChC Osorno

La Cámara regional, a través de su Fundación Social, entregó a 22 trabajadores haitianos de las empresas socias Tormesol, Icil Icafal, Providencia, Arrarat y Algifol, la oportunidad de aprender español en un curso formativo de 32 horas.

Ronald Scheel, presidente del Consejo Social, aseguró que la iniciativa nació luego de que las mismas empresas socias reconocieran la necesidad de romper con la barrera idiomática para que los trabajadores extranjeros se puedan integrar mejor al sector. "La motivación por el trabajo y el deseo de aprender el oficio por parte de muchos inmigrantes es bien valorada por la industria e indudablemente deberá traer aportes al desarrollo de nuestra comunidad en la medida en que ese mismo interés y motivación no claudique", cerró Scheel.



Socios de Osorno participan en Círculo Empresarial 2018

Con el fin de aportar a la gestión de negocios y también el lado más humano de las empresas socias de la Cámara, el Círculo Empresarial Osorno, ha sesionado con gran éxito durante los tres meses en que se ha desarrollado en la ciudad.

Herbert Huber, representante de la Fundación Emprender, que entrega apoyo a estos encuentros, señaló que en las reuniones de los Círculos Empresariales se buscará dar importancia a la persona tras la empresa. "Las sesiones no son un curso, no hay un profesor o experto, mi rol es facilitar el diálogo. En el círculo el aprendizaje es horizontal: los participantes se nutrirán de la experiencia y visión de sus propios pares en un ambiente de confianza durante las sesiones que se realizarán en el futuro", comentó.

PUERTO MONTT



CChC Puerto Montt presentó estudio sobre oficios claves en la construcción

La CChC, a través de la Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT) y la OTIC del gremio, presentó los resultados del estudio de "Oficios claves en la industria de la construcción en la Región de Los Lagos", financiado por Sence.

Este tuvo como objetivo determinar las necesidades de competencias laborales en la industria de la construcción de la zona, identificando y caracterizando los oficios claves que permitan mejorar la competitividad en la industria.

Luis Jiménez, sub gerente zonal de la CDT, destacó que "hoy en la Región los oficios que más se requieren son aquellos relacionados con la supervisión y el control del desarrollo de las actividades, como los oficios de supervisor y de capataz. Ahí hay una vinculación interesante con lo que pueda hacer la educación media técnico profesional o los institutos profesionales".



Con alta participación se desarrolló el Diálogo de Ciudad de la CChC Puerto Montt

Como parte de las permanentes actividades que se realizan en materia de vivienda y desarrollo urbano, se realizó el "Diálogo de Ciudad 2018", que contó con las exposiciones del académico PUC Arturo Orellana, quien expuso el "Índice calidad de Vida Urbana, el caso de la Región de Los Lagos", y Daniel Serey, coordinador de Estudios en Vivienda y Mercado Inmobiliario de la Gerencia de Estudios de la CChC, quien expuso el estudio Reconocimiento Urbano en el gran Puerto Montt, "Una oportunidad para la reinversión urbana".

Luego de estas presentaciones se desarrolló un panel compuesto por representantes de los vecinos, la academia, el colegio de arquitectos, Minvu y el gremio, quienes conversaron sobre la visión de ciudad de Puerto Montt y Puerto Varas.



Lanzan plataforma de reporte de incidentes en Puerto Montt

En el marco del Seminario "Liderando la Seguridad Laboral", organizado por la CChC Puerto Montt, se llevó a cabo el lanzamiento y capacitación a los profesionales de las empresas socias acerca de la plataforma de reporte de incidentes, que tiene como objetivo el trabajo preventivo de seguridad.

El evento contó con la reflexión de seguridad del presidente de dicha comisión en la Cámara regional, Luis Gómez, quien enfocó su presentación en la importancia de las gerencias y jefaturas en materia de prevención de seguridad, tal como lo promueve la primera de las 7 Reglas de Oro en las que el gremio basa su trabajo en esta materia. Además, el gerente de Mutual de Seguridad en la zona, Nelson Fernández, expuso sobre gerenciamiento del riesgo, presentación enfocada en la importancia del liderazgo en este tema.

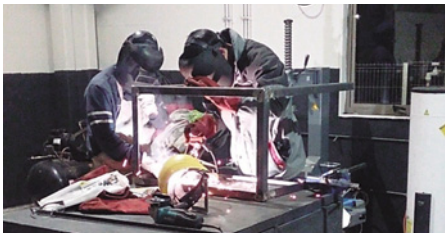
COYHAIQUE



CChC junto a ONG Canales realizaron charla motivacional a alumnos de liceo Juan Pablo II

Cerca de 75 alumnos de primero medio del liceo Juan Pablo II participaron en la charla motivacional que profesionales del área construcción presentaron a través de su experiencia en el rubro, con el objetivo de incentivarlos y orientarlos en la elección de su carrera profesional. La iniciativa forma parte de las actividades organizadas por la Cámara regional junto a la ONG Canales.

En la cita estuvieron presentes docentes y representantes de empresas socias de la CChC Coyhaique, entre ellos Yasna Pérez, de empresa constructora SYP, Agustín Acuña de Aguas Patagonia, Gonzalo Mora, encargado sucursal Melón Hormigones y Raúl Torres de Constructora Raúl Torres.



Trabajadores de Coyhaique se capacitaron en Técnicas de Aplicación en Soldadura

Con una participación de 18 trabajadores de empresas socias de la CChC Coyhaique, finalizó el curso de Técnicas de Aplicación en Soldadura, iniciativa que forma parte de los programas que el gremio junto a la Fundación Social CChC, ofrece a los trabajadores de la construcción, con el objetivo de entregarles mayores y mejores oportunidades de desarrollo personal y profesional.

El curso, impartido en Inacap Coyhaique, consistió en 40 horas de clases teórico-prácticas, en las que los alumnos aprendieron a realizar productos utilizando esta técnica de soldadura con arco voltaico, una de las más usadas en la industria de la construcción.



CChC y Municipio de Coyhaique firman convenio para regularizar la extracción de áridos en la región

El 17 de agosto, la CChC, representada por el presidente de la Cámara regional, Héctor Rodríguez, y el alcalde(s) de Coyhaique, Orlando Alvarado, firmaron el esperado convenio que regula y fiscaliza la extracción de áridos en la Región de Aysén. La iniciativa forma parte del trabajo de la mesa público-privada entre la entidad gremial, la Municipalidad de Coyhaique, Sernatur y la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP, que consiste en la implementación de una plataforma digital que regule la extracción de áridos, así como también resguardar el cuidado medioambiental, evitando el impacto provocado por el desvío de los cauces de los ríos de la zona.

DEMOLICIONES INDUSTRIALES

Petromaq SpA

CIZALLAS DEMOLEDORAS Y TIJERAS DE CORTE PARA DEMOLICIÓN INDUSTRIAL INSONORA DE HORMIGONES, GALPONES Y ESTRUCTURAS -ARRIENDO DE EXCAVADORAS DESDE 15 TON, NUEVAS -MOVIMIENTO DE TIERRAS

☎ 9 9826 3562 - 9 9509 7638

www.petromaq.cl



PUNTA ARENAS



Productiva reunión con seremi y directivos MOP

La CChC Punta Arenas sostuvo una reunión con Pablo Rendoll, seremi de Obras Públicas y todos los directores de servicios del MOP.

En la cita, cada uno de los directores expuso los proyectos de su cartera, dando a conocer los presupuestos asignados y la etapa en que se encuentran. Otra de las temáticas tratadas fue la situación de la Antártica, en cuanto a infraestructura y proyectos relacionados. El seremi informó que se está trabajando en un Plan Especial de Desarrollo Antártico.

“En esta reunión dimos a conocer cuáles son las iniciativas más importantes que tiene el Ministerio para el corto y mediano plazo. El Plan Especial de Desarrollo Antártico es una iniciativa que recién está partiendo”, indicó el seremi.



CChC Punta Arenas conformó su nuevo Consejo Regional

Más de cincuenta socios, entre empresas y profesionales, votaron en la Asamblea Anual de Socios 2018 realizada en el auditorio de la Cámara Regional.

Con 342 votos válidamente emitidos, el nuevo Consejo Regional de la CChC Punta Arenas quedó conformado por: José Alvarado, presidente; Carlos Braun, vicepresidente gremial; Nelson Martínez, vicepresidente de gestión; Jan Gysling, past presidente; Christian Adema, Manuel Castañeda y Jaime Abarca como consejeros regionales.

El presidente, José Alvarado, encabeza la Mesa Directiva Regional desde mediados de 2017.



Gerencia de Infraestructura presentó ICD 2018-2027 en Punta Arenas

El gerente de Infraestructura de la CChC, Carlos Piaggio, visitó la Cámara Regional para difundir el informe “Infraestructura Crítica para el Desarrollo (ICD) 2018-2027”.

Según el estudio, la Región de Magallanes tiene un déficit total de US\$2.058 millones, distribuidos en las siguientes áreas: infraestructura sanitaria, energía, telecomunicaciones, vialidad urbana e interurbana, cárceles, aeropuertos, educación, y en espacios públicos.

“Punta Arenas posee el índice más alto de vehículos (347) por cada 1.000 habitantes del país y el parque automotriz crece a un ritmo acelerado. Por eso, se deben ir evaluando los proyectos necesarios para efectos de ir mejorando la conectividad y/o el transporte público en la ciudad”, explicó Piaggio.



Cámara regional se reúne con nueva intendenta de Magallanes

La CChC Punta Arenas se reunió con la intendenta de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, María Teresa Castañón, para ahondar en la importancia del Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas, tanto sobre el seguimiento como el avance de las obras asociadas y la urgente necesidad de actualizarlo.

Otro de los temas que se trataron en la cita fueron las obras emblemáticas relacionadas a los 500 años del descubrimiento del Estrecho de Magallanes.

“La idea es trabajar en equipo en todo lo que tenga que ver con infraestructura, proyectos y, obviamente, la parte social de la Cámara Chilena de la Construcción. Llegamos a muy buenos acuerdos”, concluyó Castañón.



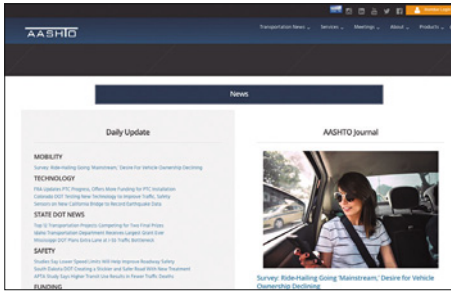
Más de 120 integrantes de Comités Paritarios participaron en actividad sobre seguridad

Con gran convocatoria se desarrolló el “Encuentro de Comités Paritarios de Higiene y Seguridad 2018”, organizado por la Cámara regional y Mutual de Seguridad.

La actividad contó con la presencia de la seremi del Trabajo y Desarrollo Social, Victoria Cortés y con la seremi de Salud, Mariela Rojas, además de los más de 120 presidentes e integrantes de Comités Paritarios de la región.

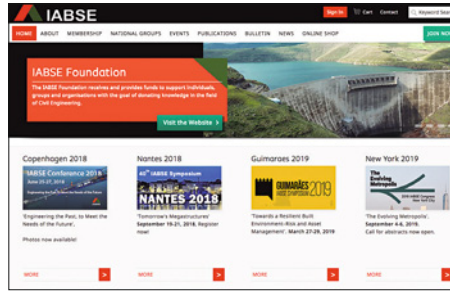
“La convocatoria de este evento demuestra el nivel de conciencia que se da hoy día respecto de la importancia de tomar todas las medidas necesarias para resguardar la salud y la vida de los trabajadores”, comentó Cortés.

El encuentro comenzó con un taller práctico sobre el Modelo de Árbol de Causas y luego se realizaron charlas sobre la Normativa SUSESO y protocolos SST.



AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS (AASHTO)
<https://www.transportation.org/>

American Association of State Highway and Transportation Officials es una asociación sin fines de lucro, que representa a los Departamentos de Transporte de Estados Unidos y Puerto Rico, en temas relativos a transporte por aire, autopistas, transporte público, ferrocarril y agua. Su objetivo principal es fomentar el desarrollo, la operación y el mantenimiento de un sistema integrado. La asociación es reconocida por ser un líder internacional en el establecimiento de estándares técnicos para todas las fases del desarrollo de sistemas de carreteras. Aborda desde el diseño y los materiales a utilizar, hasta la construcción de carreteras y puentes, entre otros temas.



INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR BRIDGE AND STRUCTURAL ENGINEERING (IABSE)
<http://www.iabse.org/>

International Association for Bridge and Structural Engineering es una asociación de carácter científico técnico, que fue fundada en 1929 con el objetivo de intercambiar conocimientos y avanzar en la práctica de la ingeniería estructural en todo el mundo, para el servicio de la profesión y la sociedad. Agrupa a participantes de 100 países que estudian aspectos de la ingeniería estructural, tales como la planificación, diseño, construcción, operación, monitoreo e inspección, mantenimiento y preservación, entre otros, considerando los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales. Dispone de publicaciones, reportes, eventos y noticias relevantes para el sector.



INTERNATIONAL ROAD FEDERATION (IRF)
<http://www.irfnews.org/>

La International Road Federation es una organización no gubernamental, sin fines de lucro, cuya misión es fomentar y promover el desarrollo y mantenimiento de mejores carreteras, más seguras y sostenibles. Surge luego de finalizar la Segunda Guerra Mundial ante la relevancia de contar y velar por una infraestructura vial eficiente. Participan miembros de diferentes países, enfocados en promover los beneficios sociales, económicos y medioambientales que derivan de tener una red de caminos y carreteras bien planeados. Publica periódicamente cursos de capacitación y un calendario con los eventos sobre infraestructura vial que se desarrollan en distintos países del mundo.



INTERNATIONAL TUNNELING AND UNDERGROUND SPACE ASSOCIATION
<https://www.ita-aites.org/>

International Tunneling and Underground Space Association fue fundada en 1974, gracias a la iniciativa de 19 países que buscaban promover el uso del subsuelo en beneficio del público, el medio ambiente y el desarrollo sostenible, impulsando la innovación en aspectos tales como la planificación, el diseño, la construcción, el mantenimiento, la seguridad de túneles y espacios subterráneos. Cuenta con representantes de 75 países que participan en grupos de trabajos y comités que actualmente estudian diversos temas, como túneles sumergidos, efectos sísmicos, salud y seguridad laboral, uso de concreto, problemas urbanos, túneles convencionales, modelado de información y otros.



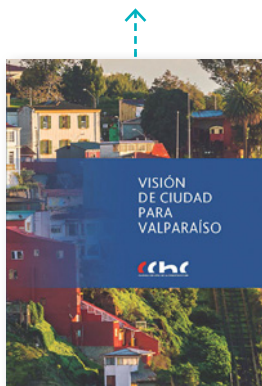
WORLD ROAD ASSOCIATION (PIARC)
<https://www.piarc.org/>

World Road Association es una red internacional de intercambio de conocimientos, tanto de carreteras como de transporte en general. Es una asociación sin fines de lucro, creada en 1909 y orientada a fomentar y facilitar la investigación y discusión sobre este y otros temas relacionados. La Asociación Mundial de Carreteras reúne a 121 miembros gubernamentales del mundo, además de miembros individuales, empresas, instituciones y organizaciones de diversos países. A través de su portal, ofrece su base de datos con información técnica, estudios, diccionario en línea, catálogo de publicaciones, talleres, seminarios y eventos que promueven el intercambio de experiencias y conocimiento entre los distintos participantes.

VISIÓN DE CIUDAD PARA VALPARAÍSO.

ABUAD, RICARDO; ARRIAGADA, RODOLFO; HINOJOSA, MARÍA NIEVES; MORALES SOTO, MAURICIO; editores. CChC. CÁMARA REGIONAL VALPARAÍSO. Valparaíso, Chile: CChC, 2018, julio. 366 p.

La CChC Valparaíso presenta un análisis sobre el desarrollo urbano de la ciudad puerto, ciudad turística y ciudad universitaria, centro cívico y de servicios, que destaca por su importante rol en el corredor bioceánico y una fuerte vocación como prestador de servicios ambientales. Contiene: Resumen ejecutivo - Introducción - Diagnóstico - Indicadores de desarrollo urbano - Estudio de casos - Escenarios de configuración - Vocación y potencial regional, nacional e internacional de Valparaíso; etc.

**NEGOCIACIÓN COLECTIVA: DERECHO A LA INFORMACIÓN DE LOS SINDICATOS.**

GONZÁLEZ FLORES, DANIELA. Santiago, Chile: DER Ediciones, 2017, octubre. 238 p. (Ensayos jurídicos)

Análisis crítico de las bases dogmáticas y normativas del reconocimiento jurídico de los derechos de información de los representantes de los trabajadores en la negociación colectiva. Contiene: Aproximación a los conceptos de democracia industrial, participación y representación - El derecho de información - Antecedentes históricos del derecho de información en la negociación colectiva - Actual diseño del derecho de información en el ámbito de la negociación colectiva en la empresa - Conclusiones.

MANUAL DE CONTROL DE LA CONDENSACIÓN DEL GRAN CONCEPCIÓN: PARA USUARIOS DE VIVIENDAS EN ALTURA.

BOBADILLA, ARIEL; MARTIN, HELEN, editores. CChC. COMISIÓN DE PRODUCTIVIDAD; UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO (CHILE). CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS. Concepción, Chile: CChC, 2018. 37 p.

La Comisión de Productividad de la CChC Concepción junto con el Centro de Investigación en Tecnologías de la Construcción de la Universidad del Bío-Bío, presentan consejos útiles para minimizar y prevenir problemas ocasionados por la condensación en viviendas del área de Concepción.

**HISTORIA DE CHILE EN 60 HITOS PATRIMONIALES: PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO.**

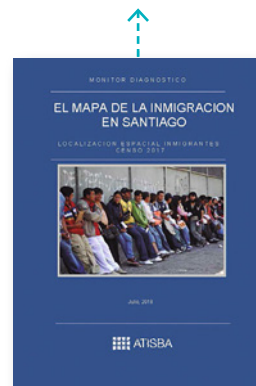
ROSENBLITT, JAIME; ROJAS, MARCELO, editores. PROGRAMA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO; CHILE. Dibam; Stgo, Chile: Ed. de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 2018, enero. 153 p.

En una síntesis panorámica de la historia de Chile, se muestra un conjunto de inmuebles patrimoniales distribuidos a lo largo del país y que han sido restaurados hasta 2017 por el Programa Puesta en Valor del Patrimonio de la Subsecretaría de Desarrollo Regional. Contiene: Presentación - Prólogo - Historia de Chile en sesenta monumentos - Sincretismo Hispano Andino, entre otros.

EL MAPA DE LA INMIGRACIÓN EN SANTIAGO: LOCALIZACIÓN ESPACIAL INMIGRANTES CENSO 2017.

DAMMERT, LUCÍA; GAMBOA, DIEGO; YÁÑEZ, GLORIA. PODUJE, IVÁN, editor. ATISBA (CHILE). Santiago, Chile: Atisba Libros, 2018, julio. 44 p. (Reporte Atisba Monitor)

Análisis del fenómeno migratorio y sus implicancias en la comuna de Santiago, que permite asociar la localización de los inmigrantes con barrios o agrupaciones de barrios, junto con los componentes territoriales y sociales más precisos que el límite comunal. Contiene: Equipo de trabajo - Presentación + objetivos - Énfasis y limitaciones - La historia se repite - De los conventillos a las torres.

**POR LOS CAMINOS DEL VALLE CENTRAL DE CHILE: EL SISTEMA VIAL ENTRE LOS RÍOS MAIPO Y MATAQUITO (1790-1860).**

SANHUEZA, MARÍA; ROJAS, MARCELO, editores. CHILE. Dibam; CENTRO DE INVESTIGACIONES DIEGO BARROS ARANA. Santiago, Chile: Ed. de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 2018. 148 p. (Colección sociedad y cultura; 65)

Investigación que busca comprender cómo se desarrolló la red vial en la formación del Estado chileno, vinculando tanto los aspectos materiales y geográficos como las problemáticas económicas, sociales y administrativas. Contiene: Introducción - Los caminos de Chile. De la herencia colonial a la idea de progreso - El problema caminero y sus consecuencias; etc.

DERECHO DE CONSTRUCCIÓN: ANÁLISIS DOGMÁTICO Y PRÁCTICO. 2A ED.

FIGUEROA VALDÉS, JUAN EDUARDO, editor. Santiago, Chile: DER Ediciones, 2017, noviembre. 284 p. (CoEdiciones)

La formación del consentimiento en el contrato de construcción de obra privada - Cargas de colaboración y distribución de riesgos en el contrato de construcción - El uso de las cláusulas escalonadas de solución de conflictos en contratos de construcción - ¿Es el panel técnico de concesiones un real ejemplo de Dispute Boards en Chile? - El programa de trabajo como fuente de obligaciones en el contrato de construcción - Desarrollo de un proyecto - Concurrent delay - Demora concurrente, entre otros temas.

**DIEZ AÑOS DE IMPACTO JURISPRUDENCIAL 2006-2016.**

VIDAURRE, BÁRBARA, editora. Santiago, Chile: Ediciones Jurídicas de Santiago, 2018, junio. 696 p.

Recopilación de los mejores comentarios de jurisprudencia publicados en el Boletín interno de Gestión del Conocimiento y Formación por los abogados de la oficina de Santiago de Philippi, Prietocarrizosa Ferrero DU & Uría. Contiene: Mercantil y financiero - Tributario - Libre competencia - Contratación y consumo - Derechos de daños - Minería y medio ambiente - Acceso a la información - Derecho sancionatorio - Administrativo y constitucional - Laboral - Propiedad intelectual.

Hacia un nuevo modelo de Gestión de Residuos de la Construcción

El problema de la gestión de residuos a nivel internacional ha estado focalizado en su disminución total, tanto en el origen como en los lugares de disposición final. En países como Japón o Australia este proceso ha venido de la mano con cambios normativos, económicos y culturales. Para la OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico), los residuos se definen como el consumo de aquellas materias generadas por los diferentes sectores económicos y que no alcanzan un valor económico que permita reutilizarlos.

Dentro del contexto nacional, la promulgación de la Ley N° 20.920 en junio de 2016, tiene como principio que la responsabilidad de la generación de residuos se extiende al productor y se traduce en que todo tipo de residuo que se genere en obra deba ser reciclado, reutilizado y revalorizado, como el fomento a la reducción de residuos. Sin embargo, en lo que respecta al sector construcción, estos cambios implicarían modificaciones sustanciales en la forma como se manejan los residuos de la construcción y demolición, tanto en obra como en el proceso de transporte hacia sitios autorizados de disposición final.

Asimismo, el problema del manejo de residuos sólidos en la política pública actual no ha sido un tema que se haya abordado a profundidad. Solo la Ley 20.879/2015 que “sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos” (modificación al artículo 192 de la Ley 18.290, del MTT), indica que se sancionará el “transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público”.

Otro aspecto relevante a discutir es la im-

portancia de la magnitud del problema de los residuos. Según el Ministerio de Medio Ambiente (2016), el porcentaje que representa el sector construcción respecto del total nacional de residuos, corresponde al 23% de la generación total de residuos sólidos, pero al año 2014, según estadísticas del RETC, este porcentaje no alcanzaba a ser superior al 1%. En este sentido, es necesario identificar con claridad cuál es la magnitud del problema de la gestión de residuos para el sector construcción, cuando se busca coordinar acciones conjuntas entre el sector privado y otros organismos del Estado.

Es importante destacar que, para alcanzar cualquier acuerdo sobre la gestión de residuos de la construcción, es necesario determinar que el mayor problema está en su disposición final en sitios no autorizados, siendo la autoridad competente la facultada para definir cuáles son los lugares más aptos para su tratamiento y posterior valorización. Además, si bien las grandes empresas están mejorando su gestión de residuos, este problema se ve acrecentado en aquellas que realizan obras de autoconstrucción, remodelación y reparación de obras, donde el transporte y disposición final no está siendo del todo adecuada y, por consiguiente, con nulo control de fiscalización. Por último, se deben buscar soluciones de experiencias internacionales que permitan cubrir las brechas en cuanto a recolección, transporte y disposición, siendo todos ellos un tema de responsabilidad municipal.

En consecuencia, comprendiendo que actualmente este problema no se puede solucionar de manera aislada e instantánea, es menester que los lineamientos propuestos permitan direccionar acciones de gradualidad, certeza y eficiencia sobre cualquier potencial acuerdo de gestión de residuos.

Es necesario identificar con claridad cuál es la magnitud del problema de la gestión de residuos para el sector construcción, cuando se busca coordinar acciones conjuntas entre el sector privado y otros organismos del Estado.

Javier Hurtado,
Gerente de Estudios CChC



ENTRADA LIBERADA



HOME LOVERS

5-6 y 7
DE OCTUBRE

Centro de Eventos Arenas Puerto Montt,
ubicado en Calle Egaña 1174.

3 días para encontrar todo lo que necesitas en
VIVIENDA · CONSTRUCCIÓN

OBRA DE
CONSTRUCTORES,
OBRA DE TODOS





PRONTO!

Silicona Multiuso

• Posee una buena resistencia a la intemperie y adherencia sobre superficies lisas, tales como:

- Cerámicas
- Vidrios
- Metales
- Aluminios
- Baldosas
- Cerámica Vitrificada
- Y otros plásticos y metales pintados



**MORTEROS
TRANSEX**
SIEMPRE INNOVANDO

Dirección: Camino El Rodeo 01805 - Puente Alto
Consultas: +56 22 392 7050 - Email: contacto@morterostrx.cl
Cobertura nacional: Red Norte - Red Sur: Informaciones en: +56 22 392 7050

**ADHESIVOS
TRANSEX**
SIEMPRE A LA VANGUARDIA

produCRET®

HORMIGÓN PARA LA ALTA PRODUCTIVIDAD

Ready (Mix)

Más compromiso, siempre

DESCRIPCIÓN

La serie de Hormigones ProduCret está diseñada especialmente para aumentar la productividad de las obras en elementos que serán revestidos. Esto gracias a su gran fluidez, buena resistencia temprana y a su nivel de terminación, lo que le permite obtener buenos resultados de hormigonado en geometrías esbeltas o complejas.

BENEFICIOS

- ✓ Fácil colocación del hormigón.
- ✓ Permite una mayor rapidez de hormigonado.
- ✓ Ahorro en personal y equipos debido a que no requiere compactación.
- ✓ Minimiza necesidades en reparación.
- ✓ Disminuye contaminación acústica.



Para mayor información contactar a nuestro Product Manager a:
productmanager@readymix.cl

Ready (Mix)

www.readymix.cl • Una empresa Cementos Bío Bío

 CEMENTOS
BIO BÍO®