

FIERROS, MATERIALES Y ÁTOMOS SE VINCULAN CON BITS Y SOFTWARES

Contech: las startups que lideran la compleja digitalización de la construcción

Las startups del área de la construcción están ganando terreno en el sector como agentes necesarios para impulsar la reactivación y desarrollo sostenible con innovación y talento nacional. Estos emprendimientos de base tecnológica forman parte del "Mapa Contech" que acerca la oferta existente a las empresas conservadoras que necesitan sumarse a la transformación digital. **ANDREA URREJOLA MARÍN**



"La construcción es probablemente la industria que muestra la mayor brecha de innovación e introducción de tecnologías en nuestro país".

CONSTANZA MORAGA
Gerente de Portafolio de Magical.cl.



"Los desafíos que tiene hoy la industria van más allá de la transformación digital, pero dada la importancia que ha tomado este tema, se hace prioritario abordarlo".

CONRAD VON IGEL
Gerente de Innovación CChC.

tomado este tema en la agenda, sumándole aún más los desafíos que trajo la pandemia, se hace prioritario abordarlo. Actualmente existen múltiples causas para la adopción de transformación digital en la industria, pero, por lo general, se pueden agrupar en dos categorías: la cultural y la técnica".

EL MAPA DE LAS CHILENAS

En el marco de la "Semana de la Productividad" se lanzó el Mapa Contech, iniciativa de la CChC, Construye2025 y Construir Innovando. La plataforma interactiva entrega acceso simple y dinámico a las 50 mejores soluciones tecnológicas para el rubro en Chile: RendaloMq, Goplacit.com, BauMax, TocToc.com, TecnoFast, iConstruye, E2E, RecyLink, SidcoDX, Timber, Ipsum, GCI, Boetek, Cargalnteligente.com, PVI, Holo, Isolcork, Builder, ArriendaTuMaquina.com, Rootman, Huella, Vetro, BiMetric, CTI, FoudrPlan, WherEx, Flip, Bimling, eCmat, OnStageObra, ProActiveOffice.com, ObraDigital, PortalTerreno, Calidad Cloud, Aima, Sealing RC, Lares, Discobolo, JetBrokers.io, IGEO, POP Estate, DTP, Mapoteca, Wymaq.com, Aquaservex, Impera, KF, Nupav, Houm y TuCasaOK.

Algunas de estas y otras *contech* que tienen su foco en el exterior son las que a continuación adelantamos sus tecnologías y planes de crecimiento.

Entre las que miran al mercado externo destaca **Strong by Form (SBF)** y su innovación Woodflow, un biocompuesto en base a madera ultraligero y ultraresistente capaz de reemplazar el acero y hormigón a una fracción de su peso, para hacer la construcción más productiva y más sustentable. "Utilizando un algoritmo propietario y un proceso de fabricación robótica podemos elaborar losas ultraligeras capaces de ser transportadas y, por ende, prefabricables. Pero vamos más allá. Al hacer las losas más ligeras, disminuimos todo el peso de la estructura, requiriendo menos volúmenes de material en muros, vigas y cimientos. No hay nada similar en el mundo hoy, eso nos lo han dicho desde Zueblin en Alemania a Ford en EE.UU.", asevera Andrés Mitnik, cofundador de la firma ganadora del premio Startup del Año 2020 de "El Mercurio" y la colaboración de la Embajada de Suiza en Chile. Agrega: "Hoy nuestro principal mercado es Alemania, Suiza y Suecia. Nos gustaría mucho trabajar con constructoras chilenas, pero son muy pocas las que tienen la capacidad de incorporar una innovación tan disruptiva como las que estamos llevando a cabo".

En la actualidad SBF está cerrando una ronda pre semilla que fue liderada por CMPC ventures. En 2022 espera levantar unos US\$ 5 millones para salir al mercado europeo y seguir avanzando con su tecnología. Además, levantarán una planta productiva capaz de servir a sus primeros clientes. "Será un año muy fuerte en desarrollo de productos, con miras a cerrar nuestros primeros contratos y estar entregando componentes Woodflow a comienzos

de 2023. También esperamos comenzar el pilotaje de componentes con al menos un fabricante de automóviles europeo o americano", precisa Mitnik.

Calidad Cloud es un *software* de gestión de calidad y productividad que conecta a todo el equipo del proyecto en una plataforma única. Ayuda a controlar los procesos constructivos desde excavaciones hasta posventa, en diferentes tipologías de proyectos. Con apoyo de tecnología móvil *offline* y *online*, permite recopilar datos desde el terreno, simplificando la comunicación entre equipos de obra y gerencia, permitiendo a las empresas diseñar estrategias de mejora continua a fin de optimizar su nivel de producción. "Hace unos meses nos convertimos en la primera *contech* nacional en realizar una compra en el mercado chileno, al adquirir la cartera de clientes de Nubix Pro —un competidor local—, lo que nos permitió aumentar la facturación en 15%, con una proyección importante para los siguientes años", comenta Robinson Fuentes, cofundador y CEO de Calidad Cloud. Hoy están presente en más de 50 proyectos en Perú; tiene sociedad y actividad tributaria en Colombia y México, en ambos países ya inició la actividad con clientes formales, y también colabora en proyectos de Costa Rica, Panamá, Ecuador y Bolivia. "Durante agosto fuimos seleccionados en un programa de aceleración en Argentina, a través de la Cámara Argentina de la Construcción, por tanto vemos con buenos ojos llegar a constructoras de dicho país", añade. Para marzo de 2022 proyecta sus primeros *tickets* de inversión, capital que destinarán sobre todo en la expansión a México.

La solución **ADAM de Inqsol** digitaliza las bodegas de obras, especialmente en el control y gestión sobre los equipos, herramientas, andamios y maquinarias arrendadas. Con este sistema se eliminan las planillas de cálculo de las bodegas de obra, se sistematiza la información, se ahorra tiempo administrativo, disminuyen las pérdidas de herramientas, se facilita el control de presupuestos e inventarios, y se revisan rápidamente los cobros y pagos a proveedores. "Existen algunos sistemas que compiten con nosotros, pero el nuestro es mucho más completo, está diseñado por profesionales que han trabajado en construcción toda su vida y tiene mejor soporte técnico y al mismo precio", asegura Jorge Ignacio Prieto, socio fundador y gerente comercial de Inqsol. Hoy la *startup* tiene clientes en México, Colombia, Perú, Brasil, Argentina, Bolivia, Paraguay y España. "Nuestro crecimiento hasta ahora ha sido con recursos propios, pero estamos totalmente abiertos a la posibilidad de incorporar algún apoyo financiero y estratégico para crecer en Latinoamérica", subraya.

Inqsol, cuenta, está regresando a los niveles de crecimiento precrisis y proyecta un buen 2022, doblando las obras que atiende hoy en Chile y aumentando su presencia internacional.

RendaloMq es la primera *contech* latina en pasar por YCombinator, una de las aceleradoras más importantes del ecosistema mundial. El programa terminó el pasado 31 de agosto con el *Demo Day*, instancia en la que se presentó ante más de mil inversionistas. Esa misma semana cerró su primera ronda capital semilla por US\$ 3,5 millones y los fondos serán utilizados para abrir oficinas en Brasil y México durante 2022. Por ahora, estima que cerrará 2021 facturando US\$ 1 millón. Esta *startup* rediseñó la experiencia de compra y arriendo de maquinaria a través de *software*. "Ayudamos a los proveedores a administrar su inventario con nuestra aplicación de control de flotas, y a las empresas constructoras a adquirir los equipos que necesitan de forma rápida y segura, mejorando su productividad y eficiencia. Hacemos esto articulando el inventario de nuestra red de proveedoras a nivel nacional, bajo un modelo de corretaje digital. Somos la única empresa en Latinoamérica en ofrecer este servicio que tiene su diferenciación en la base tecnológica. Gracias a nuestro *software* permitimos a los proveedores administrar su inventario de forma digital y *online*, dándoles la posibilidad también de encontrar nuevos clientes y mejorar la tasa de ocupación de sus activos. Por el lado de los clientes, somos su único punto de contacto para arrendar o comprar cualquier maquinaria en todo el país", relata su fundador, Ariel Vaisman.

La firma inició su operación en Chile en abril de 2020. "Nacimos en plena pandemia y nuestras bases se sustentan en la economía digital, por lo que el covid ha beneficiado nuestro crecimiento. Todos los meses crecemos sobre 30%", detalla.



Expertos coinciden en que la transformación digital de la construcción en Chile ha sido más lenta que en otros rubros, como la banca, porque hasta ahora el negocio les ha funcionado haciendo las cosas como siempre lo han hecho.

"Tradicional, anticuada, con una gran brecha de innovación", así caracterizan algunos actores del ecosistema chileno a la industria local de la construcción. Pero ya se están visualizando esfuerzos para que esta incorpore nuevas tecnologías y modelos de negocios, a través de la vinculación con *startups* que aportan soluciones innovadoras y talento para edificar este sector en un entorno digital creciente, pero que carece de la adopción masiva de herramientas.

Para Constanza Moraga, gerente de Portafolio de la aceleradora Magical.cl, "la construcción es probablemente la industria que muestra la mayor brecha de innovación e introducción de tecnologías en nuestro país. La oferta de soluciones emergentes tanto a nivel local como internacional es muy relevante, pero en Chile estas han permeado más en las etapas iniciales de desarrollo y planificación, de venta y contacto con el usuario final, pero en las etapas centrales de construcción y procesos constructivos, digamos el núcleo duro de esta industria, hemos sido mucho más resistentes".

Y a pesar de que la pandemia aceleró la transformación digital, Moraga tiene su teoría de por qué esta tendencia avanza lento en la construcción: "Es una de las industrias más antiguas y con un costo de error enorme, tanto en dinero como en vida humana, por tanto se valora mucho la experiencia y las metodologías probadas por sobre la innovación y la experimentación, ha existido una inercia muy fuerte y tendencia de seguir haciendo las cosas como se han hecho siempre".

Andrés Castillo, gerente general del Instituto 3IE, incubadora de la Universidad Técnica Federico Santa María, cree que la lentitud se debe "principalmente por la gran cantidad de actores asociados al proceso constructivo: arquitectos, constructores, obreros, proveedores, etc. Y, además, que varían en sus componentes dependiendo del tipo de proyecto, ya sea industrial, residencial, de infraestructura o comercial. Esta gran cantidad de participantes genera un problema de interoperabilidad dado los distintos mecanismos y herramientas que cada actor utiliza. También hay un efecto generacional, que depende caso a caso por tipo de proyectos y por países, pero pareciera existir una edad promedio más alta, y que es más reacia al cambio, lo que dificulta la adopción tecnológica".

En tanto, Ángel Morales, director ejecutivo de UDD Ventures, indica que "la transformación digital de la construcción en Chile ha sido más lenta que otras industrias, porque es el clásico negocio que ha funcionado bien haciendo las cosas 'a la antigua'. Por lo tanto, no hay incentivos para adoptar la tecnología y transformación digital como sí lo ha hecho la banca o el comercio electrónico".

VISIÓN DE DOS INNOVADORES

Andrés Mitnik, CEO de Strong by Form, opina que "el sector de la construcción en Chile presenta un estancamiento en su productividad hace ya 20 años. La industria presenta una muy baja tasa de innovación, solo con un pequeño grupo de actores alrededor de Construir Innovando dándose cuenta de los cambios que vienen. Sin embargo, no veo a nadie persiguiendo los cambios que McKinsey ha identificado como que la industria en 15 años va a ser más parecida al sector automotor gracias a la prefabricación. Vamos a ver cómo en unos años más muchos actores establecidos lo van a estar pasando muy mal por haberse quedado atrás de la carrera tecnológica".

Ariel Vaisman, fundador y CEO de RendaloMq, considera que "este sector es de los menos 'sexy' en el mundo de las *startups*. Es un rubro tradicional y anticuado, donde la adopción tecnológica sigue siendo muy baja en comparación con otros grandes sectores como la banca o *retail*. Es usual que en los portafolios de los fondos de inversión de capital de riesgo o aceleradoras, no haya ninguna *contech*. Veo esto como una tremenda oportunidad, el sector es incipiente, pero tiene un potencial enorme de crecimiento en los próximos años".

Por su parte, Matías González, CEO de MeetLatam (que conecta a *startups* de América Latina), menciona que según cifras de Construir Innovando, existen alrededor de 120 firmas a nivel nacional que abordan de alguna forma u otra el mundo de la construcción como *contech* y/o *proptech*".

Para Conrad von Igel, gerente de Innovación de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC), "los desafíos que tiene hoy en día la industria van mucho más allá de la transformación digital, pero dada la importancia que ha

