

## INSTALACIÓN DE FACHADAS VENTILADAS

# RECOMENDACIONES TÉCNICAS

— Se trata de una envolvente exterior que otorga una terminación estética al edificio, generando una protección a los elementos constructivos y aislación contra los agentes atmosféricos. Su correcta instalación es clave para obtener los diferentes beneficios que otorga.

PATRICIA AVARIA R.  
PERIODISTA REVISTA BIT

**E**

**N TÉRMINOS** generales, las fachadas ventiladas corresponden a sistemas de envolvente exterior que brindan una termina-

ción estética al edificio, generando una protección a los elementos constructivos y aislación contra los agentes atmosféricos. Esta doble piel deja una cámara de aire que actúa bajo el principio bioclimático llamado “efecto chimenea” que, en este uso, tiene como función mejorar el confort térmico del edificio (ahorro energético en calefacción, enfriar y ventilar). Las características principales de una fachada ventilada son: una “piel exterior” de paneles, el sistema de revestimiento, un espacio de aire o cámara y una pared de soporte aislada que controla las pérdidas de aire.



GENTILEZA HUNTER DOUGLAS





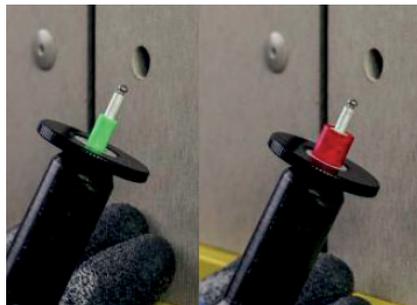


Proceso de instalación de cilindro de fijación, remache y placa.



GENTILEZZA TDM

La placa no permite margen de error ni en corte, ni en perforación, por lo que la única manera de evitarlo es con una capacitación adecuada a los instaladores o montadores de este sistema, puntualizan los especialistas.



GENTILEZZA EQUITONE



VEA MÁS: **"INSTALACIÓN DE FACHADAS VENTILADAS"** EN BIT N°107

El sistema de revestimiento protege la pared de apoyo de la lluvia directa. Sin embargo, dependiendo de la naturaleza de las juntas entre los paneles, es posible que penetre algo de agua. La cámara de aire y la estanqueidad al aire de la pared soporte se combinan para limitar esta penetración. La cámara de aire puede evaporar o drenar la humedad de forma segura.

Según expertos, este sistema podría alcanzar ahorros energéticos, entre un 15% y un 30% dependiendo del diseño y clima en que se utilicen.

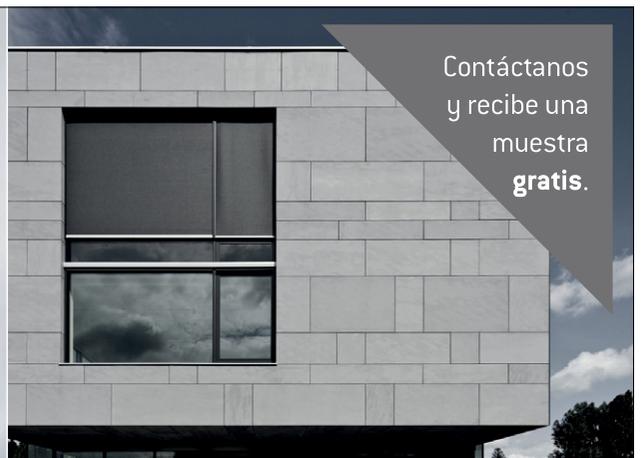
### INSTALACIÓN

Para el montaje de este sistema, existen tres tipos: fijaciones mecánicas a la vista (remaches), fijación mecánica oculta (Tergo) y fijación oculta por medio de adhesivos estructurales, anclajes y fijaciones que deben ser validados por el calculista, de acuerdo a las condiciones propias de cada proyecto, adaptándose a los códigos de sismo resistencia local. Una vez seleccionado el sistema, el primer paso es llevar el diseño arquitectóni-

co del cliente a un estudio de factibilidad técnica, donde se calcula la estructura portante de la fachada ventilada y su proceso de instalación y montaje.

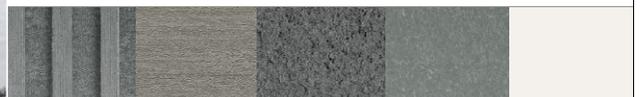
La fachada ventilada es una tecnología que debe ir adosada a la estructura principal del edificio. Todas las cargas de este (peso propio, movimientos, viento, entre otros) deben ser correctamente transmitidas a la estructura principal. Luego, se tiene que determinar la ubicación de los paneles de revestimiento de fachada, ya que estos determinarán la disposición y el diseño de la estructura de soporte para el sistema.

En seguida, se verifica que el muro de carga perimetral tenga un punto crítico para el rendimiento del sistema. El pro-



Contáctanos  
y recibe una  
muestra  
gratis.

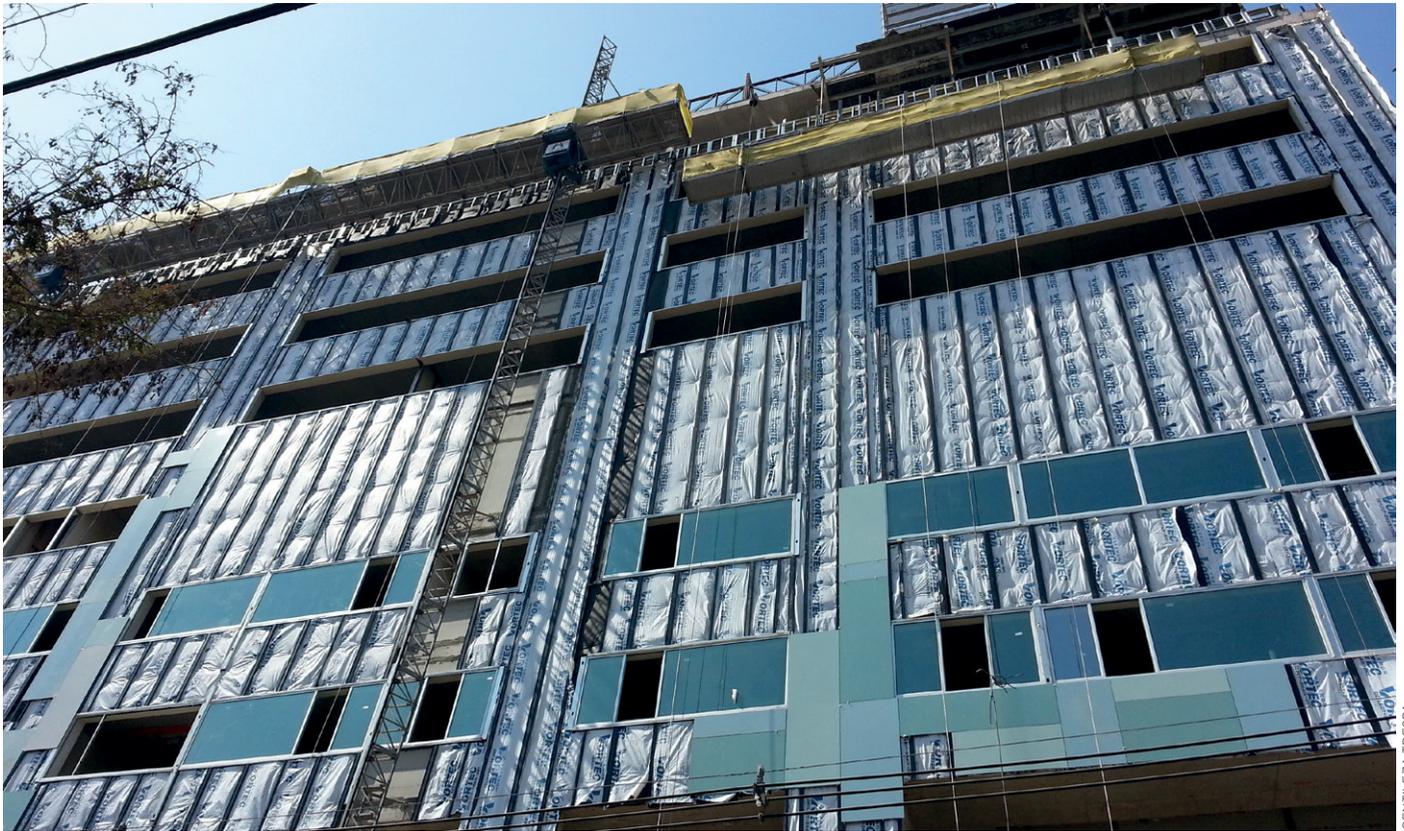
**EQUITONE**  
Fibre cement facade materials



[línea] [tectiva] [materia] [natura] [pictura]

Contáctanos en: [equitone.com/cl](https://www.equitone.com/cl)  
[/equitone.facade](https://www.facebook.com/equitone.facade)  
[equitonelatam@etexgroup.com](mailto:equitonelatam@etexgroup.com)

También puedes encontrarlos en:  
Showroom Etex Chile: **Las Condes Design** - Av. Las Condes 9765, Local 110  
Plataforma de arquitectura



GENTILEZZA TRESPA

**La fachada ventilada es un sistema que debe ir adosado a la estructura principal del edificio. Todas las cargas de este deben ser correctamente transmitidas a la estructura principal.**

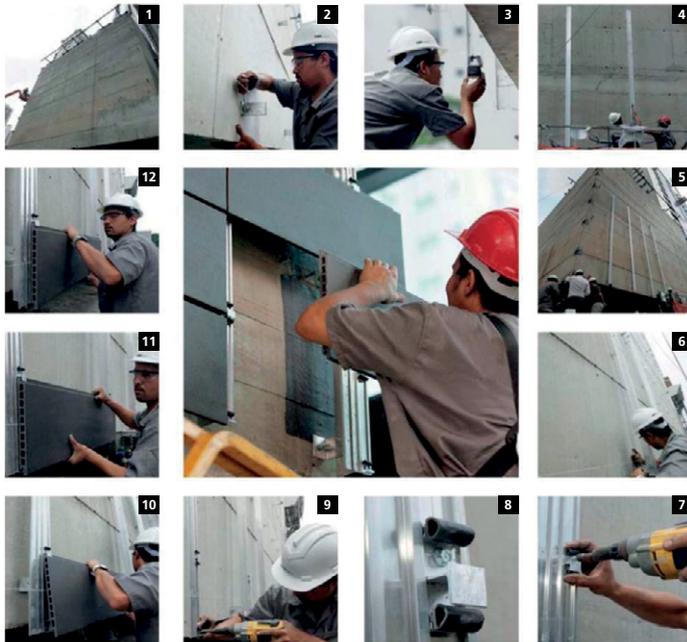
El arquitecto debe evaluar qué tipo de fijación será utilizada para asegurar la estructura de soporte, así como considerar que las juntas de dilatación para el sistema se relacionen con las del edificio.

Para no correr el riesgo de dañar los paneles, se debe implantar una secuencia o método de colocación en la fachada, ya que estos son, generalmente, el último material de revestimiento a instalar. Es por ello que se requiere atención y cuidado en los trabajos (pintura o diseño) posteriores a la fijación de los paneles.

Por su parte, el instalador tiene que evaluar la estructura del soporte principal, comprobar ejes y niveles de replanteo y puntos de fijación, informando de cualquier discrepancia inmediatamente al contratista/arquitecto si la estructura no permitiese la precisión requerida o seguridad en la instalación.

Luego, se establece un replanteo de los puntos de referencia,





GENTILEZA HUNTER DOUGLAS

**Se recomienda respetar los distanciamientos máximos entre apoyos, escuadras y sistema de anclaje, lo que permite asegurar su aplomamiento, linealidad entre sus canterías, además de una correcta sujeción y comportamiento sísmico.**

líneas y niveles para realizar una evaluación completa al mismo tiempo, consultando los alzados en los planos del arquitecto para la disposición o las juntas y las líneas de las sujeciones, tomando en cuenta la relación de los elementos de fijación y las aberturas como las ventanas.

En caso de que los paneles tengan que ser fijados, se debe utilizar una plataforma elevadora móvil, que puede ser instalada en una secuencia de hiladas verticales. Después, se comienza el montaje desde la parte superior de la fachada, marcando la posición del borde inferior del panel

superior, apoyando el panel temporalmente en un perfil horizontal. Un perfil vertical fijado en el perfil de la junta puede ayudar a conservar la línea recta vertical a medida que se trabaja fachada abajo.

Una vez que la primera columna de paneles esté colocada, se debe desplazar el elevador a la siguiente posición y comenzar de nuevo desde la parte superior de la fachada. Esta vez, dejando en la junta vertical el espacio marcado al borde del siguiente panel.

Al comenzar por la parte superior de la fachada, hay que marcar el borde inferior del panel superior sobre los perfiles. Luego, alinear la posición y marcar sobre la fachada. Temporalmente se fija un perfil de apoyo perpendicularmente a los perfiles, el cual actuará como un operario más y aguantará el peso del panel, permitiendo un ajuste y una posterior fijación del mismo.

Asimismo, se debe asegurar que el panel en su posición temporal sea fijado según el sistema elegido. Para lo anterior, es

## Excelente Relación Precio Calidad



### Látex Elastomérico

Producto elástico y flexible, ideal para pintar sobre diferentes sustratos que tengan micro fisuras o uniones de distintos materiales. Acabado mate, excelente poder cubriente.

### Pintura Para Techos

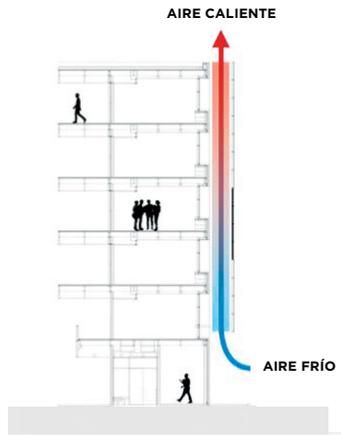


Permite una fácil aplicación sobre techos nuevos y antiguos, de Zinc, hierro galvanizado o planchas de fibrocemento. Excelente conservación del color en el tiempo.

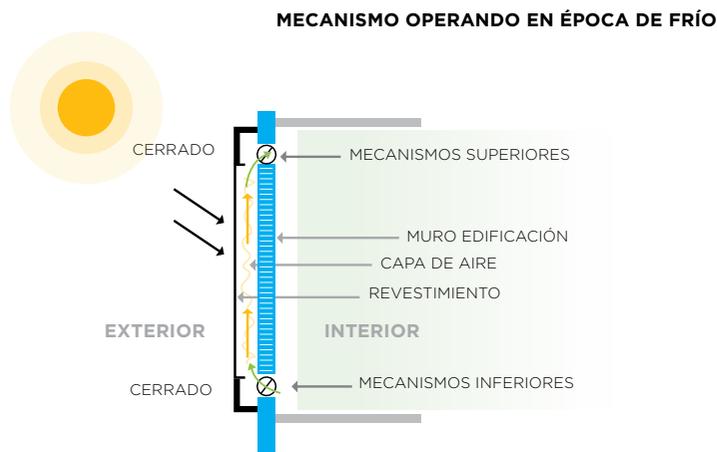


**TAJAMAR**





El principio básico de una fachada ventilada, es poder generar una cámara de aire en entre el exterior e interior de un edificio o casa. En donde para altas temperaturas el sistema pueda ser abierto, permitiendo el flujo de aire extrayendo el calor acumulado, o en caso de bajas temperaturas, cerrar el flujo de aire, funcionando como un acumulador de calor.



necesario emplear espaciadores de 8 a 10 mm (dependiendo del panel a utilizar) del tipo que no causen daños al ser retirados y poder mantener constante la junta vertical.

En tanto, para la secuencia de instalación de arriba hacia abajo sobre perfiles verticales, se recomienda posicionar los perfiles perforados de aireación y cualquier perfil de remate a medida que avance el trabajo. Se tiene que asegurar que todas las juntas de dilatación estén correctamente dispuestas.

El andamio de fachada se puede ir desmontando a la vez que se avanza con la instalación del revestimiento. Esto evitaría daños futuros en áreas ya instaladas.

### RECOMENDACIONES TÉCNICAS

Según los expertos, el sistema más común para la instalación del panel es sobre perfiles verticales metálicos. Los perfiles verticales aseguran un flujo de aire ascendente continuo en el espacio de la cámara y un drenaje y secado de la humedad. Este sistema consiste normalmente en una escuadra o ménsula que está anclada a la pared o estructura principal del edificio, esta escuadra sirve de soporte a los perfiles verticales en "T" o "L" que a su vez sirven de soporte para los paneles de fachada. Se debe tener cuidado para evitar problemas tales como corrosión por par galvánico cuando se utilizan metales diferentes.

El perfil en "T" se utiliza detrás de las juntas verticales entre los paneles mientras que el perfil en "L" se utiliza como perfil intermedio en el centro del panel. En la práctica, en ocasiones, los perfiles coincidirán con la altura de un panel o con una combinación de un número de paneles, cada sección de perfil debe estar soportada por un mínimo de 3 escua-

## COLABORADORES

- José Ignacio Orellana, subgerente comercial AP Hunter Douglas Chile S.A.
- Patricio Beltrán, gerente de Productos Arquitectónicos TDM
- Rodrigo Gana, gerente Técnico Trespa Sudamérica
- Diego Torrente, gerente Marketing EQUITONE Latinoamérica

dras respetando el despiece de proyecto. Con los perfiles verticales se genera la cámara de re-ventilación trasera, generalmente se considera que el ancho mínimo de la cámara debe ser de al menos 20 mm, por detrás de la parte trasera del panel del sistema de fachada; sin embargo, a medida que la fachada aumenta en altura, la cámara necesita incrementar el ancho.

En tanto, un flujo continuo de aire se consigue gracias al "efecto chimenea", donde una corriente de aire entra por la base del revestimiento y sale por su parte superior. Así como las cámaras son ventiladas por la parte superior e inferior de la fachada, también es importante permitir que el aire entre y salga por debajo y por arriba de aberturas como las ventanas. También, es una característica de una fachada ventilada que las juntas no necesiten ser selladas, por la penetración de aguas canalizada mediante una combinación de la cámara y la estanqueidad de la pared de soporte.

Además, se recomienda tener especial cuidado en los plomos o niveles de la estructura, ya que cualquier diferencia sobre 3 mm puede reflejarse en la fachada y es acusada por la luz y

sombra que produce al no estar bien aplomada.

Otro consejo es respetar los distanciamientos máximos entre apoyos, escuadras y sistema de anclaje, lo que permitiría asegurar su linealidad entre sus canterías, además de una correcta sujeción y comportamiento sísmico.

## ERRORES

De acuerdo a lo que indican los profesionales del rubro, uno de los errores más frecuentes en este tipo de instalación se relaciona con no considerar una separación mínima entre la fachada y el muro. Esta acción generaría que el flujo de aire sea muy bajo y, por tanto, que el sistema no cumpla su funcionamiento.

Otro error recurrente corresponde a

## DISEÑO Y VANGUARDIA PARA SU BAÑO

*Fanaloza*  
LIBER EN BAINS POR EXCELLENCE

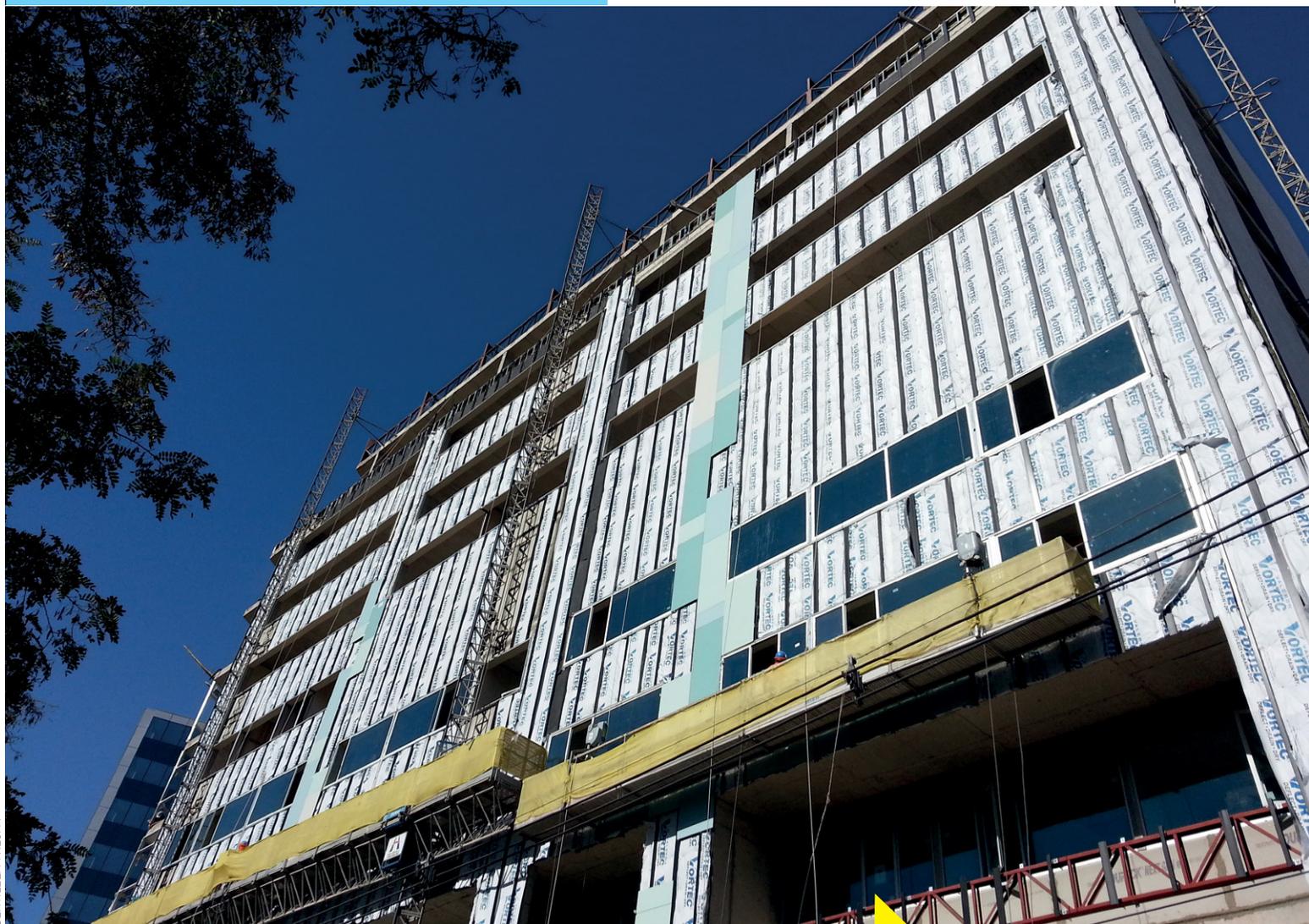
*BRIGGS* USA  
THE PREMIUM BATH COLLECTION

Fanaloza S.A.  
Presidente Eduardo Frei Montalva km 19,5 - Colina  
Santiago, Chile  
Teléfono: (+562) 2351 5700  
Email: ventas@fanaloza.cl

MONOMANDO LAVAMANOS ADRIA

MUEBLE SOTILE 80 SUSPENDIDO

INODORO PARMA



GENTILEZA TRESPA

sistemas de fachada ventiladas instaladas con las juntas selladas y sin apertura inferior y superior, lo que coartaría los beneficios de la cámara de re ventilación trasera.

Junto con lo anterior, se suma el hecho que en algunas instalaciones incorporan materiales no adecuados dentro de la cámara de re ventilación trasera, así como cuando el aislante se desprende al interior causando bloqueo parcial o total de la cámara. Los expertos consultado coinciden en que también es un error planear el montaje e instalación de la fachada ventilada durante el avance de la obra, sin estudios previos que permitan contar con una solución desarrollada en detalle para cada proyecto considerando remates superiores, ventanas y vanos en general.

Por último, otro error es creer que la fachada ventilada es instalada como cualquier otro tipo de panel. La placa no permite margen de error ni en corte, ni en perforación, por lo que la única manera de evitarlo es con una capacitación adecuada a los instaladores o montadores de este sistema, puntualizan los especialistas. ■

**Para la instalación de fachadas ventiladas, existen tres sistemas de montaje: fijaciones mecánicas a la vista, fijación mecánica oculta (Tergo) y fijación oculta por medio de adhesivos estructurales, anclajes y fijaciones que deben ser validados por el calculista.**

# Tejas de Chena

## Creciendo en producción y calidad

**C**on más de 30 años de operaciones y reconocida en el rubro nacional por su historia y tradición, Tejas de Chena se ha modernizado para fortalecer aún más la satisfacción de sus clientes. María José Gutiérrez Méndez, gerenta de Ventas Roofing Empresas Constructoras, comenta que en este contexto, la empresa contará con una nueva planta que ofrecerá productos de estándar europeo.

### ¿Cómo surge la idea de crear una nueva fábrica de Tejas de Chena?

Frente a las nuevas exigencias del mercado, el grupo Etex continúa invirtiendo para satisfacer las necesidades de sus clientes, a través de la innovación en productos, la búsqueda del aumento de la productividad de la construcción y el desarrollo de productos de estándar mundial en Roofing (cubiertas), Facade (fachadas) y Building Performance (construcción en seco con placas de yeso y fibrocemento). Dentro de las empresas más grandes que controla el Grupo Etex en Chile en estas categorías, destacan Pizarreño, experta en materiales de construcción en seco; Romeral, que se especializa en materiales en base a yeso, y Tejas de Chena, compañía focalizada en techumbres. En Chile, la reestructuración de la división cubiertas significó la modernización de Tejas de Chena, con una inversión de más de US\$ 3 millones, para poder llevar los productos a un siguiente nivel, ampliando nuestra presencia en el mercado nacional e innovando en cubiertas y techos residenciales en Chile.

### ¿Cuándo comenzará a operar la nueva planta y qué beneficios reportará?

La construcción se iniciará en el primer trimestre de 2018 y estimamos que las instalaciones estarán operativas hacia el inicio del último trimestre de este año. Por otro lado, esta planta nos permitirá crear nuevos productos y diseños, ampliando la gama de oferta para nuestros consumidores, posibilitando una mayor personalización en el negocio de techos y entregando un mayor agregado. De esta forma, no solo proporcionaremos una solución funcional, sino que nuestro servicio responderá además a la estética del hogar.

### ¿Quisieran destacar alguna característica que tendrá la nueva fábrica?

La nueva fábrica contará con tecnología de punta en el mercado de techos. La línea con la que se trabajará permitirá la automatización de los procesos productivos, mejorando la calidad

del producto, junto con elevar nuestros estándares de seguridad industrial y disminuir la pérdida de material.

De la misma manera, Tejas de Chena apuesta por la entrega de un servicio integral de posventa, que cuenta con la posibilidad de instalación del techo por parte de un equipo especializado en Roofing. Esto permitirá que quien ocupe nuestros techos pueda aprovechar de manera completa todos los beneficios que entregan las soluciones de Tejas de Chena.

### ¿Qué expectativas tienen en cuanto a producción?

La maquinaria que se utilizará en la nueva fábrica de Tejas de Chena logrará aumentar la eficiencia del proceso productivo, consiguiendo incrementar la capacidad total de fabricación, con un mayor control en la línea productiva. En volumen, esperamos triplicar la cantidad de te-



**María José Gutiérrez Méndez.**



que ofrecemos al mercado, la cual es complementada por tejas asfálticas, tejas de arcilla, pizarras de fibrocemento y las tradicionales placas onduladas de fibrocemento. Con esta inversión, la empresa persigue relanzar su negocio de tejas de hormigón, que es uno de los pilares de su estrategia, buscando consolidar su posición

en el segmento residencial con la entrega de un producto de alta calidad y un servicio de instalación garantizado.

### ¿Qué servicios de pre y posventa ofrecen en el mercado?

Los cambios mencionados permitirán que Tejas de Chena sea pionera en Chile con un servicio de pre y posventa integral en el mercado de techos residenciales. Desde el primer instante, especialistas en techumbre asesorarán al cliente en su proyecto de cubierta, entendiendo que cada requerimiento es único y particular. Además, Tejas de Chena ofrecerá un servicio de instalación realizado por personal capacitado específicamente en techumbre. Esto permitirá que el consumidor pueda aprovechar al máximo todos los beneficios que las tejas pueden entregar, junto con disminuir la pérdida de material que pueda existir en el proceso de instalación.

### ¿En qué consiste la actual oferta de techumbres de Tejas de Chena?

Dentro de Tejas de Chena la línea de tejas de hormigón es una de las principales soluciones