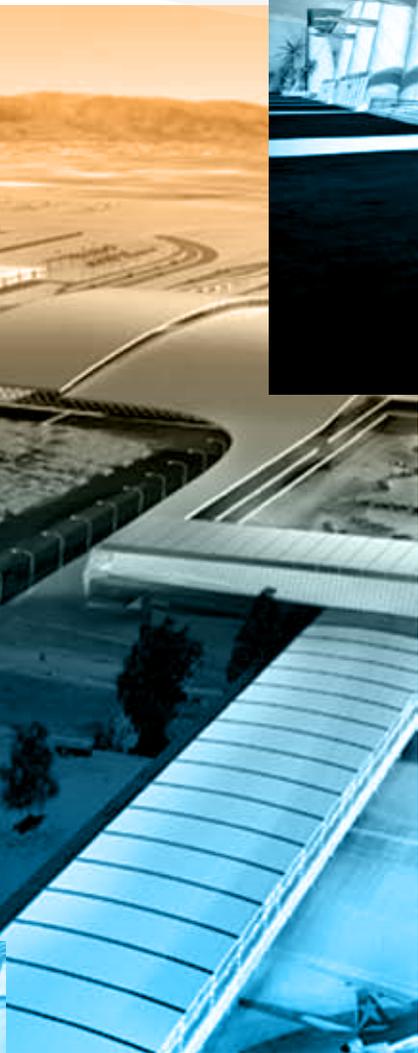


■ Con la adopción del sistema de concesiones la construcción de aeropuertos tomó un vuelo definitivo. Ahora se habla de terminales de segunda generación, que no sólo son funcionales, sino que incluyen múltiples elementos como conceptos de eficiencia energética, identidad regional y espacios para comercio, entre otros. ■ Los especialistas analizan los principales cambios de una evolución que hoy busca nuevos horizontes.

CONSTRUCCIÓN DE AEROPUERTOS

HACIA NUEVOS HORIZONTES





DANIELA MALDONADO P.
PERIODISTA REVISTA BIT

H

OY LOS AEROPUERTOS CHILENOS son reconocidos internacionalmente por sus instalaciones de primer nivel, así lo expresa a Revista BiT una de las empresas más prestigiosas en este ámbito, la francesa Aéroports de Paris Ingénierie (ADPI). Y para llegar a este punto, el recorrido estuvo marcado por varios hitos. Uno que cambió el rumbo fue la

adopción en los '90 del sistema de concesiones. Al involucrar inversiones privadas y extranjeras comenzó una segunda generación aeroportuaria marcada por la adopción de nuevos conceptos. A esto se suma, en la última década, un fuerte incremento en la demanda de pasajes aéreos muy por sobre los estándares internacionales, debido fundamentalmente al crecimiento económico del país y a la mayor competencia de la industria en términos de precio y cobertura. Las cifras reflejan que los 13 aeropuertos más importantes del país recibieron más de 10 millones de pasajeros en 2008, el doble que en 1999. Lógico, la mayor demanda se tradujo en un aumento significativo de los presupuestos destinados a esta infraestructura, del orden del 400% en los últimos 4 años según datos del Ministerio de Obras Públicas. La modernización implica nuevas tendencias en la arquitectura y construcción de los terminales. Aquí, un repaso por algunos de los principales proyectos diseñados y/o ejecutados en los últimos meses. Hay más como los de Iquique, Punta Arenas y Chiloé, entre otros, pero éstos serán abordados en el futuro. Ahora sí, sin escalas, comenzamos el viaje.



AERÓDROMO ROBINSON CRUSOE

Izquierda: Vista hacia el norte de la nueva pista del aeródromo de la isla.

Al lado: Para el abastecimiento de agua se consideró la captación de aguas lluvia a través de una planta, que opera con energía eléctrica proporcionada por este aerogenerador eólico.

GENTILEZA CMT

AERÓDROMO ROBINSON CRUSOE / V REGIÓN

A fines de 2009 concluyó el mejoramiento y normalización del aeródromo ubicado en la Isla Robinson Crusoe, que forma parte del archipiélago Juan Fernández. Los trabajos se caracterizaron por una preocupación ambiental y energética, además de contemplar una logística exhaustiva y desafiante.

A cargo del Cuerpo Militar del Trabajo (CMT) perteneciente al Ejército de Chile, las faenas contemplaron la pavimentación y extensión de la pista de aterrizaje, la construcción de un refugio, la implementación de energía eólica y la ejecución de un sistema de agua potable, alcantarillado y drenaje de aguas lluvias.

Todo partió porque allí no había agua potable ni luz eléctrica. Es más, la mayor parte de la isla es parque nacional y por lo tanto la obra se suscribió voluntariamente a una resolución de calificación ambiental. "Todo debía estar bajo la normativa, por ello se emplearon módulos especiales para la habitabilidad durante las faenas. Se incluyeron plantas de aguas grises, no infiltradas al medio ambiente. Además, todos los desechos domiciliarios se trasladaban a los vertederos de la isla y al terminar las obras, los residuos industriales y peligrosos, como tambores con pinturas, se enviaron a lugares especiales destinados para recibirlos", señala el Coronel Ramón Álvarez, jefe del proyecto. Para el abastecimiento de agua se consideró la captación de aguas lluvia a través de una planta, que opera con energía eléctrica proporcionada por un aerogenerador eólico. "Nuestra primera experiencia en energía producida por el viento. Un gran desafío", relata el Coronel Álvarez. Y no es para menos, el acceso a la isla resulta sumamente complejo, posicionando a la coordinación logística en un



GENTILEZA IGLESIAS PRAT ARQUITECTOS

AEROPUERTO EL TEPUAL

Arriba: Vista del futuro aeropuerto de Puerto Montt. Este terminal incorpora un sistema geotérmico para la climatización.

Al lado: El diseño de este aeropuerto sureño recoge la tradición de la arquitectura chilota y naval, donde la madera juega un rol protagónico.



rol clave. Un ejemplo: los materiales y equipos llegaban en barco a una bahía, desde ahí se trasapaban a una barcaza del CMT que los trasladaba hasta las cercanías del aeródromo. Eran alrededor de 5 horas de viaje por mar y que sólo se podía hacer cuando no había marejadas. Durante los 2 años de obras se

realizaron cientos de viajes, que diariamente trasladaban 10.000 litros de agua, que abastecían las faenas y el consumo de 30 personas. El exceso de lluvia y viento paralizaba las obras frecuentemente, en ocasiones por semanas, esperando las condiciones más adecuadas para realizar faenas como la compactación de las capas granulares o la colocación de asfalto. Pero los esfuerzos no fueron en vano. Hoy la isla luce orgullosa su nuevo aeródromo con una pista pavimentada de 1.005 m de longitud.

<http://cmt.ejercito.cl>

AEROPUERTO ARTURO MERINO BÉNITEZ

El Aeropuerto de Santiago moviliza el 87% del mercado doméstico de pasajeros y el 99% del tráfico internacional. Se estima que en 2045 (su año de saturación) el terminal tendrá una demanda de pasajeros de 50 millones de personas al año.



AEROPUERTO EL TEPUAL DE PUERTO MONTT / X REGIÓN

Actualmente en su última fase de construcción, la ampliación y el mejoramiento del aeropuerto El Tepual se caracteriza por su identidad regional y la incorporación de un sistema energético no convencional. "En su volumen el aeropuerto muestra que se llega al fin del mundo. Su diseño recoge la tradición de la arquitectura chilota y naval, donde la madera juega un rol protagónico", detalla Jorge Iglesias, a cargo del diseño de arquitectura. Con sus grandes cubiertas, estructuras de madera a la vista y generosos pórticos de alero para la lluvia, posee una estructura flexible. Un aspecto novedoso resulta la incorporación de un sistema geotérmico para la climatización del terminal. Para su funcionamiento se colocó a 6 m de profundidad un estanque de agua que tomará el calor de la

tierra y a través de un sistema de bombas enviará el agua hacia unos schiller que la convertirán en energía. Además, los ventanales del hall incluyen quiebravistas que impedirán el ingreso del calor en verano, que se suma a cristales termopanel.

Uno de los grandes desafíos ha sido construir sin detener el funcionamiento de la antigua infraestructura. Para esto, las obras se programaron por sectores y se tomaron resguardos de seguridad tanto para los pasajeros como para los obreros.

www.iglesisprat.cl

AMPLIACIÓN AEROPUERTO ARTURO MERINO BÉNITEZ / REGIÓN METROPOLITANA

En noviembre de 2009 el Ministerio de Obras Públicas presentó un Plan Maestro para el Aeropuerto de Santiago, que define los lineamientos de crecimiento en distintas etapas. Se ha estimado una proyección de demanda de pasajeros totales al año 2045, a una tasa de crecimiento conservador de 4,75% anual, lo que significa duplicar los pasajeros en 10 años, llegando al año 2024 a 19 millones. El plan de acción incluye adqui-

BIT 71 MARZO 2010 ■ 17

Instrumentos de Medición para Aire Acondicionado, Ventilación, Calefacción y Condiciones Ambientales

Todos los modelos presentan función "HOLD" (retención de lectura), valor máximo y mínimo medido y display iluminado. Los modelos incluyen soporte de cinturón, cinta de sujeción y tapa de protección



Testo 410
Termoanemómetro con medición opcional de humedad



Testo 540
Luxómetro



Testo 810
Temperatura de superficie (por infrarrojos) y de ambiente

anwo.cl



Testo 606
Humedad de madera y materiales de construcción



Testo 460
Tacómetro (rpm).



Testo 511
Medidor de presión absoluta y altitud



Testo 510
Medidor de presión diferencial



Testo 610
Temperatura, humedad y punto de rocío



testo



SOPORTE / RESPALDO / TECNOLOGÍA

AEROPUERTO MATAVERI

Vistas del futuro aeropuerto de Isla de Pascua. El proyecto destaca por incorporar soluciones medioambientales y energéticas y por la integración étnica.



GENTILEZA ADPI

rir terrenos; el traslado de carga por fases, desde la ubicación actual a un emplazamiento definitivo en terrenos al oeste; la ampliación de las zonas de mantenimiento de aeronaves hacia el oeste del aeropuerto y la implementación de un tren ligero que integre al Terminal con la ciudad. Hoy se estudia la posibilidad de conectarlo a la estación del metro "Pudahuel", distante a 9,1 kilómetros. "La idea es incorporar el concepto de ciudad-aeropuerto, para un mayor provecho

social y económico", enfatiza John Rathkamp, arquitecto del Departamento de Planificación y Estudios de Inversión del MOP. El plan maestro también contempla el desarrollo de pistas, calles de rodaje e instalaciones de carga y mantenimiento con capacidad de recibir aeronaves de gran envergadura (ver recuadro Aviones de gran capacidad). Entre el 2010 y el 2014 se planifica la formación de un grupo estratégico multisectorial para la puesta en práctica de las directrices del plan maestro, además se realizará el estudio de factibilidad para la ampliación del recinto aeroportuario y el estudio de impacto ambiental asociado. También se realizará el anteproyecto referencial para el próximo período de licitación y se comenzará el estudio de factibilidad para el tren liviano. www.moptt.cl/mop/dap/

NUEVO AEROPUERTO MATAVERI DE ISLA DE PASCUA / V REGIÓN

Actualmente la empresa Aéroports de Paris Ingénierie (ADPI), asociada con Arcadis Geotécnica, realizan el diseño de ingeniería de la calle de rodaje, el nuevo terminal de pasajeros, la torre de control y el edificio aeronáutico del Aeropuerto de Mataverí. Se trata de un proyecto que destaca por incorporar soluciones medioambientales y energéticas y por la integración étnica. "Se aprovecha la inercia térmica de los materiales, como los hormigones, para asegurar una temperatura ambiente agradable. A esto se suma que las salas de llegadas y salidas tendrán una orientación este-oeste, lo que reducirá las necesidades de climatización", adelanta desde Francia Jean Marc Defleur, director de planificación estratégica de ADPI. El profesional agrega que también se contemplan novedades técnicas como estanques de reserva de recuperación de aguas lluvia, las que se instalarán en la parte baja de la cubierta. El proyecto también incluye seis columnas que actúan más allá del refuerzo de la estructura, sirviendo de extractores para la ventilación del terminal. Pero esto no es todo, se contempla una sobre cubierta ventilada fabricada con tela tensada en PVC (tensoestructura) que disminuirá los efectos de la radiación solar. A esto se suma un doble vidrio fijo de rendimiento óptimo para el aislamiento y la iluminación natural; lámi-



Terminal 3 del aeropuerto de Dubai.

GENTILEZA ADPI

AEROPUERTOS DEL MUNDO

A pesar del encarecimiento del petróleo, se observa a nivel mundial un crecimiento del tráfico de pasajeros, que impulsó la construcción acelerada de nuevas instalaciones, especialmente en Medio Oriente y Asia. Por innovación, los especialistas destacan al aeropuerto internacional Charles de Gaulle, en París, concebido, a finales de los '60, como un laboratorio para explorar y exportar las soluciones técnicas de la época. Sobresale también el aeropuerto de Dubai, que abrió el terminal 3 a finales de 2009, el más grande del mundo con 1.500.000 m². Finalmente el nuevo terminal 4 del aeropuerto internacional de Barajas, en Madrid, diseñado por Richard Rogers y el Estudio Lamela es un buen ejemplo de innovación y compromiso entre ingeniería y arquitectura. Destaca por la ciudadosa planificación al construir en un aeropuerto en operación y por tener una sobresaliente gestión de flujos en un cálido ambiente.

AVIONES DE GRAN CAPACIDAD

Frente a la pregunta de si los terminales chilenos están preparados para recibir aviones de gran capacidad como el Airbus A380, los especialistas responden lo siguiente: "Actualmente el aeropuerto de Santiago está dentro de la categoría E, por lo que los aviones más grandes que puede recibir son los Jumbos. Para subir a la categoría F se tendrá sólo que ensanchar las pistas, que actualmente ya cuentan con las bases suficientes como para soportar las cargas. Además, se deberán contemplar temas logísticos, ya que llegarán en un mismo momento, el doble de pasajeros", explica Yazmín Balboa, directora de Aeropuertos del MOP.

nas vidriadas móviles para asegurar una ventilación cruzada; un voladizo en tela tensada para favorecer la protección solar de las fachadas; el uso de piedras naturales y quiebravistas elaborados en madera tallada.

Un aspecto fundamental en la concepción arquitectónica del proyecto reside en la incorporación de elementos propios de la cultura Rapa Nui tanto en la espacialidad del edificio, como en elementos formales arquitectónicos. Por ejemplo, los accesos viales formarán un "tatuaje urbano", ya que las figuras sinuosas de la carretera se asemejan a los dibujos que llevan en la piel los nativos. A esto se agrega el compromiso medioambiental, recurriendo a materiales renovables, obtenidos ya sea de un proceso de reciclaje o del trabajo local. Además, se invitará a los artistas locales a participar del diseño y ejecución de esculturas. Otro aspecto que no se dejó al azar es la logística. Desde la concepción del proyecto, cuentan en ADPI, se tuvo en cuenta la posición geográfica de la Isla, que implica dificultades no sólo para transportar materiales sino que también para descargarlos e instalarlos. Por esto, han tenido especial precaución con los elementos de hormigón de mayores dimensiones, como el fuste de la torre de control (que será el edificio más alto de la isla) y las vigas de madera, para que sean transportadas de manera óptima. "Durante 2010 se planea la capacitación para las personas de la isla que puedan trabajar en la construcción del aeropuerto, que debería partir en 2011. Cando esto ocurra el proyecto se inscribirá para obtener la certificación LEED. Se calcula que el plazo de entrega será de 3 años", concluye la directora de Aeropuertos, Yazmín Balboa.

www.adp-i.com; www.aeropuertos.gov.cl

NUEVO AEROPUERTO DE LA ARAUCANÍA / IX REGIÓN

Para fines de 2010 se proyecta el inicio de las obras del nuevo aeropuerto de Temuco, que contempla la construcción de una pista de 2.440 m de longitud por 45 m de ancho, más una plataforma para estacionamiento de 4 aviones. A esto se sumará un terminal de pasajeros de 5.000 m², un edificio aeronáutico y una torre de control equipada con modernos sistemas de comunicación, entre otras instalaciones. La infraestructura destaca por contemplar el ahorro energético, además de incorporar la identidad cultural de la región. En una superficie de 460 hectáreas y con una inversión aproximada de 100 millones de dólares, el proyecto alcanzaría una reducción del 42% de los consumos térmicos en relación a un edificio terminal de similares características (como Carriel Sur de Concepción). Aún no se han dado a conocer detalles de la iniciativa, sin embargo en el MOP indican que se dispondrá de espacios abiertos para el ingreso de luz natural; se canalizarán las aguas lluvia para reutilizarlas en el paisajismo; se aplicará un sistema de humidificación del jardín interior para la estabilización climática en verano; se reutilizarán los excedentes de los movimientos de tierra para el desarrollo paisajístico; habrá aberturas para lograr el efecto de ventilación natural a través del jardín interior, además de contemplar la convección térmica y la renovación de aire en forma natural. "Este proyecto considera la identidad cultural de la región incluyendo vegetación nativa, materiales y aspectos de la cosmovisión mapuche", concluye Yazmín Balboa, directora de Aeropuertos del MOP.

¿Qué pasa cuando abres una puerta Masonite?



SERIES
ÁNGELES™

www.masonite.cl

Oficina Comercial: 56 (2) 7472012
Planta: 56 (43) 404 400
e-mail: puertas@masonite.cl

1 ESTRUCTURAS FLEXIBLES:

El diseño de los aeropuertos denominados de "segunda generación", incorpora en su tejido interno una estructura flexible y transformable basada en plantas libres. La idea es que queden preparados para modificaciones y ampliaciones. "La Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas incentiva a los proyectistas a diseñar el plan de saturación del aeropuerto, es decir a pensar los espacios hasta que ya no quepa nada más. Esto conduce a una mejor planificación de las áreas aeroportuarias", dice el arquitecto Alberto Montealegre Beach, quien participó en el diseño de la 1ª y 2ª etapa del Aeropuerto Arturo Merino Benítez. Esta nueva concepción también contempla dos niveles de embarque (un nivel de salida y otro de entrada), lo que incluye segregación de flujos y la posibilidad de compartir las instalaciones entre tráfico internacional y nacional.

2 MAYOR IDENTIDAD REGIONAL:

Existe conciencia que los aeropuertos son la puerta de entrada a un país y a una región. Por ello, el diseño debe reflejar la identidad del lugar. "Se podría hablar de una nueva arquitectura aeroportuaria que utiliza materiales nobles como la madera. Además se asume que la imagen es tan importante como el buen funcionamiento, fortaleciendo el manejo espacial y simbólico", explica Jorge Iglesias. Esta preocupación se refleja a nivel mundial de la mano de destacados arquitectos como Norman Foster (en Hong Kong) y Renzo Piano (en Japón).

3 ENFOQUE MEDIOAMBIENTAL Y ENERGÉTICO:

La tendencia consiste en una gestión ambiental y el uso eficiente de la energía. Y así lo asegura Yazmín Balboa, directora de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas (MOP). "En los nuevos proyectos

se incorporan conceptos de sustentabilidad y ahorro de recursos energéticos a través del diseño, uso de nuevos materiales y tecnologías". Algunos terminales ya han incorporado energías renovables no convencionales como la geotermia y la eólica. Además, se estudia el empleo de la energía solar para la iluminación de pistas.

4 DISEÑO CON ESPACIOS COMERCIALES:

Con la adopción del sistema de concesiones, la infraestructura aeroportuaria deja de ser sólo funcional y se abre a nuevas oportunidades de negocio. Esto se traduce en un cambio en el diseño de los terminales, que entregan al comercio un rol destacado. Alberto Montealegre Beach sostiene que se trata de una tendencia que representa grandes desafíos. "El inversionista debe recuperar su capital y por lo tanto va llenando los espacios de

servicios, publicidades y mesones, lo que convierte a los aeropuertos en una especie de centros comerciales donde la prioridad ya no es el transporte y el confort de los pasajeros sino que algo más complejo y, en cierta forma, más ambiguo". En tanto, para el arquitecto Jorge Iglesias, a cargo del diseño de los aeropuertos de Concepción, Punta Arenas, Copiapó, Chiloé y Chaitén, entre otros, un buen proyecto de arquitectura conjuga todos los intereses. "El arquitecto debe dar la posibilidad de abrir armónicamente los espacios para los negocios, sin ir en desmedro de la calidad espacial y funcional. Cuando se sobreocupa el espacio es porque no se ha hecho una planificación adecuada", subraya el especialista. Hoy, aeropuertos internacionales incorporan además, en su mismo terreno, hoteles y centros de convenciones, que subrayan el enfoque comercial.



Para fines de 2010 se proyecta el inicio de las obras del nuevo aeropuerto de Temuco, que contempla la construcción de una pista de 2.440 m de longitud por 45 m de ancho.

GENTILEZA MOP

CONCLUSIONES

En base a lo expresado por diferentes especialistas entrevistados para este reportaje se concluye lo siguiente:

1. Dentro de los grandes cambios experimentados en los últimos años en la construcción de aeropuertos destacan cuatro: Diseños con estructuras flexibles y ampliables; mayor identidad regional; una preocupación creciente por el ahorro energético y mayores

espacios para áreas comerciales (ver recuadro Las coincidencias).

2. Entre los proyectos ya construidos destaca el aeródromo de la isla Robinson Crusoe por su preocupación ambiental y energética y por incorporar la energía eólica. También el aeropuerto de Puerto Montt por contemplar un sistema geotérmico.

3. Entre las futuras iniciativas sobresale el plan maestro del aeropuerto de Santiago que incorpora el concepto de ciudad-aeropuerto;

la nueva pista y terminal de Isla de Pascua que incluye soluciones medioambientales y energéticas eficientes, además de integrar aspectos propios de la cultura Rapa Nui y el nuevo aeropuerto de La Araucanía, el que se convertirá en uno de los más modernos del país.

4. A nivel internacional, los especialistas resaltan los aeropuertos de París, Dubai, Madrid y Hong Kong.

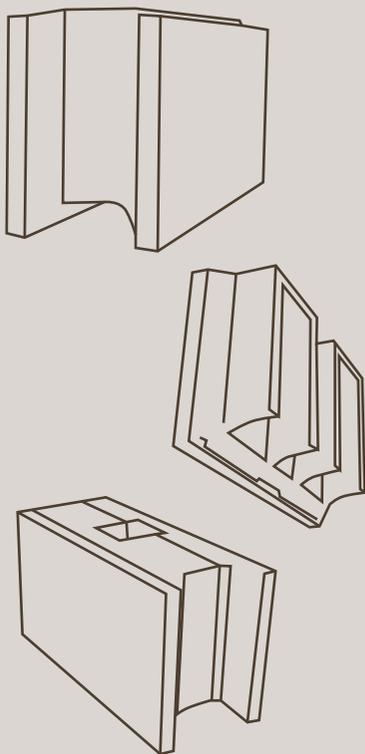
En el Ministerio de Obras Públicas auguran que para 2020, la totalidad de la red aeroportuaria estará inserta en un Sistema de Gestión Ambiental que controlará las actividades que causarán impactos ambientales, minimizándolos mediante la instalación de modelos de "producción limpia" aplicables tanto en el diseño, explotación y conservación de la infraestructura. Al terminar el viaje comprobamos que, sin lugar a dudas, los terminales chilenos buscan nuevos horizontes. ■

ARTÍCULOS RELACIONADOS:

- "Aeropuerto de Santiago y Clínica Avansalud. Protector Solar". Revista BIT N° 64. Enero 2009, pág. 82.
- "Tren del Río y Tranvía hacia el Aeropuerto". Revista BIT N° 58. Enero 2008, pág. 44.
- "Aeropuerto Internacional de Santiago. El esperado despegue de fin de siglo". Revista BIT N° 16. Diciembre 1999. Pág. 64.

Tecnología que evoluciona la construcción

BLOQUES MACHIHEMBRADOS DE MONTAJE EN SECO



El Bloque de hormigón BLOSEC es un elemento pre-moldeado de concreto de características y cualidades excepcionales. Permite un cómodo transporte, almacenaje y fácil colocación manual en obra, sin necesidad de equipos o instalaciones especiales.

Su novedoso diseño permite el montaje en seco por paños completos, eliminando el trabajo por etapas verticales y el mortero de pega a la vista entre hiladas, obteniéndose así una superficie final lisa y lista para recibir terminaciones.

Sus principales ventajas son:

- Mayor rendimiento en mano de obra y reducción de costos en materiales e insumos.
- Mayor resistencia estructural del muro.
- Permite la impermeabilidad total del muro.
- Mayor aislación térmica y acústica en comparación a los sistemas tradicionales.

Ruta F60 S/N Cruce La Palma, Quillota ■ V Región, Chile
ventas@blosec.cl ■ www.blosec.cl



BLOSEC
innovación en concreto

AsfalChile

A la vanguardia de la innovación

La industria de la construcción ha ido creciendo sostenidamente hacia una exigencia cada vez mayor de productos de alta tecnología y calidad, dentro de lo que además se busca obtener proveedores comprometidos y que brinden un soporte de confianza. Es el servicio integral que entrega la empresa AsfalChile, con una gran gama de soluciones y un servicio del más alto nivel.

AsfalChile es una exitosa empresa que entre otras cosas se dedica a la producción y comercialización de impermeabilizantes y revestimientos para la construcción a través de la marca AsfalChile TEP, la cual destaca por la vasta experiencia que ha adquirido en los más de 45 años de presencia con que cuenta en el mercado.

Esto queda claramente plasmado en el conocimiento recavado, que les permite contar actualmente con productos del más alto nivel y calidad. También se demuestra en el fuerte foco que la empresa otorga al contacto con el cliente a través de los diferentes puntos de contacto que ha desarrollado en el proceso de compra, tales como: la asesoría y asistencia técnica, el desarrollo de muestras en terreno, el despacho a obras, la supervisión de la instalación y aplicación de los productos, y las revisiones correspondientes de manera de asegurar el correcto funcionamiento de los productos.

Sumado a lo anterior, AsfalChile TEP se ha mantenido a la vanguardia innovando en la impermeabilización, donde ha centrado esfuerzos en la continua ampliación y depuración de su línea de productos. El foco en sus clientes ha sido fundamental a la hora de captar como empresa lo que los diferentes consumidores buscan y cómo suplir

sus necesidades, siempre cambiantes, de manera integral. Este hecho ha quedado de manifiesto en el tiempo a través de dos factores fundamentales:

1. El alto nivel de sus productos más tradicionales, basados en el asfalto:

Históricamente los productos impermeabilizantes más representativos de la empresa han estado ligados al asfalto, entre los que se encuentran: las membranas asfálticas, los impermeabilizantes e imprimantes en pintura como TEP Primer y TEP Denso, los fieltros, y otras soluciones similares. Estos, sin duda, se han visto beneficiados por la adquisición que hizo la empresa del Terminal Marítimo de Asfaltos en el Puerto Ventanas, el cual brinda la exclusividad de contar con este elemento esencial, de manera directa desde los mejores y más reconocidos proveedores del mundo, pudiendo seleccionar esta materia bajo los requisitos que busca.

2. La ampliación de su oferta hacia productos no estrictamente ligados al asfalto:

La compañía con el correr de los años ha ido ampliando su percepción del mercado, identificando

entre otras cosas que los productos asfálticos no pueden ser utilizados en todo tipo de situaciones, esta visión se condice con

la alianza estratégica que AsfalChile TEP estableció años atrás con Carlisle, la compañía de impermeabilizantes más grande de Estados Unidos. Esto les ha permitido extender su oferta hacia soluciones y sistemas que se sitúan en el peldaño más alto, a nivel mundial, en cuanto a investigación, desarrollo y calidad de sus productos, donde Carlisle destaca por los altos estándares de calidad con que trabaja, incluso superando en algunos casos los patrones exigidos en Estados Unidos y en el mundo.

Un buen ejemplo de esto es el Sistema TPO, el cual se compone de una membrana tricapa de terminación superior blanca, beige o gris, además de otros colores, que además de actuar como un impermeabilizante eficaz, permite reflejar los rayos solares disminuyendo la temperatura interior de los edificios. Es fácil de instalar y no requiere utilizar productos contaminantes, ya que los traslapes quedan termofusionados con una adherencia extremadamente fuerte, superior a otros productos,



la que se realiza a través de aire caliente.

Pero el mejor ejemplo en términos de innovación, y que se sitúa a la vanguardia de las iniciativas medioambientales en el país, es el Sistema Roof Garden, que en base a múltiples capas permite crear verdaderos jardines en las cubiertas de casas y edificios, evitando los problemas que la humedad o corrosión de las plantas puedan generar en una construcción. Han sido desarrollados en base al tipo de jardín que se requiera instalar, brindando un medio perfecto para obtener una vegetación sana y fuerte, otorgando a los usuarios todos los beneficios que un techo verde puede entregar como: disminución del calor y del sonido proveniente desde el exterior, retención y filtrado de aguas lluvias, además de la experiencia incomparable, en términos de diseño y ambiente, que una cubierta vegetal permite disfrutar a cada usuario o espectador. Vale la pena además mencionar que tanto el Sistema Roof Garden como el TPO colaboran en la obtención de la Certificación LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).

AsfalChile TEP, una empresa que ha mantenido en el tiempo un compromiso con la calidad y con cada cliente, adaptándose continuamente a la forma en que se mueve el mercado, y que va siempre en busca de la excelencia en la atención y servicio a sus clientes.

Comprometidos con la Calidad
Más de
45
Años



Algunos de nuestros productos son:

- Primers y Densos
- Membranas asfálticas
- Membranas EPDM
- Membranas TPO
- Poliuretanos para losas transitables
- Poliuretanos modificados con asfalto
- Elastoimpermeables
- Cementicios
- Fielros
- Sistema Roof Garden (para Techos Verdes)

Y mucho más...

ASFALCHILE **TEP**
IMPERMEABILIZANTES Y REVESTIMIENTOS

Representante en Chile de:

