VETRO+®

VETRO×®

by MATERIALES AVANZADOS

# Memoria Anual de Actividades

## AÑO 2022

**MATERIALES AVANZADOS SpA**

# Tabla de Contenido


1. Carta a los Accionistas ____ 1
2. Introducción ____ 2
3. Visibilidad ____ 3
4. Operaciones de Negocios ____ 11
5. Perspectiva del Futuro ____ 16
6. Gobierno Corporativo ____ 18
9. Información de los Directores ____ 19
9. Información de la Empresa ____ 20

# 1. Carta a los Accionistas

Estimados miembros del Directorio de Materiales Avanzados,

Me complace presentar nuestra Memoria Anual correspondiente al año 2022, que refleja el desempeño de la compañía durante el último año.

En 2022, nuestra empresa cumplió con sus compromisos fundacionales, como la creación de espacios más seguros, libres de microorganismos, a través del uso del vidrio y los nanomateriales expresados en soportes creativos basados en arte y diseño.

El contexto de la pandemia de SARS-CoV-2 nos impuso desafíos adicionales en la incorporación de nuevas alianzas estratégicas con empresas transformadoras del vidrio plano, todo esto derivado de quiebres de stock y disminución de capacidades de recursos humanos en plantas productivas.

En palabras del poeta Kavafis, el año 2022 de nuestra empresa se alinea con sus versos: "Cuando emprendas tu viaje a Ítaca, pide que el camino sea largo, lleno de aventuras, lleno de experiencias".

Queríamos que el camino fuera largo, y en este año 2022, fortalecimos nuestra presencia con la participación en dos importantes obras públicas en la ciudad de Iquique y Dubái. Esto nos permitió integrar las tecnologías VETRO+ en espacios con alto tráfico de personas y alta visibilidad.

Nuestro camino estuvo lleno de aventuras al vincularnos con proyectos de visualización de las tecnologías VETRO+ en galerías de arte, patrocinando premios a las mujeres líderes en arquitectura y participando con una nueva categoría de productos para la cocina y el hogar en la cena CESCO de la minería. Además, obtuvimos cobertura en televisión y medios escritos especializados.

También estuvimos llenos de experiencias, ya que logramos transformar el conocimiento tácito, las ideas y las prácticas cotidianas en activos tecnológicos de alta sofisticación. En este sentido, cerramos el año 2022 con asignaciones de fondos de investigación y la finalización de importantes etapas en procesos de propiedad industrial.

Agradezco a cada uno de los socios y colaboradores de la empresa por su dedicación, constancia y el progresivo fortalecimiento de nuestra unidad productiva. Tenemos incontables desafíos en todas las escalas temporales que nos permitirán un constante crecimiento sobre cimientos sólidos y duraderos.

Christian Marcel Aguilar Cartagena
CEO Materiales Avanzados SPA
25 de octubre de 2023

# 2.Introducción

### 1.1 Descripción General de la Empresa

Materiales Avanzados es una sociedad por acciones cuyo fundamento de desarrollo corresponde a una empresa de base científico-tecnológica, que orienta sus esfuerzos a la creación de tecnologías que entreguen nuevas y mejoradas propiedades a superficies y materiales de vidrio, las cuales estas naturalmente no poseen. En este sentido nos enfocamos en las propiedades antimicrobianas o biocidas, para luego combinarlas con mejoras y/o incrementos significativos en las capacidades de resistencia mecánica (compresión, presión, rayado módulo de flexión y rotura) tanto en vidrio plano como vidrios curvos u/o envases. Dado lo anterior, nuestros esfuerzos se focalizan en generar tecnologías protegibles mediante patentes de invención de alcance global que sustenten los productos desarrollados por nuestro equipo de administrativos, técnicos, profesionales y científicos que trabajamos en Materiales Avanzados.

Todas nuestras tecnologías se concentran en ser elementos de integración en el proceso de manufactura, transformación y/o tratamiento de productos de vidrio, por lo cual nuestros clientes son fundamentalmente empresas transformadoras de vidrio, empresas fabricantes de envases de bebidas (alcohólicas y analcohólicas), alimentos y empresas manufactureras de vidrio plano.

### 1.2 Misión

Nuestra misión en Materiales Avanzados SpA es revolucionar la industria de las superficies en base a vidrio, desarrollando y comercializando soluciones innovadoras y sostenibles que permiten a nuestros clientes, utilizar nuestras tecnologías, incrementar de manera significativa la captura de valor de sus productos con nuestras tecnologías y finalmente, impactar positivamente en mejorar la calidad de vida de las personas

Nos dedicamos a la investigación, desarrollo y producción de nanomateriales con base en cobre y otros, con el objetivo de transformar superficies de vidrios convencionales en superficies altamente funcionales y resistentes, gracias a las propiedades que aportan las diferentes configuraciones de nuestros nanomateriales.

### 1.3 Visión

Nuestra visión es contribuir de manera significativa para crear un mundo más seguro frente a las enfermedades provocadas por microorganismos (batería, hongos, virus entre otros) que afecten la salud de personas y animales, contribuyendo a un mundo más saludable, donde las superficies de vidrio con nanomateriales sean un estándar para la protección, higiene, seguridad y durabilidad.

# 3. Visibilidad

### 1.4 Patrocinios y Entrevistas

- Premios Mujer Arquitecta

Los "Premios MA 2022", en su primera versión, buscó reconocer y difundir las obras postuladas y desarrolladas por arquitectas contemporáneas de Chile en dos categorías: Emergente y Consagrada.

La empresa es uno de los dos patrocinadores del concurso, entregando 25 tablas de bocado & corte de la Colección "*VETRO Lienzo*" a las ganadoras y jurados del concurso.
Los dos diseños seleccionados estuvieron a cargo del Líder de arquitectura y diseño de la empresa, el arquitecto, Gonzalo Barrientos Bahamonde.

El evento se realizó en las instalaciones de la Asociación de Oficinas de Arquitectos de Chile, ubicados en calle Juan de Dios Vial Correa # 1359 Providencia en Santiago de Chile y contó con la asistencia de la directora de microbiología e inocuidad, Andrea Gálvez Moena, y el director ejecutivo, Christian Aguilar Cartagena, en compañía del arquitecto Gonzalo Barrientos Bahamonde.

Categoría Consagradas: Carolina Del Campo y Nicole Labbé Gundelach. Estudio: Del Campo Labbé Arquitectos. Créditos de fotografía: Sandra Aguilera y Mujer Arquitecta.

Categoría Emergente: María Dolores Yáñez Jaramillo. Estudio: Yáñez Hormazábal Arquitectos. Créditos de fotografía: Sandra Aguilera y Mujer Arquitecta.

- Exposición "Alquitranes Urbanos Primitivos"

Materiales Avanzados fue invitada al lanzamiento de la exhibición “Alquitranes urbanos primitivos, entre lo urbano y lo humano” del artista Hermann Schmidlin Rodríguez en la Galería Isabel Rosas Contemporary ubicada en calle Santa Isabel # 674. Cerro Alegre, Valparaíso, la cual podría ser visitada desde enero a febrero de 2022.

Esta colección de obras fue definida mediante la exploración de iconografía mapuche y helvética en contraste al cuerpo humano dislocado y sus disposiciones espaciales planteando un vínculo entre Los Andes y Los Alpes.

Para la exposición, la empresa desarrolló con tecnología VETRO+, una cubierta de mesa en vidrio redondo para la zona de recepción y bandejas o tablas de bocados de para el cóctel de inauguración, cada una con obras de Hermann Schmidlin.

Al evento de inauguración asistieron los directores: Andrea Gálvez Moena, Christian Aguilar Cartagena y Luis Palma Castro, y el equipo de arquitectura y diseño de la empresa encabezado por el arquitecto Gonzalo Barrientos Bahamondes, Franco Fernández Ferrada, jefe de serigrafía y Catalina Soto Robles del área de comunicaciones.

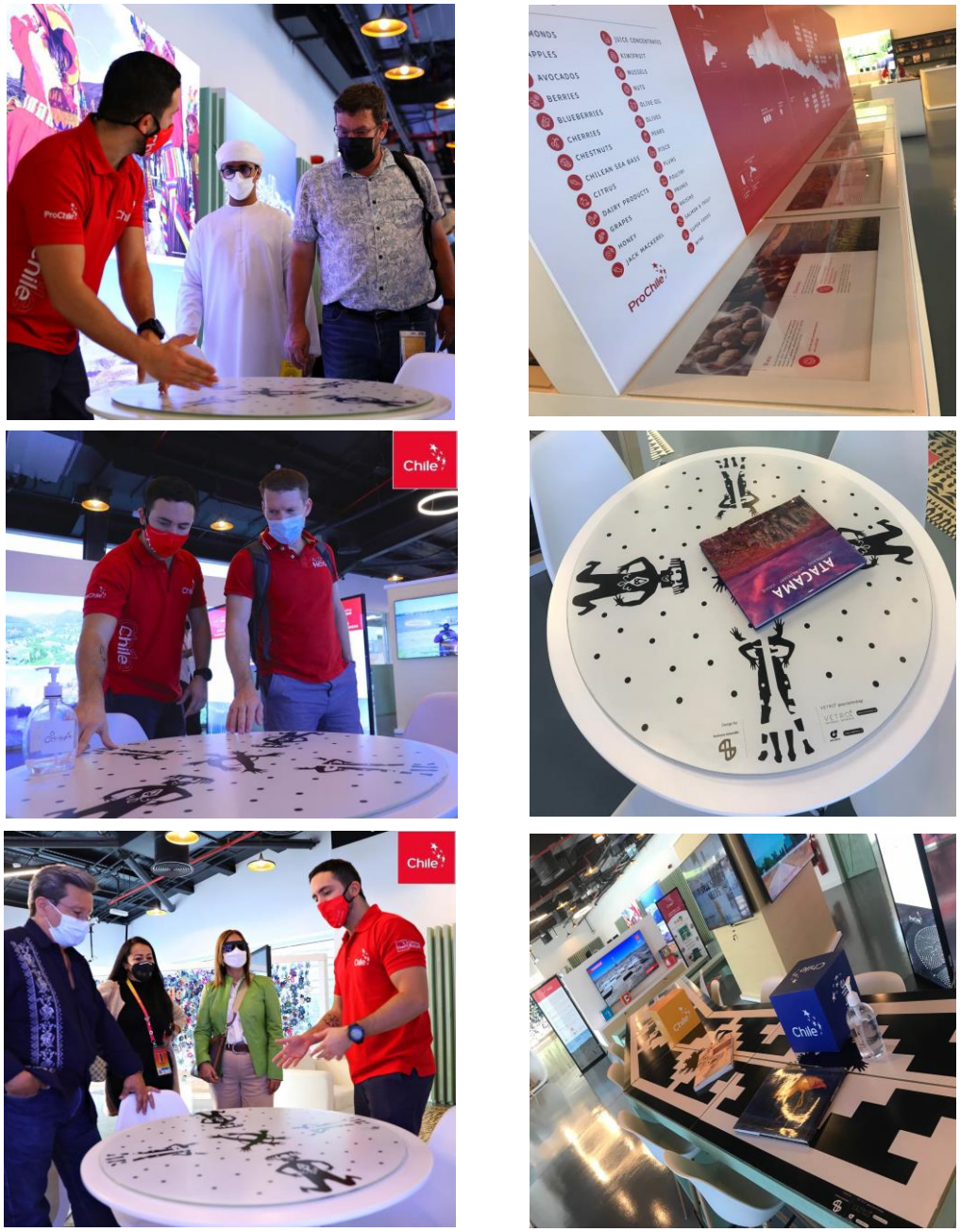
Izquierda: Christian Aguilar Cartagena y Hermann Schmidlin Rodríguez junto a un ejemplar de “Alquitranes urbanos primitivos, entre lo urbano y lo humano” impreso con tecnología VETRO+ sobre un vidrio circular para la mesa de recepción y bienvenida de invitados. Derecha: Tablas para bocados con 2 ejemplares de las obras de Hermann Schmidlin Rodríguez impresos con tecnología VETRO+ y utilizados durante el cóctel de apertura. Créditos de fotografía: Catalina Soto Robles.

- EXPO Dubái 2020 - Emiratos Árabes Unidos

Con más de 150.000 mil visitas, el pabellón de Chile contó con la participación de 60 empresas chilenas desde octubre de 2021 a marzo de 2022.

Materiales Avanzados y Vidrios DellOrto patrocinaron al pabellón chileno con 3 metros cuadrados impresos con tecnología VETRO+ y las obras del artista visual Hermann Schmidlin expuestas en “Alquitranes urbanos primitivos, entre lo urbano y lo humano” para las mesas de reuniones, recepción y exhibición de documentos, cuyo transporte a Dubái fue financiado por PROCHILE.

Materiales Avanzados fue la única empresa que capacitó vía On Line al equipo encargado del pabellón chileno de PROCHILE en recibir a los visitantes, en particular a los beneficios del Cobre como elemento antimicrobiano y la aplicación de VETRO+, lo cual fue realizafo a por del Director de Tecnologías, Luis Duarte Romero.




Izquierda: Encargado de experiencia al huésped de PROCHILE explicando los beneficios de la tecnología VETRO+ expresada en las obras de Hermann Schmidlin. Derecha en orden superior a inferior: Exhibición de brochure corporativo de PROCHILE para el área agrícola del país, mesa circular para reuniones, descanso y recepción a huéspedes, y mesa central de coworking para ejecutivos de PROCHILE y asistentes al pabellón. Créditos de fotografía: Ejecutivos PROCHILE Emiratos Árabes Unidos y Lucas Amenábar Auad (Guest Experience Management en Pabellón de Chile. Expo 2020 Dubái).

- Entrevista Corporación Alta Ley.

  Nuestro Director de Tecnologías, Luis Duarte Romero, fue entrevistado por Corporación Alta Ley como ante sala a la participación de Materiales Avanzados en la cena anual del Centro de Estudios del Cobre y Minería (CESCO). En particular nuestra empresa fue la única empresa que presentó a los participantes de la cena CESCO la tecnología VETRO+ y sus aplicaciones.

  En la extendida entrevista, nuestro director de tecnología relata sobre: el propósito de la compañía, la entrada de VETRO+ y VETROX al mercado aeroportuario nacional de la mano de APORT S.A para el proyecto “Ampliación del Aeropuerto Internacional Diego Aracena de Iquique”, las proyecciones comerciales y tecnológicas de la empresa, los próximos pasos fuera de Chile y una mirada global sobre el portafolio de productos en desarrollo de la compañía hacia el 2025.

  Para obtener más detalles:
  Leer aquí

- Cápsula Minería 360, CNN Chile.

  En nuestras instalaciones de prototipado y laboratorio en Cerro Cordillera en la Ciudad Puerto de Valparaíso; los directivos junto a los colaboradores de la empresa reciben al equipo de entrevista de CNN Chile para el desarrollo de su cápsula de reportaje referido al espacio Minería 360. El motivo del desarrollo de esta cápsula fue por consejo de Marcela Moya de PROCHILE debido al patrocinio y promoción de esta última entidad para productos nacionales, que conforman una oferta exportable a base de cobre, en especial por su aplicación en el pabellón chileno en la EXPO DUBAI 2020 que se realizó el año 2021 en Emiratos Árabes Unidos.

  La entrevista y material audiovisual realizado en el laboratorio de Materiales Avanzados por CNN Chile, captura el valor de unificar el arte y la ciencia en una tecnología única para el vidrio, la cual es resumida por Luis Duarte Romero con el apoyo de Andrea Gálvez Moena, y cuyo propósito y campo de aplicación es relatado por Christian Aguilar Cartagena.

  Para obtener más detalles:
  Ver aquí

De izquierda a derecha: Luis Duarte Romero (director en tecnología), Luis Palma Castro (director Comercial), Andrea Gálvez Moena (directora de microbiología e Inocuidad) y Christian Aguilar (director Ejecutivo) en el laboratorio de prototipado de Materiales Avanzados SPA. Créditos audiovisuales: Minería 360, CNN Chile.

## 1.5 Eventos

- Cena Centro de Estudios del Cobre y la Minería (CESCO 2022)

A petición de Hermann Schmidlin, uno de los fundadores del Centro de Estudios del Cobre y la Minería (CESCO), Jorge Bande, visita el laboratorio de prototipado de Materiales Avanzados SpA para conocer el quehacer de la empresa y como el cobre ha sido protagonista de la tecnología. Jorge es recibido por el equipo directivo de la empresa.

Jorge Bande y Hermann Schmidlin proponen a la empresa desarrollar una línea de superficies de bocado y cóctel para la recepción de invitados de la cena anual que se realizó en el Club de Polo San Cristóbal ubicado en Av. San Josemaría Escrivá de Balaguer 5501, Vitacura, Santiago, Región Metropolitana.

La empresa dispuso de 40 ejemplares de tablas de alimentos en dimensión de 30x30 cm de las obras del artista visual Hermann Schmidlin expuestas en “Alquitranes urbanos primitivos, entre lo urbano y lo humano”. Estas piezas fueron dispuestas para el servicio de banquetes elaborado por la empresa Amelia Correa & Izquierdo. Al evento asiste el equipo directivo de la empresa Materiales Avanzados SpA.

De izquierda a derecha: Luis Duarte Romero (director de Tecnologías), Luis Palma Castro (director Comercial), Andrea Gálvez Moena (directora de Microbiología e Inocuidad) y Christian Aguilar Cartagena (director ejecutivo) en la cena anual del Centro de Estudios del Cobre y la Minería (CESCO). Créditos de fotografía: Corporación Alta Ley.

- 26° Encuentro Empresarial CORFO

La empresa fue invitada a exhibir sus avances y próximos proyectos en el Stand de CORFO Valparaíso durante los dos días que se realizó el 26 encuentro empresarial en las instalaciones del Valparaíso Sporting Club ubicado en calle Los Castaños # 404, Viña del Mar, Región de Valparaíso.

El evento contó con la presencia de autoridades nacionales y regionales de CORFO y PROCHILE, así como representantes de medianas y grandes empresas regionales de las áreas de la salud, educación, tecnología, alimentación, entre otros así como expositores internacionales. La empresa tuvo la oportunidad de programar un calendario de reuniones y entregar obsequios corporativos a autoridades nacionales y regionales elaborados con las obras de Hermann Schmidlin presentadas en la exposición “Alquitranes urbanos primitivos, entre lo urbano y lo humano” e impresas con tecnología VETRO+

Arriba de izquierda a derecha: Etienne Choupay Magna (director regional de CORFO), Christian Aguilar Cartagena (director ejecutivo), Luis Palma Castro (director comercial), Paulina Valderrama Aravena (directora de asuntos jurídicos de PROCHILE), Andrea Gálvez Moena (directora de inocuidad y microbiología) y Ludwig Mayer De la Barra (ejecutivo PROCHILE). Esquina inferior izquierda: Andrea Gálvez Moena en representación de la empresa, entrega un reconocimiento con tecnología VETRO+ a la alcaldesa de Viña de Mar, Macarena Ripamonti Serrano. Esquina inferior derecha: Carolina Carrasco Palza (directora de centro de desarrollo de negocios SERCOTEC viña del mar) y José Pakomio Torres (presidente de la cámara regional de comercio de Valparaíso) reciben un obsequio entregado por los representantes de la empresa: Andrea Gálvez Moena y Christian Aguilar. Créditos de fotografía: Ejecutivos de CORFO Valparaíso, PROCHILE Valparaíso y Municipalidad de Viña del Mar.

# 4. Operaciones de Negocios

## 5.1 Investigación y Desarrollo

- Programa StartUp Ciencia 2021

Durante el año 2022, la empresa comenzó a ejecutar las actividades programadas en el proyecto indicado, adjudicado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), las cuales ascienden a un costo total de $141.653.000 y un cofinanciamiento de dicha agencia por un máximo de $119.937.000. La empresa ha comprometido un aporte mínimo de $10.585.000 con recursos propios y $11.131.000 con recursos de la empresa asociada Nanosintetic SpA.

El objetivo general del programa adjudicado ha sido desarrollar una combinación proporcionalmente estable de nanomateriales sinérgicos (NpCu y GO/rGO/g-C3N4) que se aplican en una sola capa de esmalte o frita comercial vitrificable, en diferentes colores, la cual al ser aplicada en la superficie de un vidrio flotado (sodocálcico) y posteriormente sometida a un proceso térmico de templado, permite obtener una respuesta biocida de la superficie vítrea conformada, la que es capaz de eliminar desde 1.000 Unidades Formadoras de Colonias (UFC) a 100 UFC por $cm^2$ (reducción de un orden de magnitud) en un rango de 1 a 3 horas, para tres tipos de microorganismos: *Escherichia Coli, Staphylococcus Aureus y Listeria Monocytogenes*, logrando antes de 6 horas una reducción del 99% de actividad microbiana en la superficie generada, permitiendo además mejorar en un rango de 30% a 60% la resistencia al rayado (dureza de Vickers), la resistencia al ataque químico y el índice de flexión.

Para concluir los resultados de producción y transferencia y negocios, la empresa solicitó prórroga de 6 meses hasta junio de 2023.

## 5.2 Propiedad Intelectual

- Resolución de Aceptación a Registro Patente de Invención / 2019 – 001608

Titular Materiales Avanzados SpA e inventor Christian Marcel Aguilar Cartagena, se concede la patente de invención de título: “PROCESO PARA LA TRANSFORMACIÓN DE UNA PLACA DE VIDRIO BASE DE TIPO SODOCALCIO INDUSTRIAL EN MATERIAL VIDRIADO ANTIMICROBANO Y DE COLOR; DICHO MATERIAL VISRIADO; Y SU USO”.

con fecha 10-11-2022. La fecha de vigencia es desde 11-06-2019 y expiración a 11-06-2039.

### 5.3 Asociaciones Estratégicas

- Empresas Transformadoras de Vidrio Plano.

Desde los inicios del proyecto “Revestimiento VETRO+ para fachadas comerciales de los locales de atención al público en la Ampliación del Aeropuerto Internacional Diego Aracena de Iquique”, la empresa Vidrios Dellorto S.A, ubicado en calle Piloto Lazo # 419, Cerrillos, Santiago, Región Metropolitana ha sido una aliado estratégico fundamental para lograr los objetivos comerciales propuestos y validar el escalamiento a TRL 8 de VETRO+ y VETRO X según la metodología propuesta en Startup ciencia 2021.

Adicionalmente, durante los meses de abril y mayo, materiales avanzados traslada su producción a Glasser Sur SPA ubicado en calle Las Industrias # 2148, Padre Hurtado, Talagante, Región Metropolitana.

- Cristalerías Chile S.A.

Materiales Avanzados SpA, producto de la ejecución del programa StartUp ciencia 2021, materializó un acuerdo de confidencialidad y memorándum de entendimiento para realizar pruebas experimentales en las instalaciones de Cristalerías Chile ubicada en calle José Luis Caro # 501, Padre Hurtado, Talagante, Región Metropolitana.

### 5.4 Proyectos Comerciales.

- Vitrinas de Exhibición para PROCHILE Tarapacá.

La empresa se adjudicó la fabricación de dos vitrinas de exhibición para conservar telas, alimentos no perecibles y artículos exclusivos que permitirán fortalecer la oferta exportable de PROCHILE Tarapacá. Las obras se iniciaron en febrero de 2023 y concluyeron en abril de 2023. Adicionalmente, se espera incluyó VETRO X en las cubiertas de muebles interiores de vitrina tipo isla.

a. Vitrina adosada a muro de 0,65 X 4,05 m, según diseño y planimetría entregado por la Dirección Regional de PROCHILE Tarapacá, la cual cuenta con elemento base con

estructura de fierro revestida en madera, elemento central de vidrio incoloro con puerta de acceso lateral y cenefa superior revestida con vidrio antimicrobiano VETRO+ especificado por MOP para zona comercial, esta cenefa incluye además conexión eléctrica y luces LED.

b. Vitrina tipo isla de 1,6 x 4,1 m, según diseño y planimetría entregado cuenta con elemento base con estructura de fierro revestida en madera, elemento central de vidrio incoloro con puerta de acceso lateral y cenefa superior revestida con vidrio antimicrobiano VETRO+ especificado por MOP para zona comercial, esta cenefa incluye además conexión eléctrica y luces LED. Adicionalmente contará con banco de baterías en zona inferior para alimentar luces LED, este banco de baterías contará con un carro con ruedas para retiro y carga de las baterías.

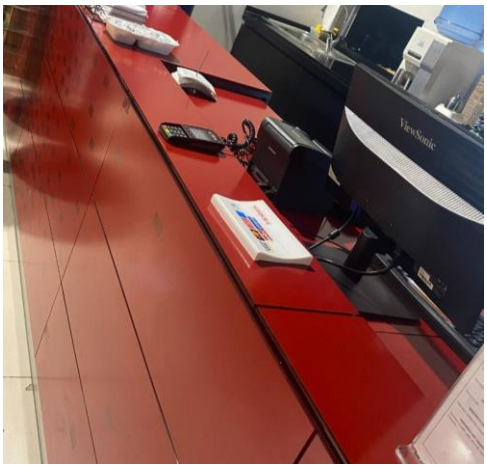
- Locales de Ampliación Aeropuerto Internacional Diego Aracena de Iquique

La empresa ha fabricado e instalado 217,11m² de revestimiento vertical con tecnología VETRO+ aplicado en vidrio templado de 6mm de espesor y 7,65m² de mesones con tecnología VETRO X de 12mm de espesor, para los locales comerciales concesionados a partir del documento “IQQ-130721-ARQ-Plano general” y cuyo contenido refleja el layout general de primer y segundo piso del Aeropuerto Internacional Diego Aracena de Iquique elaborado por la oficina de arquitectura OARQUITECTOS.

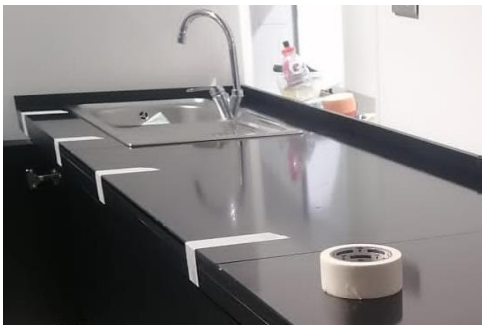
Los espacios para la construcción de las tiendas comerciales se distribuyen en las zonas de embarque de pasajeros y zona de tránsito público, las cuales alojan a las siguientes tiendas comerciales de conveniencia y consumo de alimentos:

1. Zona de tránsito público:
    - Tienda D’Gustty (P2L1)
    - Restaurante Antojo de Gigante (P2L2)
    - Tienda Travel Market (P2L3)

2. Zona de embarque de pasajeros:
    - Tienda Rumbo Sur Iquique (P2L5)
    - Restaurante Toro Gourmet (P2L6)



Izquierda: P2L2: Local 2 “Restaurante Antojo de Gigante” concesión de APORT S.A y ubicado en el segundo piso con una superficie de 12,37m² para la fachada comercial frontal, lateral izquierdo y que incluye 17 m² de revestimiento vertical al interior de bodega de local. Derecha: Revestimiento vertical de 6mm de espesor con 2 tonalidades de rojo asignadas para color fondo y patrón de diseño, mesón de 12 mm de espesor color negro para lavamanos del personal en sector de atención al público y mesón de 12 mm de espesor en color rojo para caja y atención a público. El color de fondo y patrón de diseño para el sector de atención al público respecto a: mesón, caja y revestimiento vertical, se rigen de acuerdo con la imagen corporativa de APORT S.A aprobada por la encargada del área, Taruna Tulsidas. Créditos de fotografía: Materiales Avanzados SPA.



Finalización de la etapa de curado de silicona con fijación de adhesivos de papel y distanciadores de corcho para evitar el deslizamiento de piezas durante la instalación equivalente a 7,65 m² de VETROX en Local 2 “Restaurante Antojo de Gigante” concesión de APORT S.A y ubicado en el segundo piso. Izquierda: Revestimiento vertical de 6mm de espesor con 2 tonalidades de rojo asignadas para color fondo y patrón de diseño y mesón de 12 mm de espesor en color rojo para caja y atención a público. Derecha: Mesón de 12mm de espesor color negro para lavamanos del personal en sector de atención al público. Créditos de fotografía: Materiales Avanzados SPA.

Izquierda: P2L3: Local 3 “Travel Market” concesión de MORPHO TRAVEL y ubicado en el segundo piso con una superficie de 77,8m² para la fachada comercial frontal y laterales. Derecha: P2L1: Local 1 “D’gustty” concesión de SOCIEDAD COMERCIAL BAHASANT LIMITADA y ubicado en el segundo piso con una superficie de 32,6m² para la fachada comercial frontal y lateral izquierdo. Créditos de fotografía: Materiales Avanzados SPA.

Izquierda: P2L5: Local 5 “Rumbo Sur Iquique” concesión de MORPHO TRAVEL y ubicado en el segundo piso con una superficie de 35m² para la fachada comercial frontal y laterales. Derecha: P2L6: Local 6 “Restaurante Toro Gourmet Burgers” concesión de APORT S.A y ubicado en el segundo piso con una superficie de 42,34m² para la fachada comercial frontal y lateral izquierdo. Créditos de fotografía: Materiales Avanzados SPA.

# 5. Perspectiva del Futuro

### 1.6 Metas para el próximo periodo 2023 – 2024

- Investigación y Desarrollo

  - Alcanzar el estado de “Logrado” sobre los resultados de producción comprometidos en el programa Startup ciencia 2021 para vidrio templado con aplicaciones en arquitectura.
  - Mejorar la resistencia mecánica de los envases de vidrio fabricados en Cristalerías Chile a partir de los resultados obtenidos para vidrio templado en el programa Startup Ciencia 2021.
  - Desarrollar una línea de investigación para reducir el espesor de envases de productos alcohólicos y analcohólicos, impactando directamente en los índices de emisión de gases de efecto invernadero en la producción de envases de vidrio por medio del programa Startup Ciencia 2024.

- Estrategia

  - Aumentar el alcance de comercialización nacional de tecnologías VETRO para vidrio templado por medio de acuerdos de exclusividad con empresas transformadoras de vidrio plano para autorizar la venta específica sobre un producto con nuestras tecnologías, mercado o zona geográfica de interés.
  - Lograr el primer acuerdo de licencia internacional de VETRO+ con empresas transformadoras de vidrio plano y que mantengan relaciones comerciales con empresas en el sector de electrodomésticos o similar.
  - Ingresar un nuevo producto de la tecnología VETRO+ para vidrio laminado y termo panel con aplicaciones arquitectónicas funcionales de control solar y difusión de luz por medio de serigrafía u/o impresión digital.

- Producción

  - Reducir los tiempos de instalación de los locales comerciales en el área de embarque nacional L7 y L9, e internacional L12 y L14, para el proyecto “Ampliación del Aeropuerto Internacional Diego Aracena de Iquique” en comparación a la instalación en los locales de 2022.

- Mejorar las técnicas de impresión con esmalte vitrificable para aumentar el rendimiento y producción por noche en comparación a la fabricación de los locales de 2022.

- Inversión

  - Actualizar y adecuar plan de negocios y valorización de la empresa, con la finalidad de iniciar el proceso de levantamiento de capital para apalancar la expansión y consolidación de la empresa, ejecutando presentaciones a potenciales inversionistas.
  - Aumentar la superficie de trabajo en el laboratorio de prototipado para desarrollar las actividades de investigación y desarrollo sobre envases, considerando una nueva ubicación para las instalaciones de la empresa.

# 6. Gobierno Corporativo

## 6.1 Reuniones de Directorio

- Junta Ordinaria de Directorio

A 9 de junio de 2022 a las 20:00 horas, vía plataforma de video llamada de correo corporativo, se dio comienzo a una Sesión Ordinaria de Directorio de la Sociedad Materiales Avanzados SPA tratándose lo siguiente:

- Revisión de balance general contable 2021
- Actualización sobre la situación técnica y financiera de proyecto Startup ciencia 2021 de ANID
- Cobros pendientes e ingresos futuros del proyecto “Ampliación del Aeropuerto Internacional Diego Aracena de Iquique” bajo la concesión de APORT S.A.
- Estado de situación financiera de la empresa

- Junta de Directorio

A 9 de diciembre de 2022 a las 10:00 horas en calle Molinare 770-A, Cerro Cordillera, Valparaíso, se dio comienzo a la Reunión de Directorio de la Sociedad Materiales Avanzados SPA tratándose lo siguiente:

- Deuda pendiente de un miembro de la junta directiva, Luis Palma Castro
- Actualización sobre la situación técnica y financiera de proyecto Startup ciencia 2021 de ANID
- Aumento de capital de la empresa vía aporte de los socios activos
- Solicitud de revisión de aportes de capital realizada por los socios
- Ejecución de retroventa de acciones de Christian Aguilar a Luis Palma

# 9.Información de los Directores

**Andrea Rocío del Pilar Gálvez Moena**
Directora de inocuidad y microbiología
agalvez@vetromas.cl

**Christian Marcel Aguilar Cartagena**
Director Ejecutivo
caguilar@vetromas.cl

**Luis Alonso Duarte Romero**
Director de Tecnologías
lduarte@vetromas.cl

# 9.Información de la Empresa

**MATERIALES AVANZADOS SpA**

Dirección tributaria 2022: Molinare 770-A. Cerro Cordillera. Ciudad de Valparaíso. Región de Valparaíso. Chile

Sitio web: www.vetromas.cl
www.materialesavanzados.cl

Representante legal 2022: Christian Marcel Aguilar Cartagena