

Almazara Olisur + CristalChile. Construyendo paisaje. Arquitectura Reciente Guillermo Hevia + Asociados

La revisión de dos obras recientes de la Oficina de Guillermo Hevia y Asociados, permiten reflexionar sobre la presencia de la arquitectura como elemento conformador del Paisaje. La arquitectura no sólo se inserta en el territorio, sino también, permite su construcción, incorporándose como un nuevo elemento que inevitablemente dialogará con el contexto natural precedente a su existencia. Diálogo que expondrá las modificaciones de un paisaje que ya no volverá a ser el mismo.

ALMAZARA OLISUR Marchigüe, VI Región, Chile Guillermo Hevia H. + Asociados

Un volumen de arquitectura simple y rotunda, que reinterpreta alegóricamente las arquitecturas anónimas de los campos secano-costeros del valle central en la VI Región, se posa sobre los suaves lomajes arbolados, asomándose sutilmente con sus fachadas de madera y tonalidades que resaltan con la luminosidad del lugar. El cuerpo interpreta la horizontalidad del paisaje y su geografía, y en sus fachadas frontales se proyectan las líneas de plantación de olivos. Utiliza tecnologías sustentables, creando el ambiente favorable para el trabajo y la producción de aceite de oliva de calidad.

La nueva Almazara de Olisur, a 230 km al suroeste de Santiago en San José de Marchigüe (La Estrella, VI Región), se pone a la vanguardia de la arquitectura de Almazaras a nivel mundial al incorporar el uso de tecnologías bioclimáticas (geotérmicas, eólicas, lumínicas) tanto a los edificios, como a los procesos productivos, asumiendo un real compromiso con la sustentabilidad, el ahorro energético, la calidad de vida y la protección del medio ambiente.

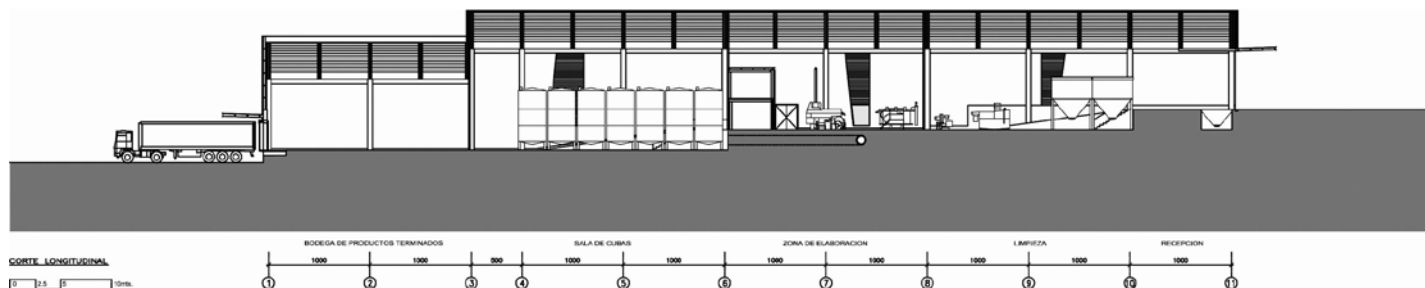
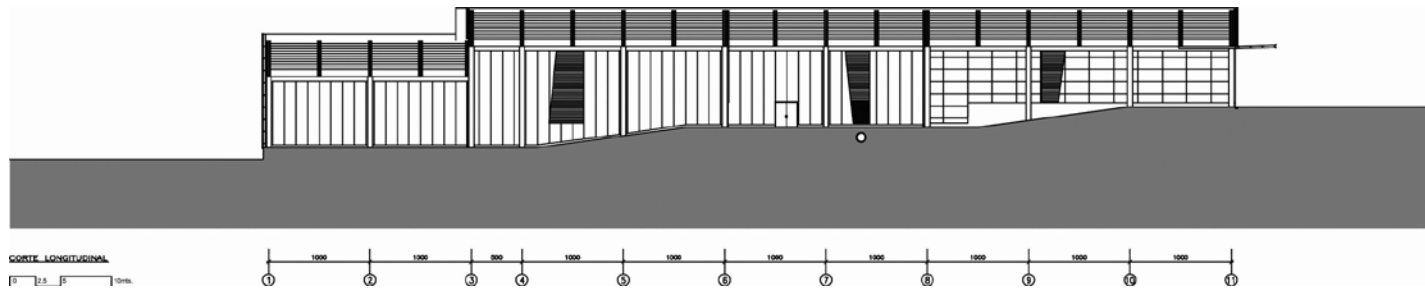
La arquitectura es la protagonista para cumplir estos objetivos. Las formas simples del volumen principal cerrado, son complementadas por un cuerpo menor de madera y vidrio que alberga las oficinas y servicios, son la imagen que pertenece al lugar con un discurso arquitectónico, de lectura fácil y rotunda, que pone énfasis en representar



la naturaleza con sus colores y la luz. La iluminación de sus fachadas y recintos de oficinas (transparentes) cobran vida con sus tonalidades entre luces y sombras que parecen nacer del entorno arbolado de los suaves lomajes y la geografía del lugar.

La arquitectura de este volumen longitudinal, responde a un proceso productivo lineal y es escalonado en diferentes niveles (terrazas interiores) para acoger un sistema por gravedad y asumir arquitectónicamente las pendientes del terreno.





Conceptos

Tradición / Naturaleza / Tecnología /
Sustentabilidad / Calidad de Vida.

Características ecológicas

Geotermia para los recintos de producción y guarda del aceite (cubas), sistemas de fachadas ventiladas en los edificios, energías pasivas para ventilar los distintos recintos de oficinas y servicios (ventilación cruzada en los entre-cielos), enfriamiento de fachadas vidriadas por evaporación desde el espejo de agua en el frente del edificio administrativo y estudios de conos de sombra y asoleamiento para definir los aleros según los requerimientos en las diferentes estaciones. El edificio principal utiliza luz natural cenital como iluminación diurna. Toda la materialidad del Complejo Industrial es biodegradable.

Ficha técnica

ARQUITECTO

Guillermo Hevia H. (GH+A Arquitectos)

COLABORADORES

Tomás Villalón (Arquitecto)
Francisco Carrión G. (Arquitecto)
Guillermo Hevia G. (Estudiante
Arquitectura PUC)
Marcela Suazo M. (Desarrollo / CAD)

PROPIETARIO

Olisur S.A.

CONSTRUCTORA

Pitágora S.A.

BIOCLIMA

Biotech Chile Consultores Ltda.

REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Pizarreño S.A.

ESTRUCTURA / REVESTIMIENTO MADERA

Arauco S.A.

ILUMINACIÓN

Opendark S.A.

PRODUCCIÓN

Jaime Gálvez y Tomás Eguiguren

FOTOGRAFÍAS

Cristóbal Palma y Guillermo Hevia

LOCALIZACIÓN

Fundo San José de Marchigüe,
comuna La Estrella, VI Región, Chile

SUPERFICIE TERRENO

5 Há (almazara)
1.000 Há (plantaciones)

SUPERFICIE CONSTRUIDA

2.800 m²

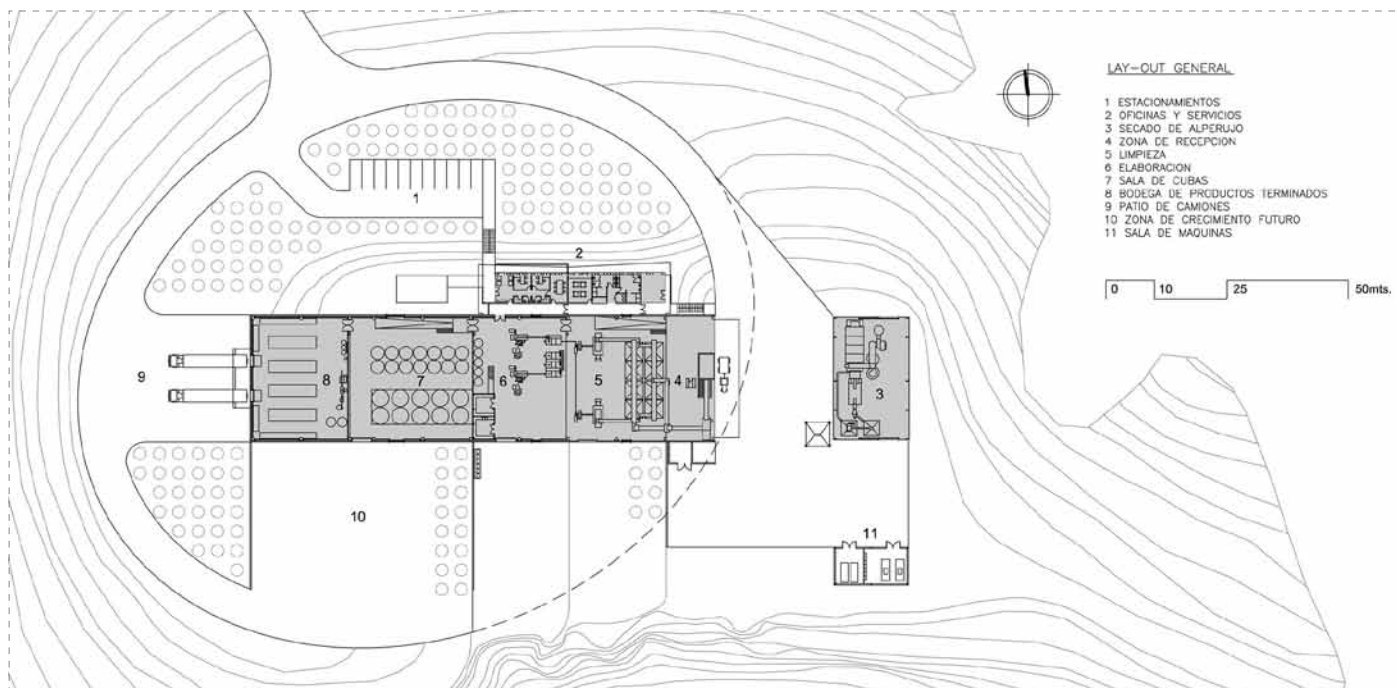
AÑO CONSTRUCCIÓN

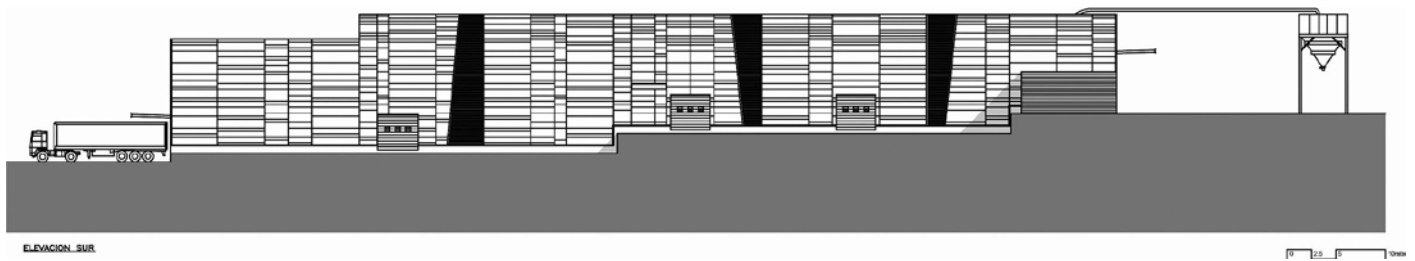
2008

MATERIALES

Madera laminada, tableros
contrachapados, fibrocemento, hormigón
armado y vidrio









Fotografía: Cristóbal Palma.



Fotografía: Cristóbal Palma.



Fotografía: Cristóbal Palma.

CRISTALERÍAS DE CHILE S.A.
Planta de Envases de Vidrio CristalChile
Llay-Llay

Guillermo Hevia H. + Asociados

Un manto ondulante que hace analogía a la geografía del lugar y se pone a favor de los vientos predominantes. El uso de múltiples tecnologías sustentables, crea el ambiente favorable para el trabajo y la producción de envases de vidrio.

La nueva Planta de CristalChile en Llay-Llay (viento-viento en mapudungún), a 85 kms al norte de Santiago, se pone a la vanguardia de la arquitectura industrial a nivel mundial al incorporar el uso de tecnologías Bioclimáticas (geotérmicas, energías pasivas, eólicas, aeroláuticas y aeronáuticas, lumínicas y acústicas), tanto a los edificios como a los procesos productivos, asumiendo un real compromiso con la Sustentabilidad, el Ahorro de Energías (en iluminación, electricidad,

combustibles), la Calidad de Vida y la Protección del Medio Ambiente.

Creemos necesario resaltar que es una industria, donde hay procesos productivos y lo más importante, en donde trabajan personas. Se ha buscado privilegiar la calidad de vida en los recintos de trabajo, permitiendo la incorporación del paisaje natural a los espacios interiores. Por medio de la arquitectura pretendemos dignificar al hombre. La imaginación en el diseño, con la utilización de materiales simples, precisos, durables y de fácil mantenimiento, sumados al aprovechamiento de los recursos ambientales naturales (vientos, luz solar, geotermia) logran hacer un aporte sustantivo y dar un mensaje a la sociedad.

La arquitectura es la protagonista para cumplir estos objetivos. Tanto de día como de noche, las formas ondulantes de una gran cubierta ascendente, son la imagen de un

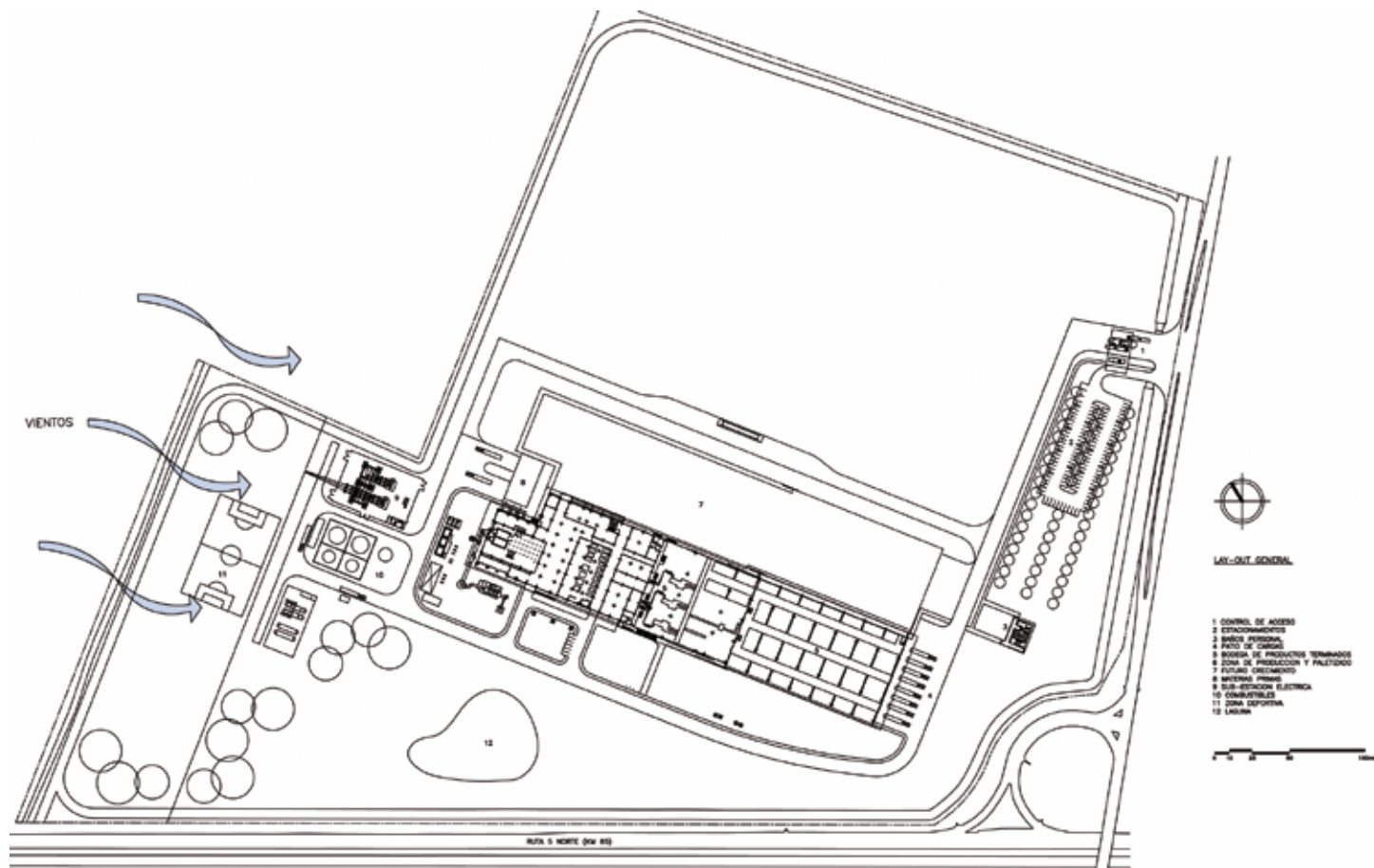
manto movido por los vientos del lugar. Las transparencias de sus fachadas de vidrio dejan traslucir el proceso productivo, logrando un discurso arquitectónico de lectura fácil y rotunda, que pone énfasis en manejar la luz y las sombras, mostrar la escala monumental y cobrar significado frente al entorno inmediato y la geografía del lugar.

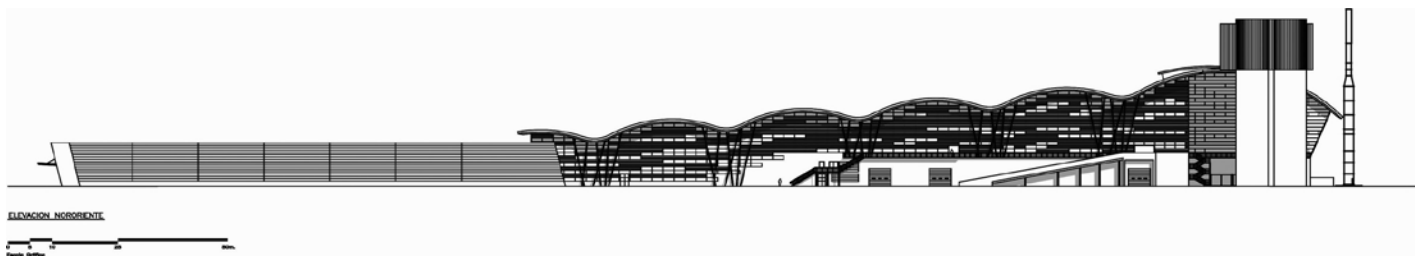
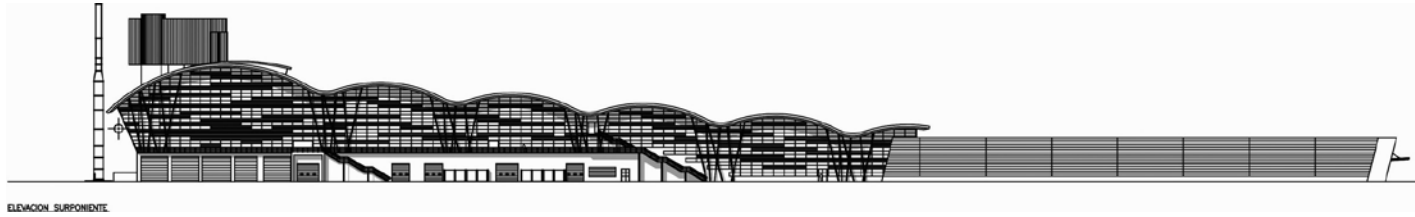
Conceptos

Eficiencia / Tecnología / Sustentabilidad / Calidad de vida / Diseño = Vanguardia.

Características ecológicas

La posición del edificio en el lugar, permite que los vientos predominantes enfrenen las ondulaciones de la cubierta, los que mediante el uso de un sistema de ventilación Venturi natural, extraen el aire caliente del proceso





de producción, logrando ventilar los recintos más expuestos a las altas temperaturas. Este sistema se complementa extrayendo el calor interior mediante la disipación que se produce en las fachadas vidriadas, con aperturas estratégicamente ubicadas.

La incorporación de energía geotérmica mediante un sistema de tubos subterráneos, incorpora aire fresco a temperatura constante de 18°C a los lugares de trabajo, el que es filtrado y tratado de manera natural utilizando a la tierra como intercambiador de calor. Este sistema natural, permite la renovación permanente del aire del edificio.

Mediante estudios de insonorencia y el diseño de paneles especiales perforados en los cielos curvos y en los muros, el ruido de las botellas, es absorbido por las perforaciones y el material aislante, logrando controlar acústicamente los recintos.

El edificio sólo utiliza luz natural cenital como iluminación diurna, alcanzando en verano un funcionamiento de 12 horas con luz natural. Durante la noche la iluminación de los recintos interiores y transparencias de las fachadas de las áreas de producción son la imagen iluminada en el paisaje.

El edificio es el resultado de un estudiado diseño volumétrico y de cubiertas, colocado a favor de los vientos predominantes del lugar sin oponer resistencia, se inserta morfológicamente en el paisaje.

Todas esas características nos llevan a pensar que hemos hecho una arquitectura responsable.

Tecnologías en iluminación y materialidad

Iluminación interior y escenográfica

La actividad industrial funciona de manera continua las 24 horas y en forma ininterrumpida durante 7 años, hasta la primera mantención del horno.

Por ello, la iluminación interior es muy relevante. Se privilegió una tecnología de lámparas de descarga de alta eficiencia, colocadas estratégicamente para lograr niveles de iluminancia homogéneos. En la noche por las fachadas vidriadas (de color azul) se transparenta la actividad productiva, haciendo del edificio un cuerpo vivo. Se utiliza además, lámparas LED en las escaleras de muy bajo consumo energético. En horarios especiales, se iluminan las columnas metálicas de las fachadas con luminarias de 70 W y de óptica controlada, para dar énfasis a la imagen nocturna del edificio. En la noche la luz es la protagonista. Se contó con la asesoría de especialistas (Opendark S.A.), para lograr estos objetivos de eficiencia, bajos consumos energéticos y estética acorde con la arquitectura.

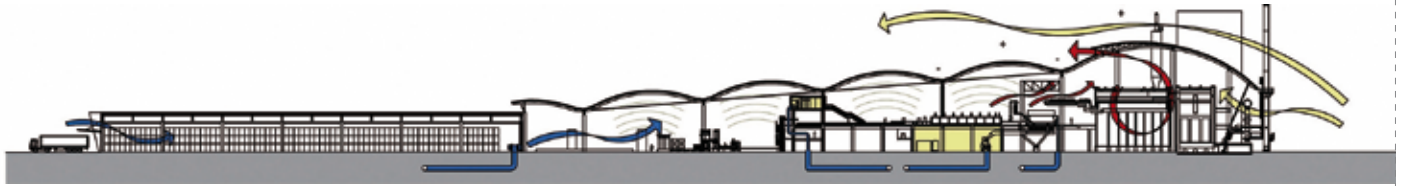
Durante el día todo el edificio se ilumina de manera natural (luz solar cenital y por las fachadas vidriadas), sin necesidad de utilizar iluminación artificial. En verano se opera hasta 12 horas sin utilizar energía eléctrica (máximo ahorro energético para un edificio de 27.500 m²).

Transparencias y cierros de vidrio

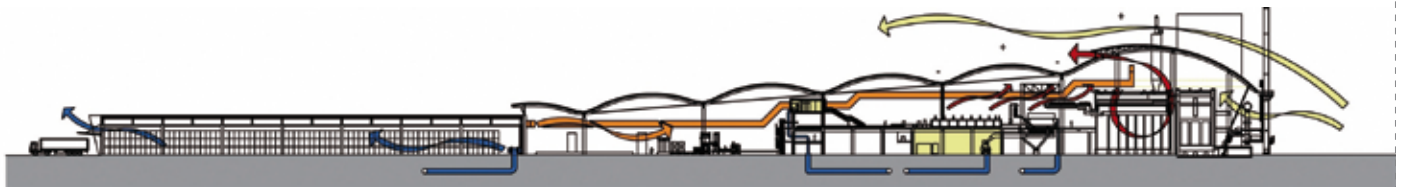
Se emplearon vidrios de seguridad (templados) con serigrafías de color azul, térmicos y laminados acústicos. La serigrafía permite colorear de manera económica los vidrios y controlar la radiación UV. La modulación de las fachadas buscó la facilidad de instalación, la máxima eficiencia, y diseñar con menor pérdida en los cortes (810 x 2.500 mm). Los cantos son pulidos a máquina (canto brillante) y fijados a perfiles metálicos con silicona estructural y ángulos de Al. En los recintos interiores (oficinas, salas especiales, comedor) se emplearon vidrios templados laminados acústicos (Salvid), colocados con fijaciones simples de sólo ángulos en la base y nivel superior para dar una imagen de continuidad, máxima transparencia y limpieza espacial. Para estructurar las fachadas, se emplearon costillas de vidrio de toda la altura.



SISTEMA BIOCLIMATICO
PERIODO VERANO
ABSORCION ACUSTICA



SISTEMA BIOCLIMATICO
PERIODO INVIERNO



Griferías, sanitarios y revestimientos cerámicos

Todas las griferías son antivandálicas (resistencia y durabilidad), con fluxómetros de corte automático y eficiencia (bajo consumo de agua, sin pérdidas), donde los artefactos sanitarios son complementarios (diseños eficientes).

Se privilegiaron revestimientos tanto para pisos como en muros de alta resistencia, fácil mantenimiento y estética, en colores puros y neutros (blanco, gris y negro), cerámicos, porcelanatos y pizarra.

Acústica

Se diseñaron paneles metálicos perforados (prepintados), con aislación inerte en el interior (lana de roca de alta densidad), de manera de absorber el alto nivel de ruido producido por las botellas y el proceso de fabricación del vidrio. Estos paneles perforados son complementados por las formas ondulantes (curvas) de la cubierta, haciendo muy eficiente los niveles de insonorencia interiores. Los paneles perforados sirven para la luz cenital al combinarlos con cubiertas translúcidas (policarbonato), filtrando la luminosidad solar.

Conclusiones

Es fundamental destacar la colaboración de importantes empresas especialistas y de diferentes rubros. En conjunto con los arquitectos, fueron fundamentales en el proceso de diseño del proyecto y su

implementación en la obra. Sin esta notable ayuda, sumada a la conformación de equipos interdisciplinarios (arquitectos, empresarios, industriales y técnicos) posiblemente los resultados logrados en el control de los recursos, ahorro y eficiencia energética, calidad de vida, sustentabilidad y protección del medio ambiente, hubieran sido muy deficientes. Esta combinación de intereses y objetivos, permitió hacer una arquitectura responsable y emitir una clara señal para la sociedad en el siglo XXI.

Ficha técnica

ARQUITECTO

Guillermo Hevia H.

COLABORADORES

Francisco Carrión G. (Arquitecto)
Marcela Suazo M. (Desarrollo / CAD)

BIOCLIMA

Biotech Chile Consultores Ltda.,
Jorge Ramírez F.

CONSTRUCTORA

Salfa-Montajes S.A.

INGENIERÍA

Foster-Wheeler Chile S.A.

DIRECCIÓN PROYECTO

Gerencia de Proyectos,
Cristalerías de Chile S.A.

PRODUCCIÓN DE VIDRIO

Owens-Illinois, EE.UU.

CONTROL DE PROYECTO, ITO

Conos Ltda.

CUBIERTAS Y REVESTIMIENTOS METÁLICOS

Hunter Douglas Chile S.A.

REVESTIMIENTOS CRISTAL

Glasstech S.A.

ILUMINACIÓN

Opendark S.A.

MOBILIARIO / INTERIORES

UP Proyectos Ltda., Pilar Undurraga F.

UBICACIÓN

Ruta 5 Norte, km 85, Llay-Llay,
V Región, Chile

SUPERFICIE TERRENO

270.000 m² (27 Há)

SUPERFICIE CONSTRUIDA

27.500 m²

AÑO CONSTRUCCIÓN

2006-2007 (11 meses)

MATERIALES

Acero, vidrios templados con serigrafía
y hormigón visto



Fotografía: Guy Wenborne.



Fotografía: Felipe Camus.



Fotografía: Felipe Camus.



