

a su lado y tras de sí. Es raro ver instalado el U-Glas con su cara lisa al exterior. Su cara rugosa evita la distracción que la imagen reflejada provoca y reclama la atención sobre su propia materialidad y volumen.

La morfología del U-Glas lo emparenta con el tabique. Su perfilado en U permite una colocación sencilla y económica, sin necesidad de perfilera metálica intermedia, lo que le confiere un aire estructural sin serlo. Recuerda al hormigón, aunque en realidad no sea considerado un vidrio de seguridad, y sí lo sea en cambio el laminado.

A diferencia del U-Glas, el resto de vidrios impresos también se pueden someter al proceso ahora llamado laminado. Aún así el U-Glas resiste gracias a las propiedades ornamentales derivadas de la sección en U; una estética que se justifica y se refuerza en el armado, y que reclama nitidez para sí misma. Su imagen estructural es lo suficientemente atractiva para conservar un proceso productivo obsoleto frente a los desarrollos tecnológicos; como una pequeña cristalización, una solidificación en el continuo de vidrio de los hornos en marcha.

Existe cierto debate científico en torno a la calificación del estado material del vidrio, que a pesar de su dureza no llega a alcanzar en la ordenación de sus átomos el umbral que marca la transición del estado líquido al sólido. Algunas voces han reclamado un estado de la materia propio, el "estado vítreo", otras se refieren a él como "líquido subenfriado", que en la dilatación temporal de su enfriado pierde plasticidad y queda suspendido en una organización del desorden previo al cambio.

Los paneles de luz del espacio Hall de la Galería Carreras Múgica recuerdan a cajas de luz, cuya función es iluminar una imagen fija. La imagen es aquí una composición de doce lamas de U-Glas de 174 cm lineales colocadas "en peine": ala con ala en el mismo sentido, selladas con silicona y con la cara translúcida hacia el exterior. Santiago Garcés, gerente y propietario de Papyndux, empresa dedicada a la distribución de papelería y material de oficina que ocupaba el espacio que hoy es galería, recuerda que en ese mismo lugar había una pared de pavés que conectaba con las rampas del garaje contiguo. Apenas pasaba luz ni llegaban a distinguirse siluetas. La luminaria actual sustituye de forma artificial la luz que entonces faltaba y la proyecta desde un doble fondo.

Ainara Elgoibar, 2016

**U-Glas**, marca registrada por Saint-Gobain Glass, es un vidrio armado, impreso, y de perfil en U.

Una máquina laminadora compuesta por dos rodillos prensa una lengua de arena fundida y aditivos. Desde su puesta en marcha primera ésta fluye de manera constante de la bañera del horno 24 horas al día, siete días por semana. El rodillo superior es liso; el inferior en cambio tiene un relieve semi-granulado. Simultáneamente dimensionan, imprimen y arrastran la lámina que recogerán los rodillos portadores.

Los rodillos portadores tienen una velocidad de giro ligeramente superior a los laminadores y así estiran la lámina, aún viscosa, hasta alcanzar el grosor de la hoja final. Entonces la hoja entra en el túnel de recocido, un recorrido en el que la hoja adquiere su forma interna, atómica, mediante un enfriado progresivo y controlado que evita que cristalice y opaque. En la práctica, enfriar supone calentar, desacelerar la pérdida de calor. Durante el proceso, la hoja va adquiriendo transparencia y reflejo en su cara superior. El relieve da a la inferior su apariencia translúcida.

Las marcas diagonales que quedan impresas en los márgenes exteriores de la hoja indican que la máquina perfiladora en U se sitúa después de los rodillos portadores. Jesús Villar, antiguo responsable en la planta de Saint-Gobain en Renedo (Cantabria), explica que la máquina estaba compuesta por unas sencillas guías laterales que elevaban poco a poco y en continuo los márgenes exteriores de la lámina, cuyas medidas e inclinaciones era preciso supervisar y corregir.

También el armado, la inserción de 8 cables de acero en el interior de la lengua justo antes de su laminación, requería de la atención del operario para, entre otras cosas, asegurar un flujo continuo de acero desde las bobinas que colgaban del techo y soldar el final de una bobina al comienzo de la siguiente, haciendo de lo discreto, continuo. El mejor cable que recuerda es uno belga, Bekaert; lo usó en el cercado que rodea la caseta donde guarda sus animales y sus libros, un cercado parecido al que rodea la fábrica y los terrenos colindantes, patios traseros y huertas. La fábrica de Renedo cerró el 31 de enero de 2015. Apagó

Lo que se entiende por laminado ha cambiado desde 1993, año en que un Antonio Bascones Paramio redactó para uso interno de lo que entonces era la fábrica de Renedo de Cristalería Española el manual titulado "Cálculo de rodillos laminadores" (Fig. 1), que Jesús Villar conserva junto con sus notas (Fig. 2) y me permitió fotocopiar. Hoy en día se denomina laminado al tipo de vidrio resultante de la unión de dos placas de vidrio float con una lámina intermedia de polivinilo de alta resistencia al impacto. El vidrio float se obtiene haciendo flotar la lengua de vidrio fundido sobre estaño líquido y permite obtener vidrio liso de mejor calidad a menor coste.

Jesús Villar opta que un cambio legislativo en lo que respecta a la energía solar, ha hecho un esfuerzo por parar el horno sin romperlo, por dejarlo en suspenso, el horno y cesó el movimiento. Igual que en otras plantas de vidrio impreso, cuyas placas utilizan vidrio impreso, podría impulsar la reapertura de la planta.

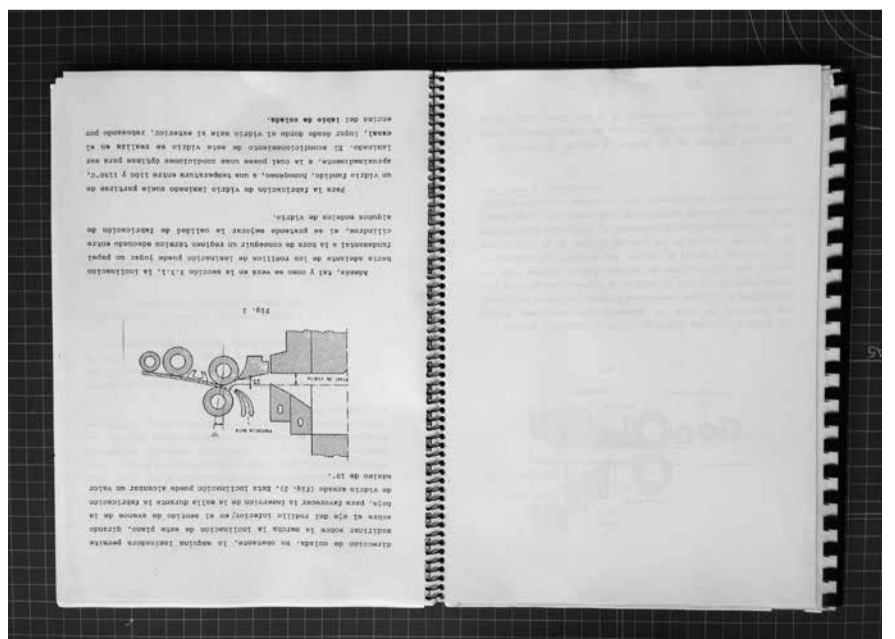


Fig. 1

La creación de una línea de producción de vidrio float en la planta de Saint-Gobain en Avilés supuso un gran revés para la planta de Renedo, que pasó a producir exclusivamente vidrio "impreso", aquel que tiene sobre una de sus caras un dibujo grabado. El grabado y el armado son las dos únicas características del vidrio que el float no pudo absorber.

Imprimir la superficie de un vidrio afecta a su transparencia. El relieve de la cara inferior del U-Glas tiene una textura granulada, difícilmente trazable a la vista o el tacto. Deja pasar la luz pero desvía su trayectoria en todas direcciones, de forma que los objetos pierden nitidez. Otra manera de incidir sobre la transparencia sin incurrir en opacidad es el reflejo. Todo vidrio liso, incluido el U-Glas, produce cierto reflejo. El reflejo no afecta a la nitidez pero redistribuye lo visible a ambos lados de la superficie, de tal forma que el que mira deja de ver lo que hay a través de la medida exacta en que ve la imagen de sí mismo y de aquello que lo rodea,

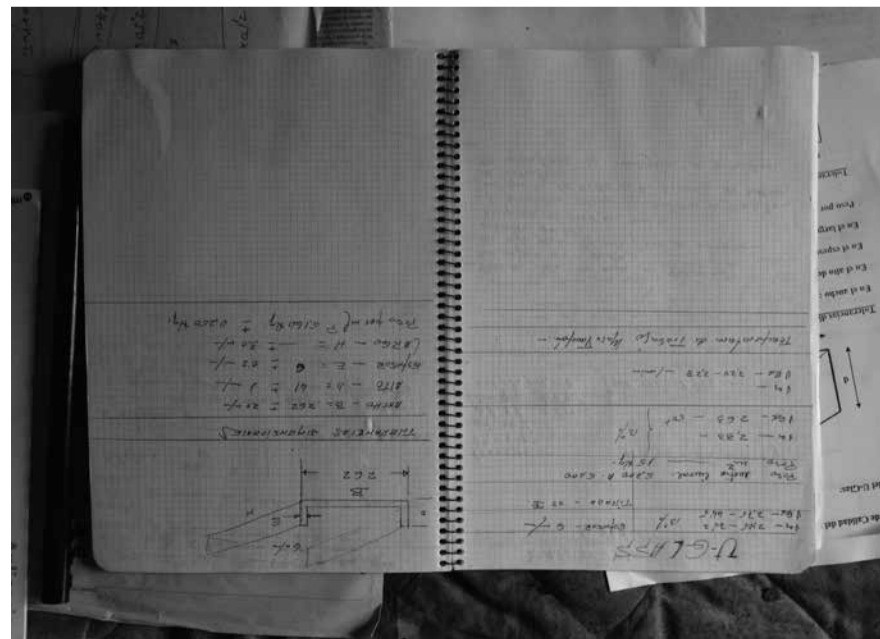


Fig. 2