

HUELLAS DE CRISTAL



Reporte de Sostenibilidad 2024
VIDRIERÍA BIA SA - VINDELUZ SA



ÍNDICE

Reflexiones de Aurelia	I
Reflexiones de Yoselin	4
Sobre este Reporte	5
BIENESTAR	8
En palabras de Anna	9
Contratación y Cultura	11
En palabras de Caio	12
Comunicación y Comunidad	13
El rol de la negociación colectiva	14
Salud y Seguridad	15
Evaluación de la gestión	18
Cultura de puertas abiertas	18
En palabras de Fabián	19
La diversidad en nuestro ADN	20
El caso de la Planta Productiva	21
Rompiendo Techos de Cristal	22
En palabras de Yoselin	22
Construyendo carreras	23
Evaluaciones y cierres	24
En palabras de Enrique	24
INNOVACIÓN	25
En palabras de Fabián	26
Sobre la Innovación en Bia y Vindeluz	27
WTC 2 Free Zone: Innovación en Vidrio para un Futuro Sostenible	29
El Skywalk en palabras de Caio	30
Glass Pavilion: Transparencia, Diseño e Innovación en Punta del Este	32
El Glass Pavillion en palabras de Karin	34
AMBIENTE	35
En palabras de Jorge	37
Materiales	38
Residuos	39
Clasificación de los Residuos	40
Impacto Ambiental y Económico	41
Impacto Ambiental y Económico	42
Nuestro Método	44
Testimonio de Sergio	45
Molino de Vidrio	46
Donde el Residuo se Convierte en Recurso	46
El Agua	47
El Agua: Palabras de Luis Blanco	48
Técnico con más de 28 años en la empresa	48
Cada gota cuenta: medir, optimizar y preservar	49
La PTE	50
Transformar procesos, proteger recursos.	50
Impresora Digital	51
Gestionando el Exceso	51
La Energía	52
Palabras de la Autora	53



Aurelia Semperena
CEO

Reflexiones de Aurelia

BIA y VINDELUZ son proyectos que se sostienen por el amor, el esfuerzo, la dedicación y la visión de la familia que los impulsa.

Satisfacción, orgullo y emoción es lo que siento al ver cómo la empresa y la familia de colaboradores han crecido a lo largo de los años. El tiempo nos ha enseñado que ser fuertes es tan importante como ser flexibles, y que la innovación se inspira en la tradición.

Junto con Amílcar, el primer y principal valor que buscamos transmitir a las personas que se sumaban a nuestro proyecto era simple: ser buenas personas. Con esos cimientos, decisiones y acciones como poner al cliente primero, cuidar la seguridad propia y del prójimo, priorizar la calidad del trabajo y comprender nuestra responsabilidad respecto de las familias, el entorno y el material que hace posible nuestro trabajo resultan naturales e intuitivas. Las certificaciones en calidad, medio ambiente y seguridad fueron proyectos materializados por mis hijos, Yoselin y Fabián, visionarios y conscientes de la necesidad actual de documentar las acciones que tomamos para vivir y sostener nuestros valores.

Siento paz al verlos liderar el futuro de las empresas, porque confío en lo que sembramos como familia dentro y fuera del ámbito laboral. Confío en su capacidad de hacer que las cosas sucedan. Confío en su habilidad de rodearse de colaboradores que llevarán nuestro legado compartido a niveles que me llenan de ilusión. Confío en su constancia y en sus ganas de caminar cada pasillo de cada sucursal, manteniendo a la familia unida en un mundo de cambio y crecimiento.

Este Reporte de Sostenibilidad busca iluminar a esta gran familia, sus historias y sus roles en cuanto al impacto económico, social y ambiental que procuramos dejar: nuestras huellas de cristal.

años **56**
de historia

43 años de
Vidriería BIA

años **27**
de Vindeluz

25 años certificados
ISO 9001

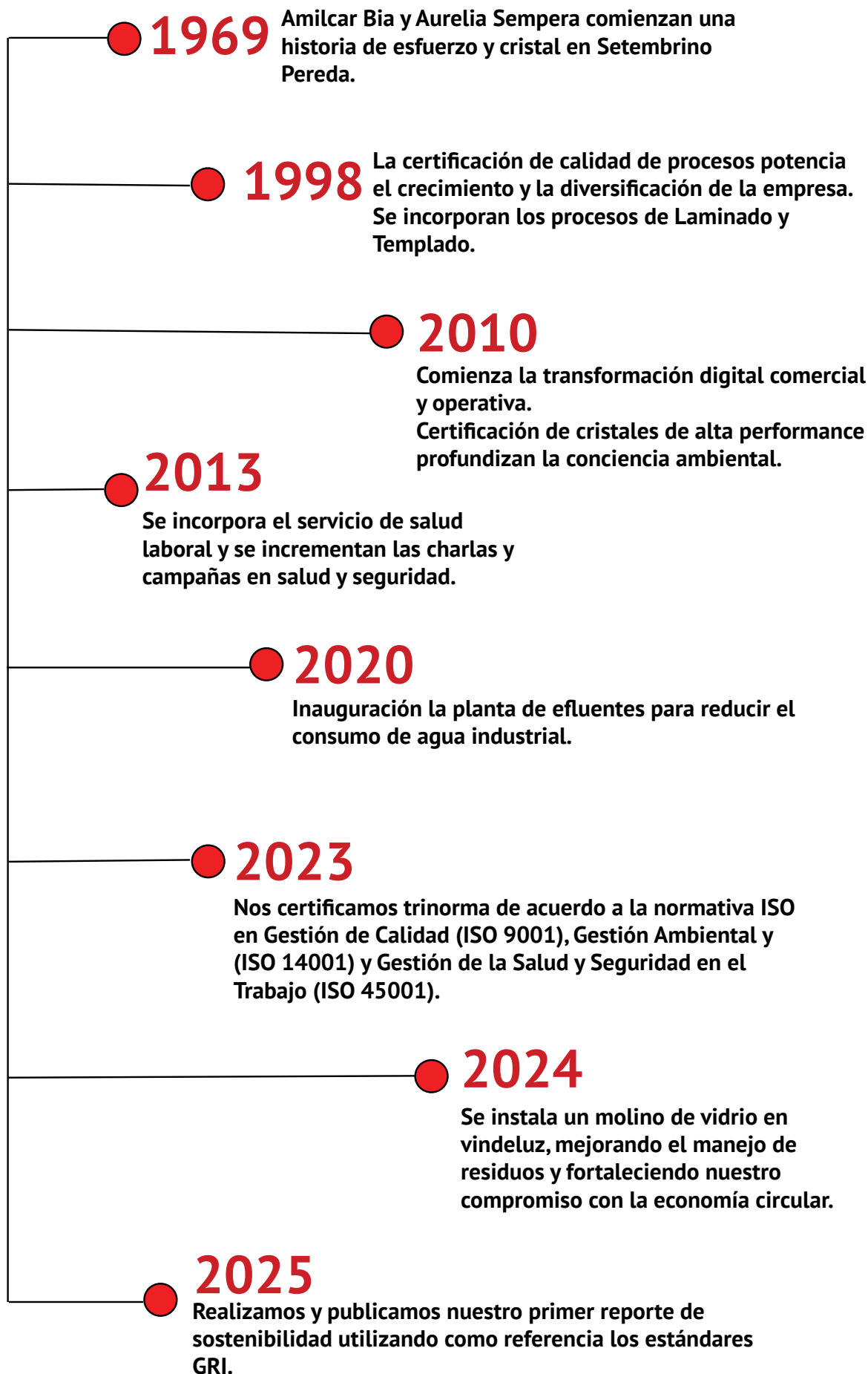
años certificados en el
proceso de vidrios de
alta performance

15

2 años
certificados
ISO Trinorma

I año reportando.

HUELLAS DE CRISTAL





Yoselin Bia
CEO y Chair de
Sostenibilidad

Reflexiones de Yoselin

BIA nació como el sueño de mi padre de construir una empresa. Al unirse a mi madre, emprendieron juntos un camino marcado por ideas que, hacia fines de los años 60, eran poco comunes: "El mercado no está, el mercado se hace".

Esa visión se tradujo en una búsqueda constante de innovación y en la incorporación de tecnologías que, una y otra vez, transformaron nuestro rubro. Otra de sus convicciones fue que "lo más importante es el cliente", principio que nos llevó a crear vínculos sólidos y de confianza, ofreciendo siempre lo mejor para cada necesidad o proyecto tanto a los profesionales de la industria como a clientes finales y a las más amplia red de vidrieros y carpinteros de nuestro país.

Desde entonces, lo fundamental ha sido contar con un equipo humano en el que la actitud y el talento son las virtudes más valoradas.

Desde la primera biseladora o el primer horno de templado, hasta llegar hoy a contar con la planta de procesamiento de vidrio más completa del país, hemos atravesado muchos desafíos, muchas obras y también muchas alegrías.

Cada inversión significó una apuesta al futuro y nos permitió crecer, y estamos convencidos de que las que vendrán seguirán marcando nuestro camino.

Hoy la mirada que compartimos con mis hermanos está puesta en la sostenibilidad. Sabemos que para alcanzarla debemos integrar tres pilares inseparables: el desarrollo económico, el cuidado responsable de los recursos y la salud y seguridad de quienes trabajan con nosotros.

Nos enorgullece ofrecer productos y servicios de excelencia, invertir en tecnología eficiente que nos permite reciclar el 99,8% del agua utilizada en el proceso, y dar nueva vida a los descartes a través de nuestro molino de vidrio, abriendo así la puerta a una verdadera circularidad en la industria a nivel nacional.

También, ser la primer y única empresa del rubro de nuestro país con Certificación Integral.

Presentar este Primer Informe de Sostenibilidad – elaborado por mi hija mayor – me llena de una emoción profunda. Emoción por el camino recorrido, por las personas que lo hicieron posible y por los desafíos que aún nos esperan. Afrontamos el futuro con la convicción de que lo mejor está por venir, y con la certeza de que juntos estamos preparados para hacerlo realidad.

Sobre este Reporte

Desde sus orígenes, BIA y VINDELUZ están comprometidas con servir a sus clientes y colaboradores. Creemos que la prosperidad requiere un espíritu de superación no solo en el desempeño económico, sino también en liderazgo para transformar la industria y sus regulaciones e innovación en tecnologías que fortalezcan la seguridad, el bienestar laboral y el impacto ambiental positivo.

Este informe se elaboró a partir de nuestro primer análisis de materialidad, una oportunidad para evaluar la cadena de valor y sus impactos. También permitió revisar la certificación trinorma en Gestión de Calidad (ISO 9001), Seguridad (ISO 45001) y Gestión Ambiental (ISO 14001).

Asimismo, se integraron la matriz de objetivos estratégicos y la matriz de riesgos de seguridad e impactos ambientales, que antes eran independientes, alineando metas ambientales y sociales con las proyecciones empresariales. Esta matriz estratégica mantiene su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU.

Por último, pero no menos importante, esta fue la primera vez en la que se integró a los grupos de interés internos y externos de la empresa en la determinación de los temas e impactos que se entienden como prioritarios.

Se realizaron tres encuestas (una interna y dos externas, para BIA y VINDELUZ) con 19 preguntas basadas en el estándar GRI, la cadena de valor y las matrices de objetivos, riesgos e impactos. Así, se identificaron los temas más relevantes tanto para la empresa (directorio y colaboradores) como para los grupos de interés externos (clientes y proveedores). Los resultados se reflejan en la Matriz de Materialidad, donde el eje X representa la 'Importancia para la Empresa' y el eje Y la 'Importancia para los Grupos de Interés'.

Cabe destacar que todos los temas que aparecen en la matriz son considerados importantes para la empresa. De hecho, al solicitar a los encuestados que valoraran cada tema del 1 al 10, se determinó que ningún promedio fue inferior a 8. Para calcular su prioridad, se aplicó la fórmula:

$$\text{Índice de Prioridad} = \frac{\text{Promedio del Tema} - \text{Promedio Mínimo}}{\text{Promedio Máximo} - \text{Promedio Mínimo}}$$

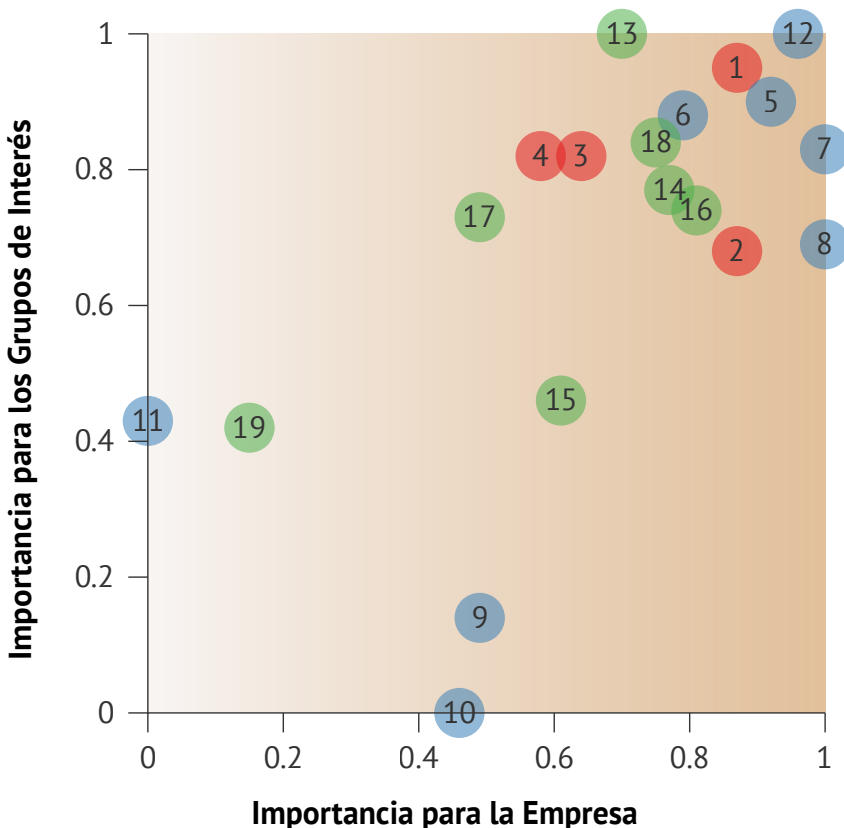
Así, cada tema recibió un puntaje entre 0 y 1, donde 0 indica menor prioridad y 1, máxima. Se clasificaron como:

- Baja prioridad: Índice < 0,5
- Media prioridad: Índice entre 0,5 y 0,75
- Alta prioridad: Índice > 0,75

Además, el directorio de BIA y VINDELUZ decidió integrar al reporte los temas materiales de Diversidad e Igualdad de Oportunidades y Energía por su relevancia estratégica.

El cometido de este análisis es que los temas materiales sirvan como guía para definir metas, minimizar riesgos y maximizar oportunidades de desarrollo.

Análisis de Materialidad



Impacto Económico

- 1 Desempeño Económico
- 2 Presencia en el Mercado
- 3 Impactos Económicos Indirectos
- 4 Prácticas de adquisición

Impacto Social

- 5 Empleo
- 6 Relaciones Trabajador - Empresa
- 7 Salud y Seguridad en el Trabajo
- 8 Formación y Educación
- 9 Diversidad e Igualdad de Oportunidades
- 10 Libertad de Asociación y Negociación Colectiva
- 11 Evaluación Social de los Proveedores
- 12 Salud y Seguridad de los Clientes

Impacto Ambiental

- 13 Marketing y Etiquetado
- 14 Materiales
- 15 Energía
- 16 Agua y Efluentes
- 17 Emisiones
- 18 Residuos
- 19 Evaluación Ambiental de los Proveedores



Tema Material	Definición
Desempeño económico	Valor económico generado y distribuido, incluyendo asistencia financiera y costos
Presencia en el mercado	Contribución económica a comunidades locales.
Impactos económicos indirectos	Efectos financieros de inversiones en infraestructura y servicios.
Prácticas de abastecimiento	Gestión de impactos en la cadena de suministro.
Empleo	Creación de trabajos, contratación y condiciones laborales.
Creación de trabajos, contratación y condiciones laborales.	Consulta con empleados sobre cambios operativos.
Salud y seguridad en el trabajo	Prevención de daños y promoción del bienestar laboral.
Formación y educación	Desarrollo de competencias y apoyo a la empleabilidad.
Diversidad e igualdad de oportunidades	Estrategia de diversidad e inclusión laboral.
Libertad de asociación y negociación colectiva	Derecho de empleados a organizarse sin interferencia.
Evaluación social de los proveedores	Impactos sociales en la cadena de suministro.
Salud y seguridad de los clientes	Seguridad del consumidor y cumplimiento normativo.
Marketing y etiquetado	Información transparente y evaluación del impacto social/ambiental de
Materiales	Uso de materiales renovables y reciclados en la producción.
Energía	Consumo, eficiencia y transición a energías renovables.
Agua y efluentes	Optimización del uso de agua y control de vertidos.
Emisiones	Reducción de GEI, ODS y contaminantes atmosféricos.
Residuos	Minimización, reutilización y reciclaje alineado con sostenibilidad.
Evaluación ambiental de los proveedores	Gestión de impactos ambientales en la cadena de suministro.

CUIDAR A NUESTRA GENTE



CONSTRUIR CARRERAS

En palabras de Anna



Anna De Lucca
Secretaria de Directorio

Hace 34 años que trabajo para la familia Bia. Empecé con 19 años, muy joven, con muchas ganas de aprender. Y aprendí muchísimo en el día a día de mi trabajo, que es multitarea.

Como Secretaria del Directorio he sido siempre el nexo entre el personal y los dueños de la empresa. La que transmite, la que gestiona, la que acerca inquietudes y planteos. La que facilita el contacto con un Directorio de puertas abiertas.

La empresa ha crecido mucho desde mis primeros tiempos. Se han profesionalizado todos los sectores. Se ha trabajado en aspectos de salud y seguridad, de tecnificación de tareas, de mejora de instalaciones para brindar un lugar de trabajo confortable y seguro.

Siempre hemos tenido un muy buen ambiente laboral. La mayoría de nuestro personal tiene muchos años en la empresa, la tasa de rotación es muy baja. Tenemos muy afianzada la cultura organizacional, y la transmitimos muy fácilmente a los nuevos compañeros.

Siento el orgullo y el agradecimiento de pertenecer a una empresa donde se me ha permitido siempre brindar mis propias opiniones y sugerencias. Eso es muy motivador y desafiante.

La construcción proyecta, planifica y materializa el potencial humano.



La calidad humana y profesional de nuestros colaboradores es uno de los mayores orgullos de nuestra **empresa familiar**.

Cuando las personas se sienten respaldadas por una organización que protege su **seguridad**, promueve su **salud**, impulsa su **crecimiento profesional** y confía en su **talento**, están dispuestas a alcanzar nuevas metas.

Con una antigüedad promedio de 16 años, contamos con un equipo con experiencia en la industria para construir el **futuro** que visualizamos: **diverso, innovador y sostenible** donde los espacios sean tan funcionales como inspiradores para las personas que los habitan

Contratación y Cultura

Con 207 personas, BIA y Vindeluz protegen su **cultura** organizacional cada vez que incorporan nuevos colaboradores.

Los procesos de contratación suelen originarse en solicitudes internas o en la anticipación de la dirección frente a sobrecargas de trabajo, especialmente en áreas productivas.

Los llamados internos son siempre el primer paso, porque priorizamos la **estabilidad** y la permanencia de nuestro equipo y confiamos en sus referencias.

El proceso de selección incluye una entrevista con el gerente de RRHH, otra con el encargado del sector, una evaluación psicotécnica y, según el cargo, una entrevista final con la dirección o con el jefe de planta.

Aunque en Uruguay existe poca formación específica en vidrio, en BIA y Vindeluz nos enorgullece contar con una **antigüedad promedio de 16 años**, con colaboradores que llevan hasta 25 y 30 años de trayectoria. En un mundo donde tantas empresas enfrentan dificultades para **desarrollar y retener a su capital humano**, nuestra historia familiar demuestra lo contrario.

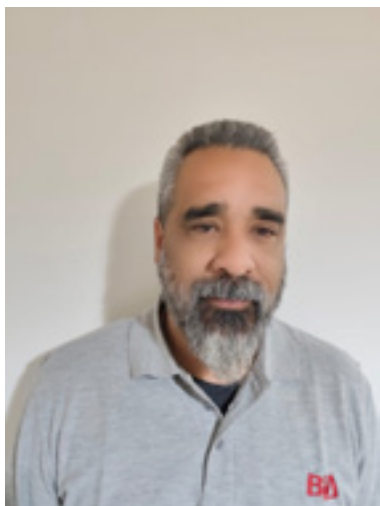
La inducción también es parte esencial de nuestro compromiso: cada nuevo integrante es introducido a nuestra cultura por el gerente de RRHH, capacitado en **sistemas de gestión de calidad** por la asesora de calidad y formado en sus tareas por el encargado correspondiente. Además, nuestra intranet centraliza procesos e instructivos, asegurando que cada colaborador tenga siempre información clara y accesible.

En nuestro nicho de vidrio dentro de la construcción, **las personas son insustituibles**. El trabajo requiere precisión, energía y cuidado, porque los riesgos son altos y aunque hemos automatizado muchos procesos, el capital humano sigue siendo —y siempre será— imprescindible.

Por eso cuidamos a nuestra familia, su seguridad y su futuro en materia de salud y trabajo.

Proyectamos metas. Celebramos logros. Construimos carreras.





Juan Bautista
Supervisor de Obra

En palabras de Caio

Mi historia con el vidrio comienza en 1995, pero mi carrera en BIA en 1998, siendo muy joven y con muchas ganas de aprender este hermoso oficio.

Gracias a la confianza que depositó el directorio de BIA en mí, logré hacerlo.

Arranqué como oficial instalador, hasta que con años de aprendizajes y desarrollo —tanto en lo personal como en lo profesional— pasé a ocupar mi puesto actual de Supervisor de Obras.

Este nuevo puesto, en lo personal, forjó en mí un carácter y un temple muy especial, mientras que en lo profesional representaba un gran desafío y una gran responsabilidad que creía capaz de afrontar.

Con el apoyo recibido por parte de la empresa y de mis compañeros, con aciertos y errores, pudimos sacar adelante grandes obras, siempre buscando la calidad, la innovación y la confianza de nuestros clientes. ¡Esto fue lo que me propuse desde el día uno!

Por último, es un orgullo compartir tantos años de carrera y vida con una empresa familiar que lleva décadas pisando fuerte en el mercado, con una visión muy clara a futuro y, como dije antes, orgulloso de poder formar parte de este largo camino en la búsqueda de la calidad y la innovación."

Comunicación y Comunidad



A medida que la empresa ha crecido en número de colaboradores y sucursales, la dirección entendió la importancia de contar con canales jerárquicos que agilicen la toma de decisiones, sin descuidar la cultura horizontal que nos caracteriza.

La **política de puertas abiertas** es un reflejo de este compromiso: nuestras oficinas de cristal simbolizan la transparencia, y los teléfonos de los miembros del directorio están disponibles para todos los colaboradores.

Este enfoque asegura una comunicación **fluida, directa y cercana**, que constituye un pilar fundamental del bienestar laboral que promovemos día a día.

El rol de la negociación colectiva



En Uruguay, la construcción es una industria altamente **sindicalizada**.

Al ser el vidrio un subgrupo dentro de ella, las condiciones laborales se definen en el marco del **SUNCA** (Sindicato Único Nacional de la Construcción), que negocia con la **Cámara de la Construcción**, la **Asociación de Promotores Privados** y la **Liga de la Construcción**. Por esta razón, la empresa es **tomadora de precios y condiciones**.

Sin embargo, a diferencia de la construcción tradicional, caracterizada por la inestabilidad de los proyectos, nuestra empresa ofrece **estabilidad laboral**, ya que abastece a diversas industrias con continuidad en la producción.

En el día a día, la negociación colectiva se materializa a través de los **delegados sindicales** presentes en cada sucursal.

Estos referentes participan activamente en dos ámbitos principales:

1. El **grupo sindical**, enfocado en condiciones laborales y categorías.
2. El **Comité de Seguridad e Higiene**, que vela por la prevención y el cuidado en el entorno de trabajo.

Las reuniones periódicas permiten atender estos temas de manera estructurada. Además, cada mes los trabajadores cuentan con **una hora paga de asamblea sindical**, donde delegados, responsables de RRHH y jefes de planta y sector acuerdan mejoras en condiciones de trabajo, seguridad y calidad laboral.

Reconociendo la importancia del sindicato, la empresa busca siempre **adaptarse, dialogar y construir acuerdos** con sus colaboradores, garantizando que la comunicación —tanto directa como a través de instancias de negociación colectiva— sea clara, transparente y efectiva.

Proteger, promover y respetar la voz de quienes forman parte de nuestra organización es esencial para la calidad, la seguridad y la sostenibilidad de nuestro trabajo.

Salud y Seguridad

La naturaleza riesgosa de nuestras operaciones nos inspira a superarnos de manera permanente en materia de salud y seguridad laboral.

Proteger a nuestros colaboradores y promover **buenas prácticas** no es solo esencial para ellos, sino también para la seguridad de la empresa y de nuestros clientes.

Como organización certificada en **Seguridad y Salud Ocupacional**, nuestro compromiso es integral y sostenido en el tiempo. Aunque en Uruguay los médicos laborales se hicieron obligatorios a partir de 2024, nuestro grupo cuenta con un especialista desde hace más de ocho años.

Tras auditorías y devoluciones de los propios trabajadores, hoy nos enorgullece disponer de un médico referente que brinda un seguimiento **personal, cercano y confidencial**.

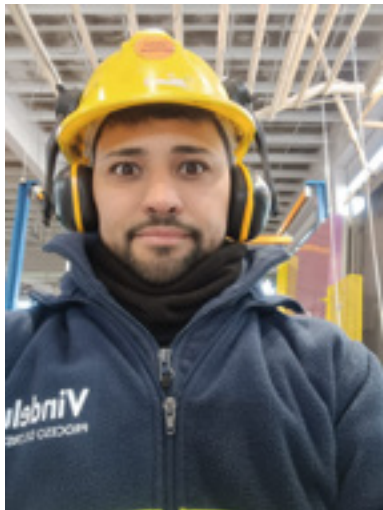
La salud física y mental de nuestros colaboradores, así como la privacidad de sus datos, es siempre una prioridad.

Este compromiso se materializa en **capacitaciones frecuentes y presenciales**, que abarcan desde la manipulación del vidrio, posturas y ergonomía, hasta el uso de máquinas y grúas, la movilidad dentro de planta y la utilización correcta de elementos de protección personal.

A medida que evolucionan las demandas de construcción, diseño y arquitectura, las buenas prácticas en trabajos en altura se han vuelto cada vez más relevantes.

En este sentido, el uso de psicotécnicos, la formación con subcontratistas especializados y los planes de trabajo seguro elaborados por la prevencionista junto con los responsables de obra — inscriptos en el Ministerio de Trabajo, dada la **responsabilidad penal empresarial** existente en Uruguay— resultan indispensables.





Raúl Aydo
Oficial de Taller
Delegado Sindical

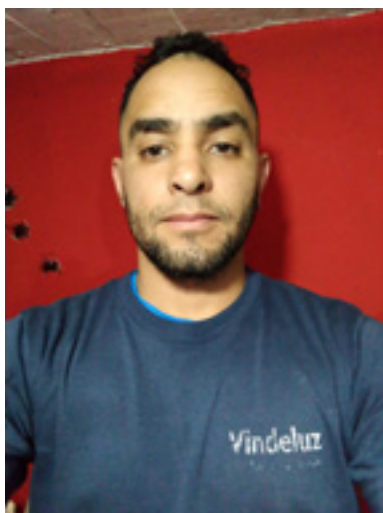
La posición de delegado implica una enorme responsabilidad. Usted se convierte en la cara visible de los trabajadores, y debe ser la voz que transmita las necesidades y preocupaciones del grupo a la empresa.

En situaciones de desacuerdo, se requiere una gran fortaleza de carácter y una capacidad para pensar estratégicamente, buscando un punto de encuentro que beneficie a la mayoría.

Su labor es la de un negociador, que debe lidiar con la presión de ambas partes para resolver los problemas de la mejor manera posible, incluso si el resultado no satisface completamente a todos.

Esta dedicación, especialmente porque se trata de un trabajo que no es remunerado, demuestra que la motivación es genuina y nace de un profundo compromiso con los compañeros y con el bien común en el ambiente laboral. Este enfoque en que las cosas se hagan bien y que se valore el esfuerzo colectivo es, sin duda, una de las claves para un buen liderazgo.

En resumen: Los empleadores y los trabajadores en conjunto hacen una empresa líder y ejemplar. Queda demostrado en este centro de trabajo los beneficios del trabajo en conjunto.



Nahuel Techera
Delegado de Seguridad

El trabajo del delegado de seguridad en esta empresa vendría a ser como comunicador y asesor en algunos problemas o mejoras en la parte de seguridad e higiene.

Y entre todos buscamos la armonía de todas las partes: empresa y trabajadores.

Aprendí muchas cosas; yo empecé a trabajar a los 18 en la empresa.

Aprendí sobre respeto, responsabilidad, a hablar con otras personas que piensan diferente.

La verdad, se aprende mucho desde lo laboral y de la vida en general. Yo crecí en muchos aspectos.

Y la verdad, ser delegado no es para cualquiera. Se pasan momentos lindos y feos, pero en general es muy interesante poder conocer, ayudar y dar tu opinión.

Participación de los colaboradores

La salud y la seguridad son una construcción colectiva.

El **Comité de Seguridad e Higiene**, integrado por el jefe de planta, el encargado de recursos humanos, encargados de mantenimiento y delegados de seguridad, se ocupa tanto de protocolos y riesgos críticos como de aspectos cotidianos (desde la mejora de pavimentos hasta la ergonomía del mobiliario).

Su propósito es asegurar que colaboradores de distintas áreas y jerarquías participen activamente en la **planificación, aplicación y evaluación** de las políticas de seguridad.

Análisis de riesgos

Como parte del proceso de certificación trinorma, la empresa implementa **matrices de análisis de riesgo en cada área**, elaboradas por los responsables de cada área.

Estas matrices se evalúan anualmente con la participación del encargado de sector, la prevencionista, el asesor de calidad ambiental y el especialista en productos químicos.

En caso de incidentes, Uruguay cuenta con una legislación específica. Cada accidente es investigado por el responsable de sector junto con la prevencionista, quienes entrevistan a las personas involucradas, elaboran un informe y definen las **medidas correctivas necesarias**.





Evaluación de la gestión

El indicador más relevante para nosotros es el índice de **accidentes de trabajo**, que se mantiene en niveles muy bajos gracias a la cultura preventiva adoptada.

Además, se realizan evaluaciones directas mediante encuestas a quienes participan de las capacitaciones —que desde este año se gestionan de forma digital— y simulacros periódicos de evacuación e incidentes, midiendo tiempos de respuesta para mejorar continuamente.



Cultura de puertas abiertas

Aunque el directorio impulsa muchas de las capacitaciones, las **puertas abiertas** son clave para incorporar sugerencias de los trabajadores.

Un ejemplo fue la charla de salud mental solicitada en 2024, que la empresa facilitó de manera voluntaria y en horario laboral, fomentando así la participación.

En Bia y Vindeluz entendemos que la seguridad es una prioridad **puertas adentro y puertas afuera**.

Internamente, cuidamos, capacitamos y entrenamos; externamente, cotizamos y trabajamos únicamente con clientes y proveedores que cumplen los estándares que exigimos.

La salud y la seguridad son condiciones necesarias para garantizar el **bienestar de todos nuestros colaboradores** y la sostenibilidad de nuestras operaciones.



Fabián Bia
CEO

En palabras de Fabián

Si pudiera elegir algo que nos distingue, es nuestra cultura empresarial.

Por cultura empresarial entiendo el compromiso de hacer las cosas bien, tanto para superar las expectativas de nuestros clientes como para generar un ambiente de trabajo basado en la confianza y la cooperación entre nuestros colaboradores.

Es trabajar con honestidad y con pasión.

Esto no es algo que se logre de un día para el otro. Es una manera de entender nuestra empresa que fue inculcada por Amílcar y Aurelia desde la fundación misma de Vidriería BIA S.A.

Es un gran orgullo que el promedio de antigüedad en nuestra empresa —siendo 180 las personas que trabajamos aquí— sea de 16 años.

Sentimos que nuestro personal puede desarrollarse y evolucionar junto a nosotros.

Y creemos que la única manera es ser un directorio de puertas abiertas.

Por eso entendemos como fundamental la presencia y el liderazgo de los miembros del directorio en la negociación colectiva junto con los representantes de nuestros trabajadores, así como también consideramos indelegable la función de escuchar y entender a cada una de las personas que hacen a nuestra empresa.

Finalmente, el recurso humano es el más valioso de todos, y trabajamos todos los días para que cada uno de nosotros esté orgulloso de representar a Vidriería BIA.

La diversidad en nuestro ADN

En BIA, valorar, reconocer y fomentar el talento sin distinción de género, edad u otras condiciones forma parte de nuestro ADN.

Desde los procesos de selección hasta las promociones, lo que nos guía es el **talento**, el **esfuerzo** y el **potencial** de cada persona.

La historia de nuestra empresa es también **una historia de superación personal**: nuestros líderes se auto exigieron y se formaron desde los inicios de BIA, transmitiendo una cultura donde la **voluntad de aprender, la actitud y el esfuerzo** pesan más que cualquier otra condición. Estos atributos, que no tienen género ni edad, son los que nos abren naturalmente a recibir perfiles diversos.

Entendemos, además, que la diversidad estimula la **innovación, la creatividad y la eficiencia**, siempre que los valores de la empresa se mantengan como brújula.

En línea con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas**, asumimos que la diversidad y la igualdad de oportunidades son fundamentales para el bienestar de nuestros colaboradores, la estabilidad social y el desarrollo económico.

Hoy la diversidad de la fuerza laboral es un desafío presente, pero nuestro foco está puesto en la inclusión: en asegurar que la diversidad de colaboradores que ya forman parte de la organización se sientan siempre valorados, escuchados y respetados por su trabajo y su opinión.

El caso de la Planta Productiva



A pesar de nuestro enfoque, reconocemos una realidad: en las áreas productivas la mayoría de los trabajadores son hombres.

Esto responde tanto a las **exigencias físicas** del trabajo con vidrio y maquinaria, como a las **preferencias personales** reflejadas en los procesos de selección, donde los currículums recibidos son casi exclusivamente masculinos, aún cuando las convocatorias son neutrales en cuanto a género.

De todas formas, la empresa mantiene sus **descripciones de puestos abiertas y sin distinción de género**, asegurando igualdad formal de oportunidades.

Además, promovemos la **movilidad interna**: por ejemplo, alentamos a mujeres de áreas administrativas a considerar la transición hacia áreas logísticas, donde se requiere más personal capacitado.

Por otro lado y a diferencia de la planta, el directorio tiene fuertes presencias femeninas. Aurelia Semperena con su hija mayor, Yoselin Bia, y el menor, Fabian Bia, están al frente de la empresa.

Rompiendo Techos de Cristal

Yoselin Bia, CEO de BIA, es un referente indiscutible en la industria del vidrio y la construcción en Uruguay.

Con más de 30 años en la empresa familiar y más de 20 como Directora, Yoselin se ha convertido en una **visionaria estratégica y líder inspiradora**, llevando adelante transformaciones que marcaron un antes y un después en la compañía: desde la certificación ISO 9001 en 1998— primera del sector en la región— hasta la expansión nacional e internacional del negocio.

En un sector tradicionalmente masculino, Yoselin ha demostrado que el talento, la visión y el trabajo sostenido no conocen barreras de género. De hecho, el **directorío de BIA está conformado en un 60% por mujeres**, un hito en la Industria de la Construcción en Uruguay.

Reconocida fuera de la empresa tanto como dentro de ella, Yoselin ha sido invitada en numerosas ocasiones a dar conferencias sobre el rol de la mujer en la construcción y en los negocios, incluyendo presentaciones en la **Liga de la Construcción** y en el programa **GANAR-GANAR de ONU Mujeres y OMEU**.

Su trayectoria fue coronada en 2024 cuando fue distinguida como **“Empresaria del Año”** en Uruguay, consolidando su lugar no solo como referente empresarial, sino también como un ejemplo de liderazgo femenino para toda la región.



Yoselin Bia
CEO

En palabras de Yoselin

Son tantos años de trabajar en un mundo de hombres que nunca lo percibí como algo extraordinario hasta que se puso el tema sobre la mesa.

Por un lado, desde los 18 años acompañé a papá en sus viajes por el mundo, buscando tecnología y los mejores productos para la industria y las obras.

Por otro lado, acompañaba a mi madre quien sí fue pionera en este mundo, a todos los congresos de vidrio que éramos convocados y, especialmente en los años 90, en la constitución de las Cámaras del Vidrio en Uruguay y en el Mercosur que fundamos y hasta el día de hoy integramos.

En aquel momento éramos las únicas mujeres en las reuniones. Y lo vivíamos, como hoy, con naturalidad y entusiasmo. Con el convencimiento de que el éxito de los grupos de trabajo radica en el talento y actitud de las personas que lo integran, independientemente de cualquier otra cualidad.

Construyendo carreras

En el grupo empresarial confiamos e invertimos permanentemente en el **desarrollo personal y profesional** de nuestros colaboradores.

Más allá de las capacitaciones en procesos, gestión, seguridad y salud, contamos con un **enfoque dual** respecto a la formación y la educación.

Por un lado, como parte del **convenio sectorial de la construcción**, aportamos mensualmente a los fondos de cesantía, vivienda y capacitación.

Este último brinda a nuestros colaboradores acceso gratuito a una gran variedad de cursos, que van desde albañilería y carpintería hasta marketing y liderazgo.

Este esquema asegura que todos tengan la posibilidad de **crecer en su rol y explorar nuevas áreas de interés**.

Por otro lado, apostamos por la **formación interna y el apoyo individualizado**.

Las puertas siempre están abiertas para quienes deseen desarrollarse en su puesto o capacitarse para cambiar de área. Las solicitudes se canalizan a través del departamento de recursos humanos y los encargados de sector, y una vez aprobadas por la dirección, son financiadas por la empresa.

Apostar por nuestro capital humano es, para nosotros, la manera más noble de ser fieles a nuestro compromiso con la **innovación, el desarrollo y la motivación de superarnos constantemente**.

Evaluaciones y cierres

Evaluar la calidad de las capacitaciones, los aprendizajes obtenidos y el desempeño en la práctica es fundamental en nuestro enfoque de formación y educación.

Cada año, los encargados realizan **evaluaciones formales de desempeño** para brindar devoluciones, acordar áreas de mejora, reconocer logros y plantear nuevas metas.

Además, cada cinco años llevamos adelante **evaluaciones 360°**, que ofrecen una visión más integral de cada colaborador y permiten diseñar planes de desarrollo más completos.

En palabras de Enrique



Enrique Facal

Jefe de departamento técnico

Ingresé a Bia con 24 años siendo un estudiante avanzado de Arquitectura. Compartí largas jornadas de trabajo con el estudio y al poco tiempo pude recibirme.

En todo este tiempo se ha acompasado el crecimiento de la empresa con el mío propio.

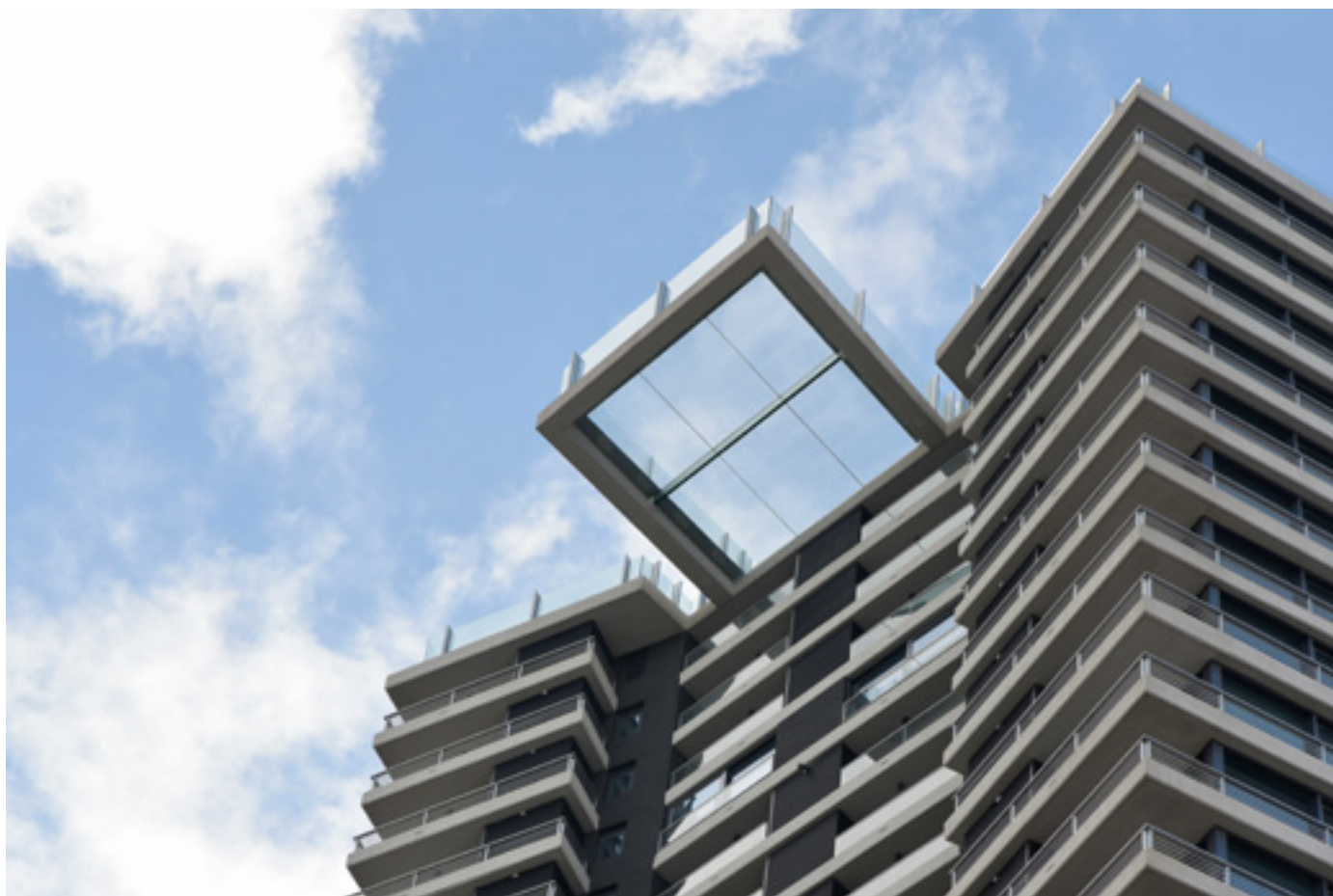
En mis primeros tiempos, Bia daba servicios básicos, procesando e instalando vidrios crudos. Las piezas templadas había que importarlas a medida.

En pocos años comenzamos a incorporar, uno a uno, todos los procesos aplicables al vidrio plano. Así llegamos a tener la mayor planta de procesamiento del país, reconocida y certificada por las principales fábricas del mundo.

Hemos desarrollado equipos de trabajo que nos prestigian y nos permiten atender todos los desafíos que el mercado nos plantea. Somos referentes de consulta para los principales decisores de plaza.

El camino ha sido largo y sin duda la mejor etapa de esta historia en común es la actual, pero serán aun mejores las que vendrán. Estoy seguro de que estaremos preparados para afrontarlas.

LA INNOVACIÓN



COMO PILAR DEL DESARROLLO



Fabián Bia
CEO

En palabras de Fabián

La innovación es el corazón de nuestra empresa.

Es estar constantemente ocupados en brindarle a nuestros clientes respuestas a preguntas aún no formuladas.

Es ofrecerles posibilidades de ahorro energético, consumo sustentable de energía y mejoras en confort desde hace más de 30 años, con nuestra primera línea de DVH, o estar hoy en condiciones de procesar el cristal más sustentable existente, con los mejores índices de confort.

Es ser los únicos procesadores en Uruguay certificados para cristales con doble y triple capa de plata, así como para cristales antifuego o DVH con gas argón en su cámara.

Es ser la única empresa de nuestro rubro certificada en calidad, seguridad y medioambiente.

Pero innovar también es haber contado con la presencia permanente de un técnico prevencionista y un médico ocupacional para nuestro personal diez años antes de que fuera exigido por ley.

Es animarnos a romper barreras invisibles, siendo los primeros en nuestro rubro en incorporar personal femenino en puestos operativos y adecuar nuestras instalaciones para hacerlo posible.

También es trabajar el agua en nuestra fábrica de manera sustentable y recuperar el 99% de la misma.

Es creer todos los días que se puede ir más allá y ver este mundo tan globalizado y competitivo lleno de oportunidades, transformando las amenazas —que las hay— en nuevas oportunidades.

En definitiva, innovar es una manera de entender la vida y nuestro trabajo.

Sobre la Innovación en Bia y Vindeluz

La historia emprendedora de BIA y VINDELUZ se ha caracterizado siempre por una visión futurista. Desde sus inicios, cuando Amílcar y Aurelia apostaron por transformar el sector: Amílcar, trabajando en vidrierías, solicitaba pagos en vidrio, reinvertiendo cada oportunidad –ya fuera vendiendo café en el Centenario, reparando radios o animando fiestas– para consolidar un proyecto disruptivo.

Hoy, lo que comenzó como un proyecto de a dos se ha transformado en una empresa robusta con un equipo de **207 colaboradores**.

Líderes como Yoselin y Fabián Bia encarnan el espíritu de superación, destinando el valor generado al desarrollo continuo de ambas empresas.

La motivación es multifacética: la familia no solo invierte en un **crecimiento económico**, sino que apuesta por un **futuro con impacto social y ambiental positivo**.

Nuestra meta va más allá de ampliar la gama de productos o perfeccionar procesos de cristal; buscamos soluciones que sean más funcionales para el cliente, seguras y respetuosas con el medio ambiente.

Inversiones estratégicas en maquinaria y plantas han permitido optimizar la gestión de residuos, agua y efluentes, en línea con los estándares GRI 2021.

Asimismo, un **desempeño económico saludable** ha sido clave para sostener estas metas: permite mantener y ampliar el equipo de colaboradores, honrar los compromisos con proveedores, pagar impuestos en tiempo y forma y vincularnos con la comunidad a través de programas con la academia, capacitando estudiantes y asesorando en proyectos.

En paralelo, indicadores como la incorporación de nuevos productos, el crecimiento en ventas, la participación en obras clave y la reducción de reclamos por reprocesos reflejan nuestro avance continuo.

Durante más de 20 años, BIA y VINDELUZ han estado en un proceso continuo de transformación, alineando su ADN empresarial para integrar la **conciencia ambiental y social como pilares fundamentales del desempeño económico y de nuestra presencia en el mercado**.

Nuestra política prioriza la contratación de **talento local**, complementada con especialistas internacionales cuando es necesario transferir conocimiento técnico.

El **pilar de Innovación** es esencial en nuestro enfoque. En 2024, impulsamos iniciativas que no solo demuestran nuestra capacidad de adaptarnos a un entorno global en transformación, sino que también reafirman nuestro liderazgo y compromiso con la excelencia en la industria del vidrio y la gestión de nuestro impacto en la sociedad y el medio ambiente.



World Trade Center 2, Montevideo

WTC 2 Free Zone: Innovación en Vidrio para un Futuro Sostenible

El WTC 2 Free Zone es un hito en la arquitectura corporativa de Uruguay, donde el diseño, la **eficiencia energética y la sustentabilidad** convergen en un solo espacio. Este proyecto, galardonado con el **TOP PROJECT GUARDIAN 2023**, es un testimonio del impacto positivo que la infraestructura inteligente puede generar en el entorno.

Detrás de esta obra, BIA ha desempeñado un papel esencial e insustituible. Como la única empresa capaz de proveer soluciones en vidrio de alto rendimiento —**fabricadas en Uruguay**— para proyectos de esta magnitud, hemos contribuido a convertir WTC 2 Free Zone en un referente de arquitectura sostenible.

Más que un material, el vidrio cumple una función clave en la eficiencia del edificio y en la experiencia de quienes lo habitan. Los **cristales de control solar y baja emisividad** instalados en WTC 2 Free Zone permiten el paso de la luz natural, reduciendo la necesidad de iluminación artificial, pero bloquean el exceso de radiación solar que genera calor, disminuyendo la carga sobre los sistemas de refrigeración.

Con un factor solar menor a 0.31, estos vidrios logran un equilibrio perfecto: maximizan la luminosidad sin sobrecalentar los espacios, asegurando un entorno de trabajo más confortable, eficiente y alineado con los **estándares de construcción sustentable**.

Pero la arquitectura no solo debe ser eficiente; debe responder a la esencia de los espacios que crea. En un edificio corporativo como el WTC 2 Free Zone, el diseño no es un fin en sí mismo, sino una herramienta para potenciar lo que sucede dentro de él: trabajo, intercambio de ideas, productividad, creatividad, conexión y bienestar.

Los cerramientos vidriados no solo permiten una integración fluida entre el interior y el exterior, sino que también fomentan ambientes abiertos y colaborativos, donde la luz y la transparencia se convierten en aliados de la innovación y la interacción.

En BIA, no solo desarrollamos productos, sino que **impulsamos el futuro**. Con cada innovación, ayudamos a que las empresas que nos eligen puedan alcanzar sus **objetivos de sostenibilidad** sin comprometer el diseño ni la calidad de sus espacios.

El WTC 2 Free Zone es prueba de ello: un edificio que no solo marca el skyline de Montevideo, sino que redefine los estándares de lo que significa construir con visión de futuro.

Este proyecto también refleja **impactos económicos indirectos**: al ser la primera obra de su tipo procesada e instalada por una empresa local, se convirtió en un caso de referencia internacional. Hoy, incluso, imágenes del edificio son utilizadas en capacitaciones de la industria como ejemplo de buenas prácticas.



Juan Bautista
Supervisor de Obra

El Skywalk en palabras de Caio

El Skywalk arrancó como una obra cualquiera: planos, proyectos e intercambios con Facal (el Jefe del Departamento Técnico). Al comenzar la obra de la torre JOY, la colocación del Skywalk parecía algo lejano.

Eventualmente, el desafío dejó de estar tan lejos y se hizo evidente la magnitud de su complejidad: colocar cristales en el vacío, a la altura de un piso 28, y terminar una obra ya exitosa sin accidentes y con la seguridad del equipo siempre como prioridad. Los momentos tensos fueron varios.

El primero: subir la costilla de vidrio de 4 metros de largo y 5 centímetros de espesor, la parte central donde luego se apoyarían baldosas de vidrio. No había por dónde subirlas.

Finalmente, luego de desarmar parcialmente un montacargas, logramos la colocación, y esto nos dio el puntapié inicial para medir el resto de los vidrios. Fue entonces cuando nos dimos cuenta de que este iba a convertirse en el menor de los desafíos del proyecto. Cada cristal pesaba 450 kg. Había que hacerlos llegar y colocarlos en su lugar, en el vacío, en un piso 28.

Montamos una gran estructura apoyada sobre la viga del Skywalk y colgamos un guinche móvil que inventamos para tomar los cristales desde la losa del piso 28 y trasladarlos a su lugar. Esta estructura también sirvió de baranda para poder atarnos, de espaldas y colgados del piso 28 hacia el vacío. Una vez colocado el primer cristal, respiramos. El resto de la tarea fluyó con mayor facilidad hasta que se colocaron todos los vidrios sobre la costilla central, apoyados en una goma dura de aproximadamente 1,5 cm de espesor.

En lo personal, fue un gran desafío: varias noches de perder el sueño, de pensar en la obra y en cómo resolver el lisaje de los vidrios.

Pero, terminada la colocación, como equipo nos sentimos llenos de satisfacción por haber logrado el cometido: finalizar esta obra de manera exitosa, sin accidentes y fieles a los altísimos estándares de calidad que nos caracterizan.



Glass Pavilion: Transparencia, Diseño e Innovación en Punta del Este

Nos enorgullece presentar nuestra nueva sucursal y showroom en Punta del Este, un proyecto arquitectónico diseñado por Pedro Livni y bautizado como **Glass Pavilion**. Ubicado en el corazón de Pedragosa Sierra, este espacio redefine el concepto de **transparencia y conexión con el entorno natural**.

Diseñado como una **caja de cristal**, el Glass Pavilion refleja nuestro compromiso con la **innovación constante** en infraestructura, productos y procesos ya que no sólo busca integrar la arquitectura con el paisaje, sino que también responde a los más altos **estándares de seguridad y sustentabilidad**.

Este espacio simboliza los valores que guían nuestro negocio: transparencia, diseño de vanguardia, eficiencia y respeto por el entorno, integrando **soluciones innovadoras que armonizan la arquitectura con la protección del medio ambiente**.

Uno de los principales desafíos que enfrentamos fue la **protección de las aves**.

Para evitar colisiones con los cristales completamente transparentes, aplicamos una impresión serigráfica en color fosco, sutil a la vista humana, pero perceptible para las aves, logrando así una fachada dinámica que protege la biodiversidad.

Además, todos los vidrios han sido sometidos a un **tratamiento térmico de seguridad**, lo que garantiza que, en caso de accidente, se fragmentan en partículas pequeñas sin generar riesgos de lesión.

Este nuevo espacio es mucho más que un showroom: es un símbolo de diseño, innovación y respeto por el entorno. Pero, sobre todo, es nuestro nuevo hogar, donde estamos ansiosos por recibir a nuestros socios, clientes y amigos. Queremos compartir con ustedes esta experiencia única y que el Glass Pavilion se convierta en un punto de encuentro para seguir creando juntos el futuro.

El impacto de este proyecto comienza a sentirse también a nivel **económico pero indirecto**: su arquitectura icónica y ubicación estratégica atraen la atención de actores locales e internacionales, generando cobertura en medios y dinamizando al sector arquitectónico y turístico.

¡Los esperamos con entusiasmo en nuestra nueva casa en Punta del Este!





Karin Bia
Arquitecta

El Glass Pavillion en palabras de Karin

La sostenibilidad en un edificio como el Glass Pavilion, flagship store de BIA, puede entenderse desde una mirada tanto filosófica como técnica.

Filosóficamente, se trata de una obra hecha en cristal. ¿Qué puede ser más sustentable que trabajar con un material que conocemos, que tenemos a mano, con el cual estamos habituados a trabajar y que, además, contamos con la gente local capacitada para transformarlo? Aunque el vidrio se importe, aquí lo trabajamos con nuestra cotidianeidad y lo elevamos a la condición de obra de arte. Con el menor esfuerzo logramos el mayor efecto posible, y ese resultado nos llena de orgullo.

Desde lo técnico, el edificio es sustentable por múltiples razones. La primera es su doble piel: una fachada exterior de vidrio serigrafiado —con impresión digital que penetra el cristal a 680 °C y se vuelve parte del material, resistente a rayaduras y sin necesidad de rehacerse— y una piel interior de cristal doble vidriado. Entre ambas se genera un espacio buffer con vegetación, que produce sombra y ayuda a regular naturalmente la temperatura.

Esta serigrafía también filtra la radiación infrarroja, reduciendo la transmisión de calor y evitando el sobrecalentamiento en verano. El diseño partió de una pregunta clave: ¿nos enfrentamos más al frío o al calor? En un edificio de cuatro fachadas, expuesto a gran soleamiento en verano y con escasa sombra exterior, la prioridad fue mitigar el calor. Así, se buscó minimizar el uso de aire acondicionado —mucho más costoso en energía que la calefacción— mediante recursos de diseño sustentable.

Las ventanas interiores pueden abrirse, favoreciendo la ventilación natural. Gracias a la doble piel serigrafiada y escamada, el viento penetra y circula, generando ventilación cruzada que renueva el aire y mejora la eficiencia energética. En conjunto, aire, sol y vegetación trabajan como aliados para el acondicionamiento térmico.

Finalmente, el diseño contempló un criterio fundamental de eficiencia: aprovechar cada hoja de cristal en su totalidad. Si el vidrio de origen mide 250 × 360 cm, los módulos se dividen de modo que no quede descarte. Porque pensar en qué hacer con el desperdicio es llegar tarde: lo esencial es diseñar de forma tal que no exista desperdicio.

NO ESPERAMOS EL CAMBIO



LO CONSTRUIMOS.

**3 años
certificados
ISO 14001 en
Sistemas de Gestión
Ambiental**

**Reporte de Sostenibilidad
2024**

Creemos que el impacto positivo en el medio ambiente, al igual que las soluciones reales, deben construirse, no esperarse.

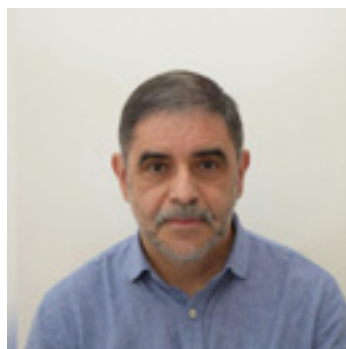
Nuestro compromiso con la **innovación** en esta área es y continuará siendo un pilar fundamental de nuestro negocio.

Entendemos que como empresa líder en la industria, tenemos una **responsabilidad** que trasciende la minimización de los impactos negativos y nos impulsa a crear modelos de negocio que cuiden de los recursos que nos brinda nuestro planeta.

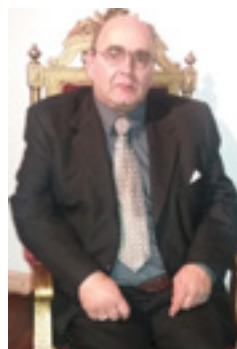
Para honrar esta responsabilidad, fue esencial la formación de un equipo que promueva una mayor conciencia sobre el uso de los materiales, la gestión de residuos y el consumo del agua y la energía, todos recursos esenciales para realizar nuestro **propósito** de construir un futuro mejor.



Jorge Fernández
Jefe de Planta



Ricardo Bayarres
Ingeniero



Luis Blanco
*Jefe de
Mantenimiento*



Sergio Rivero

En palabras de Jorge



Jorge Fernández

Jefe de Planta

Como parte de este gran y formidable equipo de trabajo, he tenido la oportunidad de desempeñar distintos roles a lo largo del tiempo, todos llenos de aprendizaje. Hoy, mi responsabilidad principal es optimizar la eficiencia y eficacia de la operativa de nuestra planta de producción, con un enfoque claro en la sostenibilidad.

En los últimos años hemos avanzado a paso firme, concientizando tanto a nuestros compañeros como a nosotros mismos. Actualmente, contamos con un sistema robusto y un proceso claro de segregación y reutilización de materiales, trabajando con proveedores certificados.

Entre las herramientas implementadas, destaco el molino de vidrio, que nos ha permitido fortalecer nuestra presencia en el mercado interno y potenciar la reutilización del vidrio, un recurso que para nosotros tiene un valor inmenso.

Todo esto refleja el compromiso y la responsabilidad compartida del equipo, y demuestra cómo integramos la economía circular en cada etapa de nuestra producción.

Quiero transmitir mi alegría y felicidad en cada paso de estos años, me deja mucho valor y herramientas para seguir mejorando.

Materiales

Cada etapa en nuestra cadena de valor desde nuestros proveedores al procesamiento en la planta y la instalación del vidrio en la obra implica un uso extensivo de materiales que se corresponde con una generación significativa de residuos.

La estrategia de Bia y Vindeluz para valorizar materiales y minimizar la generación de residuos tiene 2 pilares:

Minimización del desperdicio en procesos productivos:

1. Mejoramos la **identificación** de residuos generados en cada proceso (corte, pulido, biselado, serigrafía, templado, etc.) lo que permite ajustar y optimizar el uso de materiales como vidrio, corcho, cartón, papel, cinta de empaque, flejes, silicona, film, entre otros.
2. **Optimizamos** el *layout* de la planta para reducir desperdicios y mejorar el flujo de materiales.
3. Implementamos medidas como el sistema **FIFO** en el acopio de materiales para evitar desperdicios.

Reutilización y reciclaje de vidrio: Se implementó un molino triturador de vidrio, lo que permite reutilizar scrap y transformarlo en insumo para otros emprendimientos.

Desde nuestros proveedores hasta nuestros clientes, la cadena de valor de BIA y Vindeluz hace uso de numerosos materiales. A medida que nuestra conciencia y capacidad de medir su impacto ambiental mejora, esperamos poder trabajar en conjunto con nuestros colaboradores para establecer objetivos concretos orientados a promover una economía circular.



Residuos

Gestión de Residuos

La gestión de residuos en Bia y Vindeluz sigue un proceso sistemático y alineado con las normativas de la Intendencia para minimizar los impactos ambientales y cumplir con los estándares de sostenibilidad GRI.

A lo largo de los años aprendimos a diferenciar según el tipo de residuo, el origen y el grado de impacto ambiental que es fundamental para una gestión efectiva.

La planta cuenta con procedimientos claros para la movilización, el registro y la disposición final de cada tipo de residuo, siguiendo un sistema trazable y validado por la Intendencia y la normativa ISO 14001:2015.

Clasificación de Residuos en la planta:

Residuos Tipo 1 - Contaminantes: se entregan a un proveedor autorizado para su correcta disposición. Internamente se realiza un registro de pesadas por cada descarga.

Residuos Tipo 2 - No Contaminantes: materiales que pueden ser reutilizados o reciclados a través de receptores habilitados o eliminados en una usina de la intendencia. Se realiza un control mediante registros de pesadas en cada entrega.

Incluye el polvo de vidrio no contaminado, restos de poliestireno expandido, discos de pulido no metálicos, sílica gel, papel plastificado aluminizado, residuos orgánicos y de poda.

De estos, el polvo de vidrio es el único que se reporta obligatoriamente a la Unidad de Residuos Sólidos de la Intendencia.

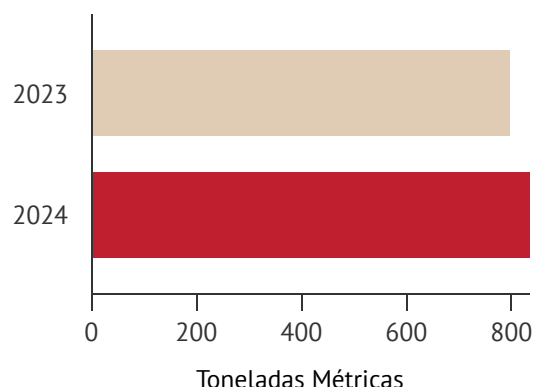
Otros Residuos:

ROCs (Residuos de Obra Civil): escombros o materiales sintéticos de mantenimiento que se reportan en el informe anual de efluentes industriales.

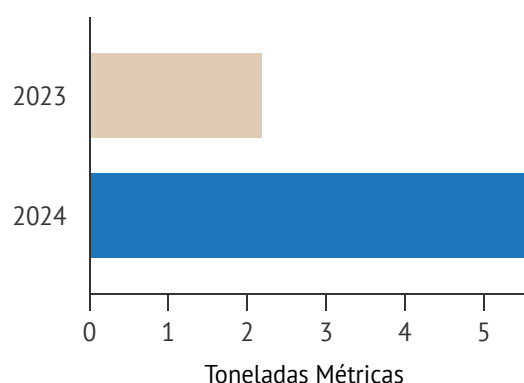
Scrap de vidrio: Actualmente estamos evaluando cómo valorizar el scrap de vidrio, transformándolo en arena de vidrio y vendiéndolo como subproducto.

Maderas con CCA: son recicladas por un tercero.

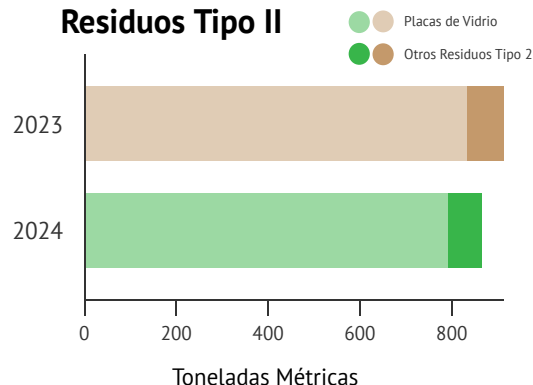
Residuos Totales



Residuos Tipo I



Residuos Tipo II



Clasificación de Residuos

Vindeluz S.A. también distingue entre:

Residuos peligrosos: incluye polvo de vidrio contaminado y lodos de serigrafía, químicos, equipos electrónicos en desuso, elementos de protección personal (EPP), trapos y cartones contaminados, y herramientas deterioradas como cintas métricas, todos considerados de riesgo para la salud y el ambiente si no se tratan correctamente.

Estos residuos son entregados a terceros para su tratamiento, acondicionamiento y disposición final en sitios autorizados.

En planta, estos materiales se almacenan temporalmente en contenedores identificados hasta su retiro, según lo establece la normativa ambiental vigente.

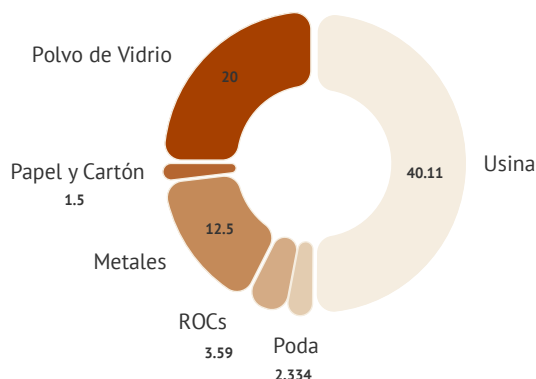
Residuos no peligrosos: como vidrio incoloro reciclable, cartón y papel, que se gestionan a través de procesos de valorización y reciclaje.

Sistema de Reporte y Disposición Final

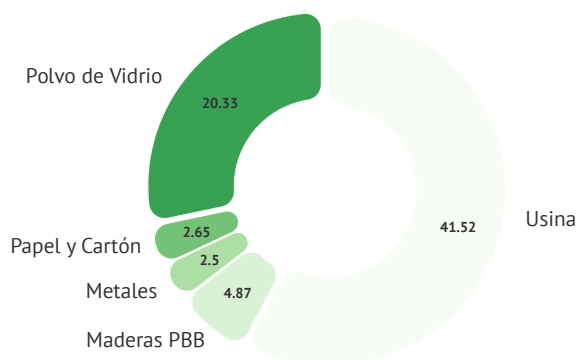
La planta garantiza un control exhaustivo y trazable de todos los residuos enviados mediante formularios, remitos y reportes digitales, cumpliendo con las exigencias normativas.

Solo los residuos industriales son reportados oficialmente mediante un *Formulario de Disposición Final de Residuos Sólidos Industriales (FDFRSI)*, asegurando que el manejo de residuos siga una rutina validada por la Intendencia para ingresar a la usina.

Desglose Residuos Tipo II 2023



Desglose Residuos Tipo II 2024



Impacto Ambiental y Económico

La cadena de valor de Bia se extiende a **nivel mundial** debido a su red de proveedores internacionales, pero su impacto es especialmente significativo a nivel nacional, donde se llevan a cabo las operaciones de procesamiento y transformación del cristal.

Bia y Vindeluz trabajan con cristales y espejos que llegan embalados con madera, chapa plegada, goma, flejes de metal y plástico, papel y polietileno. Otros insumos principales incluyen ruedas abrasivas, polivinil de butiral (PVB), aluminio, butilo y pinturas.

Con aproximadamente 16 proveedores internacionales y más de 80 proveedores en plaza, hacer un estudio de impacto solamente a nivel aguas arriba presenta un gran desafío para el grupo empresarial.

A su vez, las actividades de acopio, corte, pulido, perforado, biselado, templado, laminado, arenado, serigrafiado y la fabricación de DVH generan residuos específicos, tales como restos de vidrio, polvo de vidrio, residuos de embalaje, sobrantes de adhesivos y residuos de arena.

Además, el uso de químicos como alcohol isopropílico, alcohol industrial, thinner, soda cáustica, xilol y aguarrás también genera residuos que requieren un manejo adecuado.

A lo largo de los años, el grupo se ha preocupado por implementar **prácticas que faciliten la medición, y por lo tanto el control, de la generación de residuos.**

Conforme a los Estándares GRI, se identificaron residuos que, por sus características, presentan un impacto ambiental y/o económico significativamente mayor.



Impacto Ambiental y Económico

Residuos con Mayor Impacto Ambiental

El polvo de vidrio contaminado (Residuo Tipo I) es un subproducto de procesos como la serigrafía con pinturas especiales.

Este residuo contiene metales pesados como plomo y cadmio, por lo que debe ser analizado, cementado y dispuesto en celdas de seguridad especializadas, dada su peligrosidad ambiental.

Asimismo, los lodos generados tanto en el proceso de serigrafía requieren tratamientos específicos de coagulación y floculación antes de su eliminación. En caso de contener trazas peligrosas, también deben ser cementados.

Los efluentes industriales, por su parte, concentran partículas de vidrio y compuestos químicos que exigen un riguroso sistema de filtrado y sedimentación.

El cumplimiento normativo en esta área es crucial, ya que cualquier desvío puede generar sanciones y comprometer la licencia ambiental de la planta.

Residuos con Mayor Impacto Económico

Económicamente, el residuo más relevante es el vidrio no reutilizable (chatarra), con un volumen promedio de 6.250 kg semanales (placas de vidrio en la gráfica anterior).

Este material representa una pérdida significativa de recursos, y su disposición final implica altos costos logísticos y de transporte. Como respuesta, se han desarrollado estrategias para su valorización, incluyendo su comercialización como **arena de vidrio** en proyectos de construcción, mientras que otras aplicaciones se están estudiando.

También presentan costos relevantes los envases vacíos de solventes y pinturas, que deben almacenarse adecuadamente hasta su recolección por operadores autorizados.

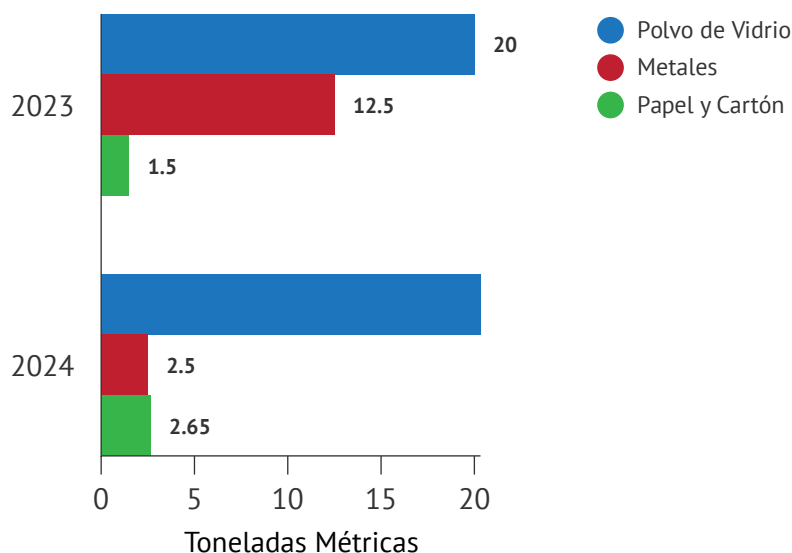
Finalmente, los elementos de protección personal y textiles contaminados, aunque menos visibles, representan un volumen considerable y deben ser gestionados con empresas habilitadas, con tarifas de disposición diferenciadas.

De momento, la empresa no realiza un monitoreo exhaustivo de las prácticas de sostenibilidad de sus proveedores pero sí colabora con líderes de la industria reconocidos por su compromiso con la calidad y las buenas prácticas, como ACG, Guardian y VASA.

Estas empresas son referentes en la medición, control y mejora de su impacto económico, ambiental y social en la industria, lo que inspira a BIA a seguir promoviendo prácticas sostenibles en Uruguay.



Residuos Tipo II Valorizados



Residuos Valorizados: Reutilización y Reciclaje

Bia y Vindeluz han fortalecido sus estrategias de valorización de residuos no peligrosos, evitando su disposición final y promoviendo su reinserción como insumos en nuevos ciclos productivos.

Entre los residuos valorizados se destacan papel y cartón, metales, nylon y aluminio, los cuales son clasificados en planta y entregados a operadores externos habilitados para su reciclaje.

Asimismo, el polvo de vidrio, ha sido uno de los focos centrales de valorización debido a su volumen y potencial impacto.

Durante 2023 y 2024, se logró valorizar un total de 40,15 toneladas métricas de residuos Tipo II, lo que representa una mejora progresiva en la gestión eficiente de materiales y la reducción de huella ambiental.

Cabe aclarar que ningún residuo peligroso (Tipo I) fue destinado a valorización, en cumplimiento con la normativa vigente.

Los movimientos de residuos valorizados se documentan internamente al momento de su salida de planta. También se realiza una auditoría interna anual y una re-certificación externa cada dos años.

Nuestro Método

Para abordar la gestión de residuos con una perspectiva integral implementamos diversas estrategias que abarcan desde la **capacitación** del personal hasta la valorización de residuos y la colaboración con terceros.

Actualmente, Vindeluz cuenta con un funcionario certificado en Gestión Integral de Residuos por UNIT (2021), quien desempeña un rol fundamental en el control y la mejora de prácticas sostenibles dentro de la planta. Este enfoque promueve el desarrollo del capital humano en la empresa así como la transferencia de conocimientos sobre cómo gestionar los residuos en la planta.

La inversión en tecnologías como el **molino de vidrio** permite procesar más de 12 toneladas mensuales de residuos, compuestos en un 30% por polvo de vidrio y un 70% por chatarra de vidrio.

Este nuevo proceso no solo optimiza el aprovechamiento de los materiales, sino que también contribuye a la economía circular al reducir el desperdicio y fomentar el uso de subproductos en nuevas aplicaciones industriales.

Adicionalmente, la instalación de la **línea de impresión digital** y la **planta de tratamiento de efluentes** desde 2023 ha reducido significativamente la generación de lodos y el consumo de agua.

A futuro, trabajaremos en la **automatización** de los registros internos que documentan la cantidad, características y destino de cada tipo de residuo generado con el fin de evolucionar hacia procesos más digitalizados y eficientes de monitoreo.

Una vez implementados, esperamos tener más recursos e información para mejorar nuestras prácticas de reciclaje y disposición según corresponda, promoviendo una gestión ambiental responsable y sostenible.

Testimonio de Sergio



Sergio Rivero

"Haber hecho el curso de Gestión Integral de Recursos es un orgullo. Me dio herramientas para mejorar nuestro trabajo y cuidar más el medio ambiente.

Aprendí a ordenar lo que antes parecía no tener lugar, a trabajar con más respeto, hacia mi tarea y hacia el entorno.

Implementar prácticas sostenibles trajo orden, limpieza y prolijidad. Hoy quienes vienen de afuera ven una fábrica cuidada, que parece europea.

Eso cambia la imagen que damos y eleva nuestro trabajo.

Todo este proceso generó respeto: primero personal, por hacer bien las cosas, y después grupal, que suma y se siente.

Agradezco de corazón a toda la familia por confiar en mí y darme esta oportunidad."

Molino de Vidrio

Donde el Residuo se Convierte en Recurso



En 2024, el grupo dio un paso decisivo hacia la innovación ambiental con la puesta en marcha del **Molino de Vidrio**, una iniciativa que sintetiza nuestra filosofía de autosuperación constante y la convicción de que los desafíos ambientales son también oportunidades de transformación productiva.

Desde entonces, estamos explorando formas de valorizar el residuo más voluminoso de la planta: las **placas de vidrio no reutilizables**. Donde antes había un pasivo logístico y económico, hoy hay **materia prima transformada**. El residuo se convierte en arena de vidrio, un subproducto reutilizable en diversos sectores industriales y de infraestructura.

Este avance fue el resultado de una red de colaboración activa con el entorno:

- **7.800 kg de arena de vidrio fueron donados a Bitafal**, líder en mezclas asfálticas, para ensayos en pavimentación sustentable.
- Se establecieron **vínculos de cooperación con la Universidad de Ingeniería**, abriendo camino a investigación aplicada y transferencia de conocimiento y tecnología.

Confiamos en que estas etapas de pruebas resulten en una nueva línea de creación de valor que nos permita establecer y superar nuevas metas y objetivos.

Más allá de los números, el Molino de Vidrio representa una **apuesta concreta por una economía circular local**, donde los residuos industriales ya no se conciben como final de ciclo, sino como insumos con potencial de reintegración.

El Agua

Gestión del Agua

Todos sabemos que el agua es un recurso escaso en el mundo actual. Tanto para Bia como para Vindeluz, el cuidado del agua es prioritario porque además de ser elemental para la vida misma, es esencial para nuestras actividades y capacidad de generar valor.

Dada la importancia del agua para el procesamiento del vidrio, desde el 2020 hemos implementado herramientas para medir y controlar el consumo, reciclaje y vertido del recurso que nos ayudan a utilizarlo de manera más eficiente.

Además, nos enorgullece el desarrollo de nuestra **planta de tratamiento de efluentes (PTE)** que hasta el día de hoy nos permite **reciclar el 99.99% del agua que consumimos**.

Y por último, nos hemos preocupado por optimizar e implementar nuevos e innovadores procesos industriales para integrar la sostenibilidad a nuestro ADN empresarial.

A modo de ejemplo, la **impresora digital** nos permite crear arte en vidrio con un consumo de agua mucho menor que el del serigrafiado.

Con la PTE instalada, nuevas soluciones industriales y herramientas de medición mejoradas, esperamos seguir superándonos en nuestro cuidado del agua que nos permite servir a nuestros clientes de maneras únicas e innovadoras.



El Agua: Palabras de Luis Blanco

Técnico con más de 28 años en la empresa



Luis Blanco
Jefe de
Mantenimiento

Mi visión personal, construida a lo largo de más de 28 años como funcionario de la empresa, me hace sentir profundamente orgulloso de formar parte de una organización líder en Uruguay, con tecnología de punta y comprometida con el cumplimiento de normas internacionales en materia de medio ambiente.

Tuve la suerte de trabajar junto a un visionario como Amílcar, siempre impulsando el avance y la innovación.

Gracias a esa inspiración, aprendí a ser un técnico de mente abierta, a pensar cada sector con una mirada hacia el futuro y el crecimiento.

También aprendí a respetar los tiempos: a dejar que las ideas maduren antes de ejecutarlas, con paciencia y convicción.

A lo largo de mi trayectoria, he tenido la posibilidad de conocer otras empresas del rubro en Europa y Brasil, y puedo decir con seguridad que hoy trabajamos con estándares de calidad y gestión ambiental de nivel muy alto.

La planta de Vindeluz, desde mi humilde visión, es como una hija. La conocí cuando era apenas un terreno lleno de chircas, y hoy veo un gigante que crece, que se adapta y que cumple con las normas ambientales más exigentes.

Cada gota cuenta: medir, optimizar y preservar

Según el Manual de Gestión de Residuos, el agua utilizada en la planta de Vindeluz S.A. proviene de la OSE (Obras Sanitarias del Estado) y de un pozo propio.

En 2023, el consumo de agua de OSE fue de 499.17 ML, y de 1515 ML en 2024 mientras que el de las aguas subterráneas fue de 742.5 ML en 2023 y de 603.33 ML en 2024.

En total, el consumo de agua en 2023 fue de 1241.67 ML y de 2118.3 ML en 2024.

El aumento del consumo de la OSE se corresponde con una mayor producción en el período.

En cuanto a la calidad del agua, en 2020 se detectó la presencia de plomo y cadmio en los residuos líquidos, relacionados con el uso de productos químicos en el proceso de serigrafía. Para mitigar estos impactos, la empresa desarrolló la planta tratamiento de efluentes con procesos de coagulación y floculación para garantizar descargas dentro de los parámetros normativos.

En 2024, se reutilizó un 99.99923% del agua, minimizando el impacto en el consumo de agua nueva. El agua utilizada en procesos como pulido, perforado y biselado se trata en un sedimentador para remover partículas antes de ser recirculada o dispuesta adecuadamente.

Con el fin de registrar y controlar el consumo, Vindeluz S.A. instaló contadores de flujo para contabilizar periódicamente el agua utilizada y cumplir con las normativas ambientales verificadas en auditorías bajo la normativa ISO 14001:2015.

El volumen total de agua vertida en megalitros fue de 1.82 ML en 2023 y 1.872 ML en 2024. En cuanto a la calidad, el agua vertida es dulce dado que contiene menos de 1000 mg/l de residuos sólidos.

En conjunto, estas acciones reflejan el compromiso permanente de Vindeluz S.A. con la eficiencia en el uso del agua, la innovación en procesos industriales y el respeto por el medioambiente.

La PTE

Transformar procesos, proteger recursos.



Este desarrollo supuso la transformación de nuestros procesos internos para reducir el impacto hídrico. Antes, toda el agua utilizada en los procesos pasaba por tanques de decantación al frente de la planta, donde era tratada con ácido y soda para eliminar los minerales. Esa agua desmineralizada luego se descartaba, sin aprovechar su potencial.

A partir del desarrollo de nuevos procesos de reciclado, nos propusimos cambiar esa lógica. Diseñamos un sistema de circuito cerrado en el cual el agua es utilizada por la máquina, pasa por un tanque intermedio conectado a torres de desmineralización, y regresa para ser reutilizada. Así, logramos que el agua proveniente de OSE circule continuamente dentro del sistema.

En el caso de máquinas como Vitrosep, el proceso permite recuperar el agua tras filtrar el polvo de vidrio, que se extrae casi seco o en forma de barro. Gracias a este mecanismo, el consumo anual en ese circuito no supera los 10 m³.

Además, la regeneración de las torres, que antes debía hacerse cada 15 días, hoy solo se requiere cada 45, lo que implica un ahorro significativo de productos químicos, mano de obra y agua, reduciendo su uso de 10 m³ a tan solo 4 m³.

Gracias a nuestra PTE, el grueso del consumo de agua se recicla de forma interna y eficiente lo que nos permite cuidar este recurso esencial y simultáneamente proteger la calidad de nuestros procesos.

Impresora Digital

Gestionando el Exceso

En 2024, dimos un nuevo paso en nuestro compromiso con la sostenibilidad al incorporar una **impresora digital de última generación**, diseñada para reemplazar progresivamente procesos tradicionales como la serigrafía.

Esta tecnología **elimina el uso de pinturas químicas** y permite imprimir directamente sobre vidrio con una precisión artística y funcional sin precedentes. El resultado:

1. Menor consumo de agua y generación de residuos líquidos y lodos contaminados.
2. Reducción del uso de solventes y productos de limpieza agresivos.
3. Procesos más limpios, rápidos y eficientes, con mayor flexibilidad creativa.

Más que una inversión tecnológica, la impresora digital es una declaración de principios: una forma de demostrar que **la belleza, la funcionalidad y la sostenibilidad** pueden convivir en armonía cuando se pone la innovación al servicio de las buenas decisiones.



La Energía

La magnitud de la planta, sus máquinas, procesos y operaciones implican un consumo y un gasto energético muy significativo para Vindeluz y Bia.

El consumo energético de la empresa proviene principalmente de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), complementado por un sistema automatizado de respaldo compuesto por una UPS de 60 kilovatios para el horno y un generador de 54 kilowatts que cubre tanto el horno como la iluminación de emergencia.

En caso de falla de la UPS, el generador se activa automáticamente, garantizando la continuidad operativa sin interrupciones. La medición y el registro del consumo se realizan automáticamente por la UTE y es accesible a través de la página web.

El horno y la línea de laminado son nuestras fuentes de mayor consumo, con 700 y 400 kw promedio respectivamente. A medida que hemos invertido en más y mejores máquinas, hemos tratado de estabilizar el consumo energético enfocándonos en equipos de clase A, arrancadores suaves y la incorporación progresiva de tecnología LED.

Además, la sala blanca de serigrafía fue construida con paneles ISO de alto espesor (10 y 15 cm) para mejorar la aislación térmica, junto con la instalación de DVH de doble cámara y triple vidrio, lo que refuerza la eficiencia energética del espacio.

Entendemos que nuestro progreso tecnológico debe estar siempre moderado por una conciencia y responsabilidad para con el medioambiente y la sociedad.

A futuro, aspiramos a integrar las métricas de nuestro consumo a la matriz de objetivos empresariales con el fin de establecer metas concretas. Como proyecto, entendemos que la empresa se beneficiaría de una fuente de energía directa y renovable como los paneles solares. Aunque de momento no hemos podido consolidar una inversión rentable, es un objetivo de largo plazo que tenemos siempre presente.



Palabras de la Autora

En enero de 2025, Yoselin Bia, mi madre, me pidió medio en chiste y medio en serio si me animaba a hacer un reporte de sostenibilidad para BIA y VINDELUZ.

Ella no sabía lo que pedía, yo no sabía lo que aceptaba.

Nueve meses después, me sigue emocionando haber aprendido —y seguir aprendiendo— tanto de la empresa con la creación de este reporte. Explorar las sucursales, la fábrica y las personas que cuidan su legado y su futuro me llena de inspiración.

Sin entender mucho de vidrio, de marketing ni de reportes de sostenibilidad, me propuse aprender. Después de meses leyendo sobre formas de reportar, elegí hacerlo en referencia a GRI (Global Reporting Initiative) y me empapé de reportes de la industria y de otras empresas que son ejemplo en el mundo.

Sin haber usado nunca Adobe, hoy puedo decir que InDesign y Adobe Illustrator fueron grandes maestros de paciencia y amor para comunicar contenido, acciones y datos de manera tan relevante como bella.

Este proyecto me permitió profundizar mi interés en la sostenibilidad y en la escritura, en la comunicación de proyectos y en la generación de impacto.

Ver la preocupación del directorio respecto de las huellas económicas, sociales y ambientales que dejamos, y la intención detrás de cada acción y decisión, hizo de este proceso un verdadero placer y orgullo para mí como nieta de los fundadores.

Aún más, ver cómo este cometido se palpita a lo largo y ancho de la empresa entre colegas y compañeros me llena de ilusión respecto de lo que vendrá en el futuro.

Este reporte es una invitación a nuestros clientes, colaboradores, proveedores, familia y amigos a conocernos desde adentro: desde nuestros valores y desde nuestras personas.

Gracias, mamá, por la confianza, el desafío y la oportunidad.

*Con amor,
Pilar Elgorriaga*