JUNTOS NOS FORTALECEMOS CREANDO VALOR

Reporte anual integrado **2021**

Vitro®

VITRO INFORME ANUAL INTEGRADO 2021

Juntos nos fortalecemos, creando valor

Los estragos de la pandemia de COVID - 19, a más de 24 meses que se declaró como tal, son incalculables. Por un lado, está el factor humano con un gran número de vidas perdidas, el deterioro de las condiciones de salud, la inestabilidad emocional y la incertidumbre de saber hasta cuándo se podrá neutralizar; en paralelo, las estrategias comerciales y de mercadeo cambiaron radicalmente, lo que nos ha llevado a reenfocar en algunos casos y reforzar en otros, nuestra forma de hacer negocios para responder a las condiciones de mercado de la mejor manera y trabajar con excelencia operativa.

Hacia adelante, el panorama sigue siendo desafiante, mas, en Vitro contamos con todo lo que se necesita para juntos fortalecernos como Compañía y continuar creando valor para todos nuestros grupos de interés.

ÍNDICE

SOMOS VITRO
05 Nuestra Historia
07 Nuestra Empresa
07 Misión, Visión, Valores
08 Marcas Vitro
09 Presencia Global
11 Carta a Nuestros Grupos de Interés
20 Cifras Relevantes

GOBIERNO CORPORATIVO
24 Estructura de Gobierno y Comités

VIDRIO PLANO
28 Vitro Arquitectónico
29 Vitro Automotriz

VITRO ENVASES
36 Vitro Envases
37 Fabricación de Máquinas (FAMA)

43 QUÍMICOS

SOSTENIBILIDAD
49 Cifras Destacadas
51 Estrategia de Sostenibilidad
51 Análisis de Materialidad
53 Modelo de Sostenibilidad
54 Alineación ODS y Modelo de Sostenibilidad

ÉTICA
56 Código de Ética y Conducta Vitro
59 Comité de Ética
59 Sistema de Denuncias Anónimas
60 Cumplimiento Normativo

NOSOTROS
62 Nuestra Gente
64 Inclusión y Diversidad
65 Seguridad y Salud Ocupacional
67 COVID-19 Fondo Salvando Vidas
68 Capacitación y Desarrollo
70 Prácticas Laborales y Calidad de Vida
71 Iniciativas Vitro

PLANETA
73 Economía Circular
Reciclaje de Vidrio
Otros materiales reciclados
74 Manejo Integral de Residuos
75 Eficiencia Energética
76 Emisiones y Cambio Climático
77 Iniciativas Vitro

INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA
81 Modelo de Excelencia Vitro
82 Innovación Sostenible
83 Cultura de Innovación
Programa Innspire
Concurso Innova Diseño

COMUNIDAD VITRO
85 Familia Vitro
86 Aliados Estratégicos
FEAC
87 Vitro Parque el Manzano
88 Museo del Vidrio

HÁBITAT
90 OVIS

92 ORGANIZACIONES DONDE TENEMOS PRESENCIA

94 ANÁLISIS FINANCIERO Y OPERATIVO

100 ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

156 ALCANCE DEL REPORTE

157 ÍNDICE GRI

166 INFORMACIÓN PARA ACCIONISTAS

167 CARTA DE VERIFICACIÓN EXTERNA

SOMOS VITRO

Vitro es una de las compañías líderes en fabricación de vidrio en Norteamérica y una de las más importantes en el mundo, respaldada por más de 110 años de experiencia en la industria.

NUESTRA HISTORIA

1883

La compañía Pittsburgh Plate Glass (PPG) fundó la primera planta de vidrio en Estados Unidos.

1909

Vidriera Monterrey, la primera planta de envases de vidrio, comienza operaciones en Monterrey, N.L.

1920

PPG se convierte en una de las primeras compañías en producir exitosamente vidrio en masa y con proceso patentado.

1929

La primera planta de vidrio plano de Vitro, abre en Nuevo León.

1934

PPG crea Solex, el primer vidrio ambiental, tintado y absorbente de calor.

1960

Vitro inicia operaciones de vidrio automotriz.

1963

PPG es la primera productora de vidrio en EUA en utilizar el proceso flotado.

1968

Comienza operaciones la primera línea de vidrio flotado en México.

NUESTRA HISTORIA

1991

El Museo del Vidrio abre sus puertas para registrar, conservar y promover la historia del vidrio.

1996

Se crea Vitro Colombia para producir y distribuir vidrio automotriz y arquitectónico.

2007

Comienzan las operaciones en una de las plantas de contenedores de vidrio más grandes del mundo para cumplir los requisitos del mercado CFT.

2008

Vitro obtiene por primera vez la distinción “Empresa Socialmente Responsable”.

2016

Vitro, S.A.B. de C.V. adquiere PPG Flat Glass, manteniendo los productos, plantas, gente y procesos probados que hicieron de la Compañía un líder en la industria.

2017

Vitro completa la compra de Pittsburgh Glass Works de LKQ Corporation, reforzando la cartera de vidrio automotriz de la Compañía con tecnologías de vanguardia y una planta de vidrio flotado automotriz en Meadville, Pennsylvania.

2019

Vitro cumple 110 años siendo líder en la industria del vidrio a través de sus productos y procesos vanguardistas, siempre procurando el desarrollo sostenible como empresa, de su gente y las comunidades donde opera.

NUESTRA EMPRESA

GRI: 102-1, 102-3, 102-5, 102-11, 102-16.

14,598 Colaboradores

Vitro es una de las compañías líderes en fabricación de vidrio en Norteamérica y una de las más importantes en el mundo, respaldada por más de 110 años de experiencia en la industria. Fundada en 1909 en Monterrey, México, la Compañía cuenta con empresas subsidiarias alrededor del mundo, por medio de las cuales ofrece productos de calidad y servicios confiables para satisfacer las necesidades de dos negocios: envases de vidrio y vidrio plano. Las empresas de Vitro producen, procesan, distribuyen y comercializan una amplia gama de artículos de vidrio que forman parte de la vida cotidiana de miles de personas. Vitro ofrece soluciones a múltiples mercados como los de cosméticos, fragancias y farmacéuticos, así como el automotriz y arquitectónico. La Compañía también es proveedora de productos químicos y materias primas, maquinaria y equipo para uso industrial. Como empresa socialmente responsable, Vitro trabaja en diversas iniciativas en el marco de su Modelo de Sostenibilidad, con el objetivo de ejercer una influencia positiva en los aspectos económico, social y ambiental vinculados a sus grupos de interés, por medio de una gestión corporativa responsable.

NUESTRA MISIÓN:

Redefinimos el poder de la colaboración para generar valor y soluciones innovadoras de vidrio para nuestros clientes y comunidades.

NUESTRA VISIÓN:

Juntos, descubriremos todo el potencial del vidrio para mejorar cómo nos moveremos, construiremos y viviremos en el futuro.

NUESTROS VALORES:

Orientación al cliente: Nuestros clientes son el eje central de todo lo que hacemos.

Excelencia Operativa: Superar siempre lo esperado con mayor eficiencia, confianza y calidad.

Innovación: Impulsar con nuevas ideas los procesos y operaciones para mejorar constantemente nuestros resultados.

Nuestra gente: Unir nuestro talento para trabajar y crecer juntos como uno solo.

Integridad: Actuar siempre con honestidad y de acuerdo con nuestros principios.

Sostenibilidad: Crear las condiciones para operar y crecer en armonía con el entorno y las comunidades en las que servimos.

MARCAS VITRO

Vitro
Vidrio Arquitectónico

→ Vitromart Distribuidor Vidriero LAN → Lumax® → SOLARBAN® Solar Control Low-E Glass

- Solarban ™
- Solarban ™ 60
- Solarban ™ 67
- Solarban ™ 70 XL
- Solarban ™ 72
- Solarban ™ 90
- Solarban ™ R100
- Solarban ™ z50
- Solarban ™ z75
- Solarban ™
- Solarban ™ Pacifica
- Solarban ™ Solarblue
- Solarban ™ Azuria
- Solarcool ™ Solargray
- Solarcool ™ Solarbronze
- Vistacool ™
- Vistacool ™ Pacifica
- Vistacool ™ Azuria

CLARO
- Klare ™
- Aquity ™
- Starphire ™
- Filtrasol ™
- Filtraplus ™
- Tintex ™
- Tintex Plus ™
- Solarblue ™
- Vitrosol ™
- Optigray ™
- Azuria ™
- Pacifica ™
- Optiblue ™
- Platia ™
- Reflectasol ™
- Blindex ™
- Pyrosol ™
- Pavia ™
- Kolore ™

Vitro
Vidrio Automotriz

→ Vitrocar → VDM → VITEMCO S.A. → CRINAMEX S.A. DE C.V. Seguridad

Vitro
Envases

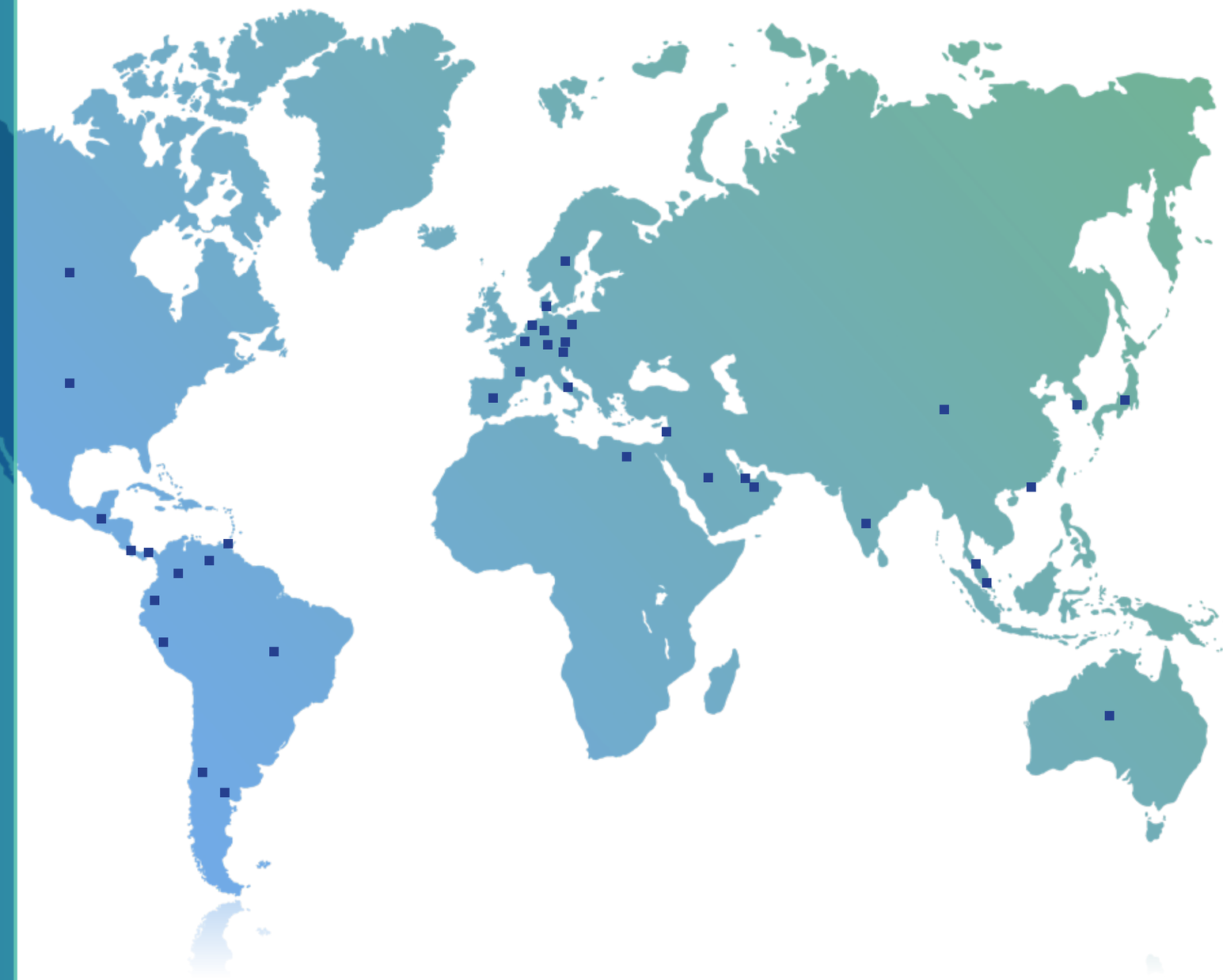
INDUSTRIAS DIVERSAS

→ FAMA by Vitro → ALCALI → Sal Hada Desde 1965

PRESENCIA GLOBAL

VENTAS POR DESTINO 2021

- Alemania
- Arabia Saudita
- Argentina
- Australia
- Austria
- Bélgica
- Brasil
- Canadá
- Chile
- China
- Colombia
- Corea
- Costa Rica
- Ecuador
- Egipto
- El Salvador
- Emiratos Árabes Unidos
- Eslovaquia
- España
- Estados Unidos de América
- Francia
- Guatemala
- Hong Kong
- Hungría
- India
- Irlanda
- Israel
- Italia
- Japón
- Líbano
- Malasia
- México
- Nicaragua
- Panamá
- Perú
- Polonia
- Puerto Rico
- Reino Unido
- República Dominicana
- Singapur
- Suecia



NUESTRAS INSTALACIONES

- Polonia
- Perú
- Panamá
- México
- Luxemburgo
- Estados Unidos de América
- España
- Ecuador
- Colombia
- China
- Canadá
- Brasil
- Alemania

NUESTRAS EMPRESAS

VITRO, S.A.B. DE C.V.

Negocio	Ubicación
Arq EE. UU. CA	Carlisle, Pennsylvania
Arq EE. UU. CA	Wichita Falls, Texas
Arq EE. UU. CA	Meadville, Pennsylvania
Arq EE. UU. CA	Fresno, California
Arq EE. UU. CA	Salem, Oregon
Arq MX	García, Nuevo León
Arq MX	Mexicali, Baja California
Auto MX	García, Nuevo León
Auto MX	Ciudad de México
Auto MX	Ciudad de México
Auto MX	García, Nuevo León
Auto MX	García, Nuevo León
Auto MX	Tepeji del Río, Hidalgo
Auto MX	Aguascalientes, Aguascalientes
Auto MX	Elkin, North Carolina
Auto EU	Crestline, Ohio
Auto EU	Tipton, Pennsylvania
Auto EU	O'Fallon, Illinois
Auto EU	Mid Ohio
Auto EU	Berea, Kentucky
Auto EU	Westland, Michigan
Auto EU	Rochester Hills, Michigan
Auto EU	Sroda Slaska, Polonia
Auto EUR	Chía, Colombia
Auto COL	García, Nuevo León
Químicos Inorgánicos	Toluca, Estado de México
Envases	Monterrey, Nuevo León
FAMA	Madrid, España
	Panamá, Panamá
Arch MX	

Envases de Vidrio

- Vitro Packaging, LLC [2]
- Servicios Integrales de Acabados

Maquinaria y Moldes

- Fabricación de Máquinas

Sector Arquitectónico

- Vitro Flat Glass, LLC [2]
- Vitro Flat Glass, Inc. [3]
- Viméxico
- Vidrio Plano de Mexicali
- Vidrio Plano de México
- Vidrio Plano de México LAN
- Vitro Flotado Cubiertas
- Productos de Valor Agregado en Cristal

Sector Automotriz

- Vitro Automotive Glass, LLC [2] antes Vitro Flat Glass Holdings
- PGW Holdings, LLC [2]
- Pittsburg Glass Works, LLC [2]
- Pittsburgh Glass Works GmbH [4]
- PGW Technik GmbH [3]
- Pittsburgh Glass Works Hong Kong Limited [5]
- Pittsburgh Glass Works, Sp.z o.o. [6]
- Pittsburgh Glass Works, S.à.r.l [7]
- Shandong PGW Jinjing Automotive Glass Co. [8]
- Vitro Automotriz
- Vitrocar
- Cristales Automotrices
- VVP Autoglass
- Vitro Colombia [1]
- Vitro Do Brasil Industria E Comercio
- Cristal Laminado Templado

Químicos y Materias Primas

- Distribuidora Álcali
- Industria del Álcali
- Comercializadora Álcali
- Vitro Chemicals [2]

(1) Compañía con operaciones en Colombia.
(2) Compañías con operaciones en EE.UU.
(3) Compañía con operaciones en Canadá
(4) Compañía con operaciones en Alemania
(5) Compañía con operaciones en Hong Kong
(6) Compañía con operaciones en Polonia
(7) Compañía con operaciones en Luxemburgo
(8) Compañía con operaciones en China

CARTA A LOS GRUPOS DE INTERÉS

GRI: 102-10, 102-14, 102-15, 102-46,

Las expectativas que teníamos se cumplieron parcialmente, condiciones no previstas que sobrepasaron los pronósticos impidieron alcanzar los resultados esperados, sin embargo, dadas las circunstancias prevalecientes en los mercados en que operamos, podemos afirmar que 2021 fue un año aceptable para Vitro.

Estimados grupos de interés:

Ha concluido el 2021, un año difícil en el que la crisis sanitaria no fue superada y a pesar de que la economía en ciertos sectores empezó a reactivarse, abundaron desafíos para la Compañía debido a la persistencia de la pandemia y a sucesos colaterales externos como los altos niveles en el índice inflacionario tanto en Estados Unidos, México e incluso Canadá, que afectaron los resultados de algunos de nuestros negocios.

Las expectativas que teníamos se cumplieron parcialmente, condiciones no previstas que sobrepasaron los pronósticos impidieron alcanzar los resultados esperados, sin embargo, dadas las circunstancias prevalecientes en los mercados en que operamos, podemos afirmar que 2021 fue un año aceptable para Vitro.

La contingencia de salud y el estancamiento económico que sufrimos durante 2020 se han ido subsanando de forma paulatina, en Vitro nos mantenemos en la ruta correcta, el potencial y compromiso de quienes forman el equipo humano son los que nos hacen fuertes para crear valor para todos ustedes, nuestros grupos de interés.

Al cierre del período nuestras instalaciones estuvieron operando conforme a lo programado, el diario actuar de los colaboradores está sustentado en el programa de Excelencia Operativa Vitro que es el modelo que nos permite superar las expectativas de nuestros clientes y las tendencias del mercado para así convertirnos en la compañía de vidrio más competitiva del mundo.

El 2021 fue un año en el que capturamos valor en la recuperación de varios de los mercados en los que participamos, como lo son el arquitectónico, el de químicos y el de envases de vidrio, mas, los resultados finales se vieron impactados por los incrementos en precios de energéticos y logísticos, escasez de mano de obra en Estados Unidos y crisis de semiconductores en el segmento automotriz, entre otros aspectos.

Las medidas sanitarias implantadas e implementadas en todas las instalaciones frente a la pandemia de COVID-19, continúan vigentes y hemos logrado mantener un buen nivel de control y prevención de contagios, el proceso de vacunación avanza de manera gradual, no obstante, la aparición de nuevas variantes significa un riesgo; por ello, en Vitro no bajamos la guardia, la salud y bienestar de nuestros colaboradores y sus familias, son prioritarios.

Adicional a los retos que la pandemia representa a nivel global, diversos factores ejercieron disrupciones en nuestras operaciones; lo que nos llevó a tomar acciones rápidamente a fin de mitigar los efectos que estas causarían.

Vitro cuenta con una situación financiera estable.

Condiciones de mercado

Aun cuando las industrias a las que servimos retomaron en su mayor parte sus actividades y se tenían buenas perspectivas; a principios del primer trimestre del ciclo anterior, una masa de aire ártico provocó severas heladas en el sur de Estados Unidos y región norte de México, ocasionando suspensión y escasez de gas, electricidad y agua, esto nos obligó a buscar temporalmente fuentes de energía alternas para conservar activas nuestras operaciones.

Por otra parte, la sobredemanda de semiconductores, también conocidos como microchips, repercutió en la industria automotriz, lo que forzó a las OEM (Original Equipment Manufacturer por sus siglas en inglés) a reducir de manera considerable la producción y por ende los pedidos de autopartes, entre los que está el vidrio automotriz.

El suministro de otros materiales como madera y polímeros también fue inestable, lo que generó incertidumbre, asimismo, la escasez de mano de obra, en particular derivado de los incentivos económicos impulsados por el gobierno de los Estados Unidos, orilló a que tuviéramos incrementos materiales en sueldos y prestaciones, aunado a ello, hubo un marcado aumento en el precio de energéticos y fletes, afectando a todos nuestros negocios.

El mercado de la construcción se mantuvo con crecimientos estables, la apertura y recuperación económica en México y Estados Unidos, fomentaron el desarrollo y lanzamiento de nuevos proyectos en los sectores comercial, residencial y de especialidades.

Las industrias de cosméticos y perfumes reflejaron un excelente desempeño en Estados Unidos, México, Colombia, Argentina y Perú, en Brasil la dinámica del mercado se redujo hacia el segundo semestre, mientras que en Europa la lenta reactivación y las dificultades de logística mermaron las ventas.

Posición financiera

Pese a las adversidades que el ámbito de negocios mostró, Vitro cuenta con una situación financiera sólida y estable, el plan de refinanciamiento total de la deuda sindicada nos permitió reducir el costo financiero y extender la vida promedio de la deuda.

Al 31 de diciembre de 2021 la Compañía contaba con US$110 millones en efectivo y equivalentes de efectivo. La deuda neta de caja fue de US$623 millones, logrando un múltiplo implícito de deuda neta a UAFIR Flujo de 3.1 veces.

El 27 de enero de 2021, Vitro informó que celebró un financiamiento mediante un Contrato de Crédito Bilateral con BBVA México, con el propósito de refinanciar parte de su deuda consolidada existente bajo el Crédito Sindicado, la cual asciende a la cantidad de US$224 millones. El Crédito Bilateral se estructuró por hasta US$150 millones con vencimiento en enero de 2026.

Posteriormente, el 26 de febrero de 2021 la Sociedad llevó a cabo un financiamiento a través de un contrato de crédito bilateral con ING Bank N.V. (ING), el cual asciende a la cantidad de US$75 millones, con vencimiento en febrero de 2026. El destino de los recursos obtenidos de este crédito fue utilizado para el pago anticipado de la deuda existente por la cantidad de US$75 millones.

Con los recursos obtenidos por la celebración del Contrato de Crédito Bilateral con BBVA anunciado el 27 de enero de 2021, así como con los contratados por la celebración del Crédito con ING Bank N.V., según se informó el pasado 26 de febrero de 2021, Vitro, S.A.B. de C.V. anunció el 1 de marzo de 2021 que la Compañía finalizó el refinanciamiento del crédito sindicado en su totalidad.

La estrategia financiera de Vitro está alineada al plan de negocios, manteniendo líneas de crédito de corto plazo que aseguren las operaciones durante el entorno de inestabilidad que en la actualidad vivimos a nivel global.

El negocio apuesta por productos de valor agregado que además de ofrecer ventajas competitivas por sus atributos sostenibles, aportan estética y practicidad.

DESEMPEÑO DE LOS NEGOCIOS

Vitro Arquitectónico

No obstante que el entorno económico y de negocios en el mundo continúan resintiendo los estragos que la pandemia ha ejercido, las condiciones de mercado del sector arquitectónico mejoraron en 2021, los segmentos: comercial, residencial y de especialidades en Estados Unidos registraron un sólido crecimiento, en México la industria de la construcción estuvo en niveles similares al 2020 tras su reactivación, todo lo anterior impulsó el desempeño de Vitro Arquitectónico.

A través de la línea de templado de alta velocidad instalada en García, Nuevo León, México, atendimos el segmento de vidrios para puertas residenciales, así como el nicho del mercado de refrigeración que ha ido creciendo y tomando fuerza.

El negocio apuesta por productos de valor agregado que además de ofrecer ventajas competitivas por sus atributos sostenibles, aportan estética y practicidad, características que brindan confianza a arquitectos, constructores, diseñadores e incluso instaladores, al momento de planear sus proyectos.

La amplia gama de vidrios de baja emisividad no solo permite ahorros de energía, sino que, con ellos se alcanzan grandes beneficios económicos como retorno de inversión y ahorros de operación en las edificaciones en las que se instalan.

En enero de 2021 quedó instalada la línea de fabricación de módulos de vidrio fotovoltaico (BIPV – Building Integrated Photovoltaic por sus siglas en inglés) para integrar en proyectos, bajo la marca Solarvolt™. Dicha línea suministrará módulos con láminas de vidrio fotovoltaico que podrán reemplazar materiales tradicionales en fachadas, techos y tragaluces, generando retorno económico al cliente, a la vez que reducirán la huella de carbono.

Vitro Automotriz

Contrario a lo previsto, el 2021 estuvo lleno de retos y disrupciones, hacia finales de 2020 el panorama lucía prometedor para el negocio de Automotriz, tras la recuperación del mercado las OEM asignaron a Vitro un número importante de nuevos proyectos, empero, la escasez de semiconductores a nivel mundial colapsó la industria automotriz, ya que los chips son piezas fundamentales en el armado de toda la gama de automóviles.

Entre otros de los obstáculos que encaramos está la fuerte helada que azotó el sur de Estados Unidos y la zona norte de México en el mes de febrero, asimismo, la escasez de mano de obra en Estados Unidos, el incremento de costos en transporte, en químicos e insumos y energéticos, afectaron los resultados del negocio.

El desempeño operativo estuvo dentro de los estándares, continuamos con el proceso de optimización y actualización de las instalaciones para así lograr la mayor eficiencia del equipo y maquinaria y mantenernos apegados a nuestra Misión de generar valor y soluciones innovadoras para nuestros clientes y comunidades.
Durante el período anterior, arrancamos la línea de parabrisas con tecnología de última generación, entre los que podemos mencionar recubrimientos especiales que ayudan a mejorar la eficiencia energética en los automóviles, incluyendo los eléctricos.

En la parte comercial estuvimos muy de cerca con nuestros clientes de equipo original a fin de alinear la capacidad conforme a sus necesidades y demanda de producto.

Ante las condiciones adversas en el segmento de equipo original capitalizamos la producción, con la finalidad de compensar la caída de ventas destinamos parte de la fabricación de parabrisas al mercado de repuesto. Además, abrimos un centro de distribución en Dallas, Texas, con objeto de vender directamente a instaladores del mercado de repuesto, ofreciéndoles la ventaja de acceder al cristal automotriz que necesitan sin necesidad de tener exceso de inventarios.

Vitro Envases arrojó buenos resultados al cierre de 2021, las ventas y UAFIR Flujo crecieron con respecto a 2020.

Vitro Envases

Pese a los desafíos que se generalizaron para la Compañía, como alto costo de energéticos, desabasto de materiales, problemas logísticos y la incidencia de la pandemia, Vitro Envases arrojó buenos resultados al cierre de 2021, las ventas y UAFIR Flujo crecieron con respecto a 2020.

Fueron la férrea disciplina en el control de costos y gastos, las estrategias de ahorros a fin de manejar los impactos de ventas, la entera disposición de los colaboradores para responder a los constantes cambios de requerimientos, la comunicación estrecha con los clientes para atender sus necesidades y estar al tanto de las tendencias de las industrias a las que servimos; aspectos que contribuyeron a los resultados.

La recuperación del mercado de licores *premium* registró un crecimiento importante, cuidados de la piel y cosméticos también mostraron incrementos sustanciales en Estados Unidos, no así el de perfumería donde el proceso de restablecimiento ha sido más lento. En Latinoamérica los segmentos de perfumería y cosméticas tuvieron una franca mejoría, principalmente en el canal de ventas directas.

Además de realizar arreglos en diversas áreas de la planta para mejorar e incrementar la productividad, se instalaron dos máquinas IS y se hicieron las modificaciones necesarias para crecer nuestras líneas de producción de envases para licores.
La nueva línea de acabados en Brasil está en proceso de corridas de prueba para garantizar la calidad de nuestros procesos a los clientes y tengan la certeza de que sus productos contarán con envases de excelencia.

En aras de impulsar con ideas inéditas los procesos y operaciones como establece el valor de Innovación, en Vitro Envases nos encargamos de manera constante de crear propuestas que ofrezcan satisfacción a los clientes y mejoren los resultados, en el período previo lanzamos 93 molduras y 407 acabados, así como la presentación de dos nuevos proyectos fruto del concurso Innova Diseño.

FAMA realizó la venta de cuatro Máquinas IS y brindó servicios técnicos y de refacciones que consolidan a la empresa como oferente a sus clientes.

Fabricación de Máquinas (FAMA)

Al igual que el resto de los negocios, FAMA no fue la excepción en cuanto a los retos que tuvo que enfrentar en 2021, problemas en suministro de materiales repercutieron directamente en disminución de ventas y los indicadores de servicio se vieron perjudicados, no obstante, el desempeño de Maquinaria y Equipos fue favorable en comparación con el año previo.

El permanente monitoreo de los indicadores financieros, la estricta supervisión de costos y gastos operativos para generar ahorros y el apoyo de los colaboradores hicieron posible que la empresa alcanzara las metas propuestas.

En su proceso de reconversión, la búsqueda de su autonomía y ampliar sus campos de acción, Fabricación de Máquinas, ha logrado afianzar el área de automatización, crecer en independencia tecnológica y ofrecer servicios hechos a la medida de partes y mantenimiento en el mercado de máquinas IS, acciones que dan certidumbre a los clientes.

En el período anterior, FAMA realizó la venta de cuatro Máquinas IS y brindó servicios técnicos y de refacciones que consolidan a la empresa como oferente a sus clientes de alternativas ideales para prolongar la vida útil de sus equipos.

El área de automatización registró avances significativos, la incorporación de más de 70 puestos clave vino a integrar un equipo robusto de trabajo que permitirá al negocio incrementar su participación en la industria.

Las ventas netas consolidadas de Vitro cerraron en US$1,958 millones que representan 10.7% más que en 2020.

Químicos

El cúmulo de desafíos a los que se enfrentó el negocio de Productos Químicos Inorgánicos en 2021 rebasaron lo anticipado y lo llevaron a hacer ajustes en sus plantas lo que mermó su participación en algunos de los mercados que atiende.

La tormenta invernal del mes de febrero produjo desabasto de gas natural en México lo que nos obligó a reducir producción de forma severa. Por otra parte, el proveedor de vapor y energía eléctrica tuvo fallas en su planta de generación que provocaron suspensiones en las operaciones. Sumado a esto, el incremento de precio de varios de los insumos que utilizamos ejerció fuerte impacto en los gastos del negocio.

Entre las estrategias que implementó el negocio de Productos Químicos Inorgánicos para contrarrestar la problemática están la de asegurar todas sus certificaciones y mantener cercanía con los clientes con el propósito de fortalecer el lazo comercial y de confianza en nuestros procesos y productos. A fin de minimizar los imprevistos, se reforzaron las rutinas de mantenimiento preventivo y hubo mayor control de costos y gastos.

El desempeño de las plantas estuvo delimitado de acuerdo con el volumen de ventas y las fallas o anomalías en el suministro de insumos y energéticos, mas cabe destacar que la planta de Cloruro de Calcio operó 4% arriba del plan gracias a la demanda creciente en diferentes mercados.

El sector de Oil & Gas reportó recuperación en Estados Unidos y Brasil, el segmento de deshielo tuvo un repunte derivado de la helada de los primeros meses del año, los mercados de detergentes y alimenticio mostraron restablecimiento; mientras que en el de vidrio su reposición fue favorable con incrementos importantes fruto de la reactivación de la industria.

Resultados

En 2021, la Compañía y sus negocios enfrentaron grandes retos; hubo diversas disrupciones en la cadena de suministros de materiales a consecuencia de la pandemia de COVID-19, la escasez de semiconductores que se presentó apenas entrado el primer trimestre, la restricción temporal de abastecimiento de gas natural de Estados Unidos hacia México a consecuencia de la tormenta invernal que se suscitó en el mes de febrero, el alto costo de los energéticos y un índice de inflación no visto desde hace décadas, impactaron severamente los resultados de Vitro.

Las ventas netas consolidadas de Vitro cerraron en US$1,958 millones que representan 10.7% más que en 2020, estos resultados fueron impulsados principalmente por las ventas totales de los negocios de Vitro Arquitectónico y Vitro Envases.

La escasez de semiconductores detuvo la creciente dinámica que traía el sector de equipo original y por ende, se redujeron nuestras ventas hacia este mercado; estos factores negativos fueron parcialmente compensados por las ventas del sector de Mercado de Repuesto y de Vitro Arquitectónico que, gracias al crecimiento de los segmentos residencial y de especialidades en Estados Unidos, a una mejor mezcla de precios y mayor participación en el mercado de vidrio templado en México se superaron las ventas comparadas con 2020.

Las ventas de Vitro Envases también coadyuvaron a los resultados de la Compañía, los segmentos de cosméticos, fragancias, artículos de tocador y licores *premium* registraron buen desempeño, apoyando a mejorar la absorción de costos y la eficiencia productiva.

El negocio de Maquinaria y Equipos (Fabricación de Máquinas) incrementó sus resultados derivados de mayores servicios de mantenimiento, la venta de máquinas IS y nuevos proyectos que desarrolló con las filiales. La creciente presencia de la competencia en el negocio de Productos Químicos Inorgánicos ocasionó pérdida temporal en el volumen de ventas de algunos sectores, aunque en otros se registró recuperación, esto no fue suficiente para alcanzar el plan.

Al cierre de 2021, el UAFIR Flujo de la Compañía totalizó US$204 millones, cifra 9.9% menor a lo alcanzado en 2020. Entre los factores que incidieron en los resultados está la disminución en ventas del sector de equipo original del negocio Automotriz, así como la baja capacidad utilizada y menor absorción de costos derivado de la pausa de producción que tuvieron nuestros clientes de las armadoras de automóviles; asimismo, el UAFIR Flujo de las empresas de Vitro se vio impactado por un marcado incremento en el precio promedio de gas natural y energía eléctrica, mayor costo de algunas materias primas para empaques y de fletes.

El segmento de Químicos tuvo interrupciones en su producción debido a fallas operativas que causaron menor absorción de costos fijos al tener que corregir las fallas y abastecerse de productos externos para cumplir con los compromisos adquiridos con los clientes.

Gracias al crecimiento de los segmentos residencial y de especialidades en Estados Unidos, a una mejor mezcla de precios y mayor participación en el mercado de vidrio templado en México se superaron las ventas comparadas con 2020.

Desarrollo Sostenible

Uno de los valores que conforman nuestra filosofía empresarial es el de Sostenibilidad que tiene como objetivo, crear las condiciones idóneas para operar y crecer en armonía con el entorno y las comunidades en las que servimos, en 2021, más de once décadas después del origen de la Compañía pudimos comprobar las fortalezas, aptitudes y sentido de responsabilidad que componen a Vitro y su gente.

La pandemia de COVID-19 que afecta a todo el mundo sigue presente, con ello, la incertidumbre y el temor de gran parte de la población sobre cuándo se darán el aminoro y control de la enfermedad. En Vitro no estamos ajenos a estas circunstancias y nos mantenemos muy atentos a la situación de la problemática y todo lo que esto conlleva, la salud y bienestar de nuestros colaboradores y sus familias, de los clientes, proveedores y todos aquellos que integran los grupos de interés, son de vital importancia.

Los protocolos de higiene y el monitoreo por medio de los centros de control (*call center*) son una práctica común a partir de marzo de 2020, a través de los comités y de aplicar medidas sanitarias en nuestras instalaciones desde las más básicas (lavado constante de manos, distanciamiento social y uso correcto de mascarillas) hasta evitar reuniones de personal en espacios cerrados o zonas muy concurridas, han permitido reducir al mínimo el número de contagios al interior.

Mediante el Fondo Salvando Vidas, creado con el objetivo de otorgar apoyo a los colaboradores que no tienen acceso a los servicios médicos de las instituciones gubernamentales por la saturación o falta de equipos especializados, se han efectuado más de 15,564 pruebas de diagnóstico (PCR y Antígenos), brindado 1,178 atenciones hospitalarias ambulatorias y 127 hospitalizaciones.

Los departamentos médicos de los centros de trabajo de nuestra Compañía llevan un registro minucioso de la evolución de los casos de contagio, los ingresos hospitalarios o atención especializada en caso de requerirse y la recuperación de los enfermos.

15,564

pruebas de diagnóstico (PCR y Antígenos).

Las autoridades de salud esperan que a medida que el proceso de vacunación avance, la pandemia de COVID -19 pueda ser controlada, sin embargo, es preciso estar alertas ante la aparición de nuevas variantes y rebrotes, por lo que seguiremos fomentando la cultura de prevención y cuidados, acataremos en todo momento las indicaciones y recomendaciones de los organismos internacionales encargados de marcar la pauta en asuntos de salud mundial. Todos nuestras operaciones y actividades confluyen en procurar el desarrollo sostenible tanto de la Compañía como del ámbito en el que actuamos. A la par de las acciones en aspectos de salud, llevamos a cabo procesos de recertificaciones en materia ambiental, de seguridad industrial y laboral por mencionar solo algunos.

Las áreas de tecnología, desarrollo de productos e innovación de nuestras empresas están en constante búsqueda para crear propuestas que además de estar a la vanguardia, aporten soluciones innovadoras en ahorros de energía, reducción de contaminantes y promover el reciclaje de vidrio y otros materiales, entre otras.
En este reporte encontrarán más información sobre las iniciativas que efectuamos día a día en la Compañía acordes con el Modelo de Sostenibilidad Vitro.

Las estrategias de negocios de Vitro y sus subsidiarias están encaminadas hacia la creación de valor.

Juntos nos fortalecemos, creando valor

Sin duda 2021 fue un año complejo y desafiante en el que tuvimos que hacer frente a diversos retos como Compañía, sin dejar de mencionar la incertidumbre y el desánimo que continúan por la presencia de la pandemia que nos afectan como comunidad. Llegar a los niveles de crecimiento antes de la crisis sanitaria tomará su tiempo, analistas de economía y finanzas estiman que 2022 crecerá de forma moderada, la aparición de nuevas variantes del SARS-CoV-2 sigue siendo una amenaza en tanto los programas de vacunación no avancen de manera más acelerada.

La economía mundial se va restableciendo poco a poco en ciertas industrias, y en aquellas que ya estaban listas para despuntar, factores externos frenaron su despliegue.

A pesar de todos los contratiempos a los que dimos la cara, en Vitro confiamos que estos nos han convertido en una Compañía más fuerte y determinada a lograr el crecimiento sostenible al que aspira, sabemos que no lo alcanzaremos solos, la cadena de éxito la compone todos nuestros grupos de interés, por eso estamos seguros de que juntos nos fortalecemos, creando valor.

Con respecto a la pandemia, continuaremos con los programas de seguridad y salud que procuran el bienestar de nuestra gente, sus familias y de los grupos de interés que conforman el entorno, no daremos tregua a la crisis sanitaria, nos sentimos preparados para brindar el apoyo que se requiera y tomar las medidas necesarias para combatirla.

En 2022 nos focalizaremos en instalar mayor capacidad en segmentos estratégicos y rentables, nuestra Visión es clara, juntos descubriremos todo el potencial del vidrio para mejorar cómo nos moveremos, construiremos y viviremos en el futuro. Nos aseguraremos de desarrollar y lanzar nuevos productos y tecnologías que rompan paradigmas que a la vez generen valor y oportunidades de crecimiento.

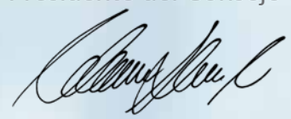
Las estrategias de negocios de Vitro y sus subsidiarias están encaminadas hacia la creación de valor; seguiremos dando prioridad a los proyectos y planes que ofrezcan retorno de inversión seguro y estable, mantendremos una estricta administración y control de costos y gastos. Conservamos una sólida posición y flexibilidad financiera que nos permiten continuar el plan definido y aprovechar las coyunturas de desarrollo sostenible que se presenten.

Apreciados grupos de interés, en nombre del Consejo de Administración, el comité directivo, y los integrantes del activo más valioso de Vitro, sus 14,598 colaboradores; nos comprometemos a seguir trabajando juntos y ser la mejor elección para todos ustedes.

Hoy más que nunca, ante las adversidades nos hemos fortalecido y seguimos de pie, extendemos nuestro compromiso a nuestros accionistas, agradecemos el apoyo y confianza que siempre han depositado en nosotros, cuenten con que sabremos retribuirlos desempeñándonos con excelencia operativa para generar valor.

Atentamente,

Adrián Sada González
Presidente del Consejo de Administración



Adrián Sada Cueva
Director General Ejecutivo

16 de febrero de 2022

CIFRAS RELEVANTES

GRI: 102-45, 201-1,

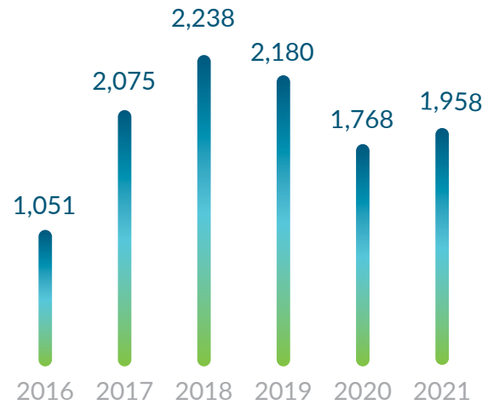
Vitro, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias
(Cifras en millones de dólares bajo IFRS, excepciones indicadas)

	Dólares [1]		%
	2021	2020	variación [2]
Estado de Resultados			
Ventas netas consolidadas	**$ 1,958**	$ 1,768	10.7
Nacionales	**614**	559	9.9
Exportación	**291**	257	13.4
Subsidiarias en el extranjero	**1,052**	953	10.4
Utilidad antes de otros (UAFIR)	**21**	76	(72.1)
Pérdida neta	**(107)**	(45)	
Pérdida neta mayoritaria	**(107)**	(45)	
Pérdida neta mayoritaria por acción [3]	**(0.23)**	(0.10)	
UAFIR Flujo [4]	**204**	227	(9.9)
Balance General			
Activo total	**2,539**	2,893	(12.2)
Pasivo total	**1,339**	1,588	(15.7)
Capital contable total	**1,200**	1,305	(8.0)
Capital contable mayoritario	**1,200**	1,304	(8.0)
Indicadores Financieros			
Deuda / UAFIR Flujo (veces)	**3.6**	4.1	
Deuda Neta / UAFIR Flujo (veces) [6]	**3.1**	1.9	
Cobertura de intereses (veces)	**7.3**	5.8	
(UAFIR Flujo / total gasto financiero neto)			
Margen UAFIR (%)	**1%**	4%	
Margen UAFIR Flujo (%)	**10%**	13%	
Número de personal	**14,598**	14,588	0.1
Inversiones en activo fijo [5]	**$ 97**	$ 96	0.8

[1] La moneda funcional de la Compañía a partir del 2018 es el dólar estadounidense.
[2] Variación de 2020 a 2021.
[3] Con base al promedio ponderado de acciones en circulación.
[4] UAFIR Flujo = utilidad de operación antes de otros ingresos y gastos más depreciación, amortización y reservas de obligaciones laborales al retiro.
[5] Representa las inversiones en activo fijo realizadas durante el ejercicio, por lo que difiere de las inversiones presentadas en el flujo de efectivo.
[6] Deuda neta de efectivo y equivalentes
Las cifras financieras se presentan bajo NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera o IFRS por sus siglas en inglés).

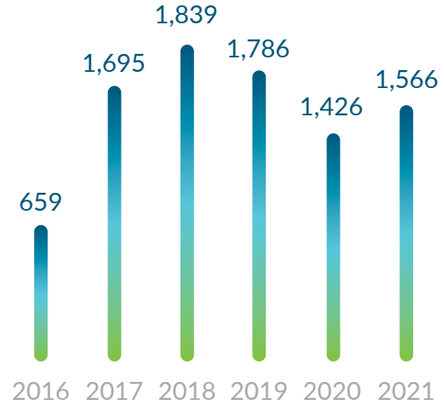
VENTAS NETAS CONSOLIDADAS

Cifras en millones de dólares



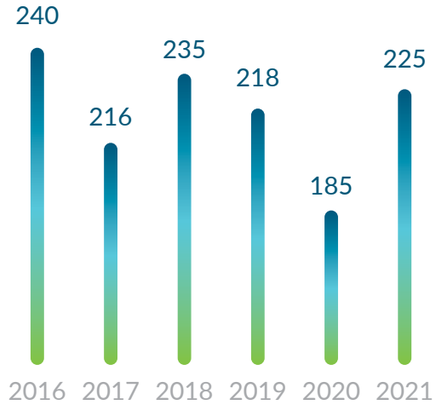
VENTAS NETAS VIDRIO PLANO

Cifras en millones de dólares



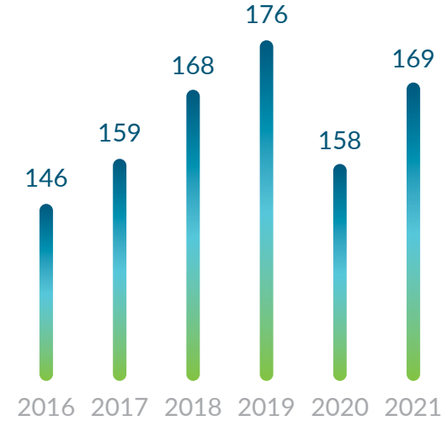
VENTAS NETAS ENVASES

Cifras en millones de dólares



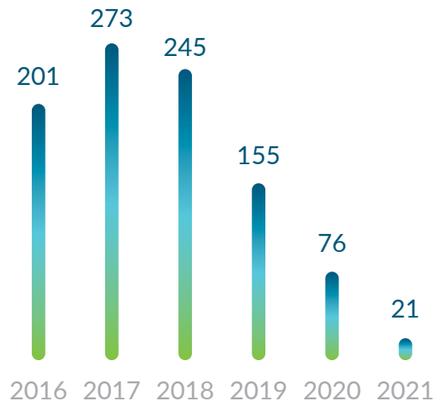
VENTAS NETAS PRODUCTOS QUÍMICOS INORGÁNICOS

Cifras en millones de dólares



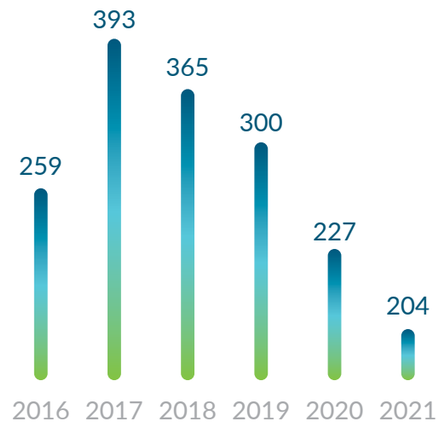
UTILIDAD DE OPERACIÓN (ANTES DE OTROS INGRESOS Y GASTOS)

Cifras en millones de dólares



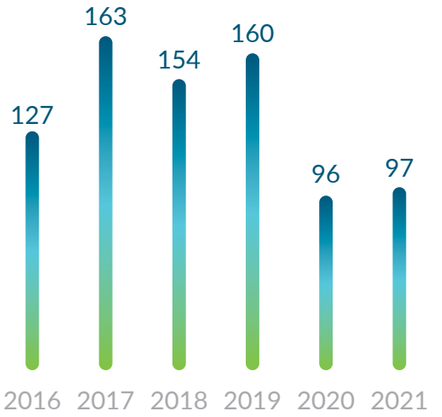
FLUJO DE OPERACIÓN CONSOLIDADO (UAFIR FLUJO)

Cifras en millones de dólares



INVERSIÓN EN ACTIVO FIJO

Cifras en millones de dólares



Acorde con sus principios éticos y valores que forman parte de su filosofía como empresa, Vitro se mantiene en estricto apego a las más elevadas normas de gobierno corporativo y transparencia en materia económica, social, ambiental y de negocios.

ESTRUCTURA DE GOBIERNO Y COMITÉS

GOBIERNO CORPORATIVO

GRI: 102-18, 102-22, 102-33, 102-34, 405-1,

El Consejo de Administración está integrado por 12 miembros de los cuales el 41.66% son independientes.

Acorde con sus principios éticos y valores que forman parte de su filosofía como empresa, Vitro se mantiene en estricto apego a las más elevadas normas de gobierno corporativo y transparencia en materia económica, social, ambiental y de negocios que permiten el desempeño de la Compañía en un ambiente transparente y de confianza para todos sus grupos de interés.

La trayectoria de más de once décadas de Vitro respalda su compromiso de cumplir con todos los requisitos y regulaciones gubernamentales, de la industria, de clientes y de organismos no gubernamentales y de la sociedad civil que protegen los intereses de las comunidades en las que tiene presencia, así como del entorno.

Uno de los órganos responsables de establecer y garantizar la ejecución de estrategias, sistemas, políticas, y procedimientos que regulen y supervisen la correcta administración de las empresas de Vitro, S.A. B. de C.V., es el Consejo de Administración, constituido por 12 miembros, con un 41.66% de ellos como independientes.

El Consejo de Administración cuenta con los comités de Auditoría, Prácticas Societarias y de Presidencia, cuyas decisiones y actuaciones son avaladas anualmente en la Asamblea General Ordinaria de Accionistas.

Actualmente, la empresa cuenta con la firma auditora KPMG Cárdenas Dosal, S.C. (KPMG), como su auditor externo independiente, tomando en cuenta los ejercicios sociales 2020, 2021 y 2022.

ESTRUCTURA DE GOBIERNO Y COMITÉS

GRI: 102-22

ADRIÁN SADA GONZÁLEZ (1944)

Miembro desde 1984

Presidente del Consejo de Administración
Presidente del Comité de Presidencia
Miembro de los Consejos de Administración de Cydsa, Consejo Mexicano de Negocios (CMN) y Grupo de Industriales de Nuevo León.

ÁLVARO FERNÁNDEZ GARZA (1968)

Miembro desde 2011

Director General Ejecutivo de ALFA y miembro de los Consejos de Administración de Cydsa, Grupo Aeroportuario del Pacífico, Grupo Citibanamex y Presidente del Consejo de la Universidad de Monterrey.

TOMÁS GONZÁLEZ SADA (1943)

Miembro desde 1980

Presidente del Consejo de Administración y Director General Ejecutivo de Cydsa; Vicepresidente del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO); Cónsul Honorario de Japón en Monterrey, México. Es también miembro del Consejo Regional del Banco de México, del Consejo Mexicano de Negocios (CMN), del Grupo de Empresarios de Nuevo León, del Consejo de Directores de Cáritas de Monterrey, A.C. y Tesorero de la Fundación Martínez Sada, organización que otorga becas académicas.

MARIO LABORÍN GÓMEZ (1952)

Miembro desde 2010

Presidente de ABC Holding y ABC Capital. Se ha desempeñado como Director General de Bancomext, Director General de Nacional Financiera, Director General de Bancomer y Presidente de la Casa de Bolsa y Presidente Fundador de MexDer, así como Cofundador y Director General de Grupo Vector. Ha sido miembro de los Consejos de Administración de TV Azteca, Cervecería Cuauhtémoc, Transportación Marítima Mexicana, Bancomer, Bolsa Mexicana de Valores, MexDer, Indeval, Xignux, Megacable, Cydsa, Astrum México, Banco de México Nuevo León, Gruma, AXA Seguros, Goldman Sachs, Avanzia y Across.

DAVID MARTÍNEZ GUZMÁN (1957)

Miembro desde 2013

Fundador y Director Especial de Fintech Advisory Inc. y miembro de los Consejos de Administración de ALFA, CEMEX, ICA Tenedora y Banco Sabadell (España).

RICARDO GUAJARDO TOUCHÉ (1948)

Miembro desde 2013

Miembro de los Consejos de Administración de BBVA Bancomer, Bimbo, Grupo Aeroportuario del Sureste, y Coca-Cola FEMSA. Fue miembro del Comité Consultivo Internacional del Banco de la Reserva Federal de Nueva York. Se ha desempeñado en diversos puestos ejecutivos en empresas como BBVA Bancomer, Valores de Monterrey, FEMSA y Grupo AXA.

GUILLERMO ORTIZ MARTÍNEZ (1948)

Miembro desde 2010

Socio y miembro de la Junta de Consejo de BTG Pactual, Presidente de Fundación Per Jacobsson y fundador de Guillermo Ortiz y Asociados. Miembro del Grupo de los Treinta y de los Consejos de Administración de Bombardier, Grupo Aeroportuario del Sureste y Orbia. Se ha desempeñado como Presidente del Consejo del Banco de Pagos Internacionales, Gobernador del Banco de México y Secretario de Hacienda y Crédito Público. Fue Presidente del Panel Externo de Revisión de la Gestión de Administración de Riesgos del Fondo Monetario Internacional y Director Ejecutivo del Fondo Monetario Internacional.

RICARDO MARTÍN BRINGAS (1960)

Miembro desde 2007

Presidente del Comité de Prácticas Societarias

Director General y Vicepresidente del Consejo de Administración de Organización Soriana. Miembro de los Consejos de Administración de Teléfonos de México, Grupo Financiero Banamex, Consejo Mexicano de Negocios (CMN), Grupo de Empresarios de Nuevo León y Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales (ANTAD). Presidente del Patronato del Hospital Regional Materno Infantil.

JAIME RICO GARZA (1957)

Miembro desde 2008

Director y Presidente de los Consejos de Vitro Europa y Vitro Global (2002-2017), así como miembro del Consejo de Administración de Vitro Cristalglass y Director de Vitro Cristalglass (2007-2012).

ADRIÁN SADA CUEVA (1975)

Miembro desde 2010

Director General Ejecutivo

Miembro de los Consejos de Administración de Grupo Financiero Banorte, Dallas Museum of Art, Nemak y ALFA. Expresidente de la Cámara de la Industria de Transformación Nuevo León (CAINTRA). Miembro de la Organización Vida Silvestre, miembro del Consejo General de la Universidad de Monterrey.

JAIME SERRA PUCHE (1951)

Miembro desde 1998

Presidente de SAI Derecho & Economía, fundador de Aklara (Subastas Electrónicas), Centro de Arbitraje de México (CAM). Presidente del Consejo de Administración de BBVA Bancomer, y de las empresas públicamente listadas: Fondo México, Tenaris y Vitro. Se desempeñó como funcionario del gobierno mexicano (1986-1994) como Subsecretario de Ingresos, Secretario de Comercio y Secretario de Hacienda. Es miembro del Consejo del Presidente sobre Actividades Internacionales de la Universidad de Yale, y de la Comisión Trilateral.

JOAQUÍN VARGAS GUAJARDO (1954)

Miembro desde 2000

Presidente del Comité de Auditoría

Presidente del Consejo de Administración del Grupo MVS y Presidente del Consejo de Administración de CMR. Miembro de los Consejos de Administración de Grupo Financiero Santander, Grupo Costamex, El Universal, Grupo Aeroportuario del Pacífico y Médica Sur. Ha ocupado los cargos de Presidente del Consejo Directivo de la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión (2000-2001), Presidente de la Asociación Mexicana de Restaurantes (1985-1987) y Presidente de la Asociación de Directores de Cadenas de Restaurantes (1989).

ALEJANDRO F. SÁNCHEZ MÚJICA (1954)

Secretario del Consejo desde 2007 (No miembro del Consejo).

Ha sido Gerente Jurídico del Indeval, Director General Jurídico en una División del Grupo Kuo, Director Jurídico de Pulsar Internacional / Savia, Vicepresidente y Director General Jurídico de Vitro y Socio Senior del despacho de abogados Thompson & Knight, actualmente Of Counsel en Holland & Knight. Ha participado en diversos Consejos de Administración de empresas y asociaciones mexicanas y extranjeras y actualmente es integrante de la Junta de Beneficencia Privada del Estado de Nuevo León. Es abogado egresado de la Escuela Libre de Derecho y cuenta con Maestrías de la Universidad de Texas en Austin.

MIEMBROS DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN VITRO

Presidente
Lic. Adrián G. Sada González

Consejero independiente
Lic. Joaquín Vargas Guajardo

Lic. Álvaro Fernández Garza

Ing. Tomás Roberto González Sada

Ing. Ricardo Guajardo Touché

Consejero independiente
C.P. Mario Martín Laborín Gómez

Consejero independiente
Lic. Ricardo Martín Bringas

Ing. David M. Martínez

Consejero independiente
Dr. Guillermo Ortiz Martínez

Ing. Jaime Rico Garza

Lic. Adrián G. Sada Cueva

Consejero independiente
Dr. Jaime José Serra Puche

Secretario no miembro
Lic. Alejandro Francisco Sánchez Mújica

MIEMBROS DEL COMITÉ DE AUDITORÍA VITRO

Presidente
Lic. Joaquín Vargas Guajardo

Consejero independiente
Dr. Guillermo Ortiz Martínez

Consejero independiente
Dr. Jaime José Serra Puche

Experto Financiero no miembro
Lic. Jonathan Davis Arzac

Secretario no miembro
C.P. Claudio Luis Del Valle Cabello

MIEMBROS DEL COMITÉ DE PRÁCTICAS SOCIETARIAS VITRO

Presidente
Lic. Ricardo Martín Bringas

Consejero independiente
Lic. Joaquín Vargas Guajardo

Consejero independiente
Dr. Guillermo Ortiz Martínez

Consejero independiente
C.P. Mario Martín Laborín Gómez

Secretario no miembro
Lic. Alejandro Francisco Sánchez Mújica

COMITÉ DE PRESIDENCIA

Presidente
Lic. Adrián Sada González

Lic. Adrián Sada Cueva

Secretario
C.P. Claudio L. Del Valle Cabello

VIDRIO PLANO

La unidad de negocios de Vidrio Plano es líder en Norteamérica en la fabricación y procesamiento de vidrio flotado para atender las industrias de la construcción y automotriz tanto en el segmento de equipo original como en el de repuesto. Además de elaborar, procesar, comercializar, distribuir e instalar vidrio, se mantiene a la vanguardia en el desarrollo de productos de valor agregado mediante su centro de investigación tecnológica y así cubrir las necesidades más precisas de los clientes.

VIDRIO PLANO

Para el negocio Arquitectónico las condiciones fueron muy favorables, se pudieron superar los retos de logística, los problemas de abasto y se logró compensar en parte la inflación con mejor mezcla de precios.

RESUMEN 2021

En términos generales el 2021 continuó siendo un período complicado, la pandemia de COVID-19 se comportó con altibajos y aun cuando la economía empezó a reactivarse, algunos de los negocios de Vidrio Plano no lograron avanzar como se esperaba.

El cierre temporal de muchas industrias en 2020 obligó a varias empresas a reducir producción y a otras a destinar sus productos a sectores con mayor demanda, tal fue el caso de los fabricantes de semiconductores donde los requerimientos rebasaron su capacidad y al restablecerse industrias como la automotriz, el desabasto de chips fue caótico.

A la par de esta problemática, en el mes de febrero una helada invernal golpeó al sur de Estados Unidos y región norte de México la que provocó que temporalmente Texas dejara de exportar gas natural a México uno de los principales insumos para las empresas de Vitro.

Por otra parte, tanto los materiales para fabricación, energéticos, así como servicios logísticos sufrieron fuertes incrementos en el precio y hubo escasez de varios de ellos, hecho que tornó aún más complejo el período.

La suma de estos desafíos puso presión a los resultados totales de la unidad de negocios, quedando abajo del plan, sin embargo, mejores ventas en los negocios permitieron que las ventas netas consolidadas de Vidrio Plano crecieran comparadas con 2020.

Vitro Arquitectónico

Para el negocio Arquitectónico las condiciones fueron muy favorables, se pudieron superar los retos de logística, los problemas de abasto y se logró compensar en parte la inflación con mejor mezcla de precios.

Al igual que al resto de los negocios de Vitro y otras empresas externas como proveedores y clientes, los contratiempos de falta de materiales, insuficiencia en el abasto de energéticos y retrasos en logística de transporte, por mencionar algunos, representaron obstáculos los cuales había que vencer de una forma u otra. Aunado a esto, la prevaleciente pandemia dificultó las actividades comerciales para mantener contacto con los clientes de manera presencial, mas, a fin de contrarrestar esta situación, redoblamos esfuerzos atendiéndolos por medios electrónicos.

También, gracias a la implementación del programa Excelencia Operativa Vitro y al compromiso y esfuerzo de los colaboradores, fuimos capaces de superar el desabasto de materias primas clave, paliar los efectos de la helada de febrero y sortear las dificultades; todas las instalaciones del negocio Arquitectónico trabajaron a su total capacidad y sin problemas operativos.

Vitro Automotriz

Las condiciones para el negocio de Automotriz no fueron favorecedoras en 2021, la dinámica del mercado que se reactivó con fuerza durante el tercer trimestre de 2020 se vio truncada por varios factores.

En febrero, el clima extremo en Texas ocasionó que diversas industrias que nos abastecen de materias primas en Estados Unidos, interrumpieran sus operaciones, hecho que tuvo consecuencias en la cadena de suministros de nuestro negocio, sumado a esto, los clientes ensambladores de automóviles se vieron forzados a tener paros no pronosticados por el desabasto de semiconductores (chips), esta disrupción fue en cadena, ya que, al suspender producción las armadoras OEM (Original Equipment Manufacturer por sus siglas en inglés) Vitro Automotriz se vio impactado de manera severa.

En resumen, problemas de logística en el abastecimiento de suministros, elevados incrementos en el precio de energéticos, un índice inflacionario no visto desde hace más de 20 años, y escasez de mano de obra en Estados Unidos fueron algunos de los desafíos a los que el negocio se enfrentó.

Con la escasez de mano de obra, nos vimos en la necesidad de otorgar incrementos de sueldos base, bonos de atracción y retención con la finalidad de minimizar la rotación de personal. A pesar de que hemos tomado medidas para mitigar costos, la suma de los retos convirtió al período anterior en uno muy complicado y afectó los resultados financieros y operativos.

CONDICIONES DE MERCADO

Vitro Arquitectónico

A partir de que se redujeron los paros de las empresas a causa de la crisis sanitaria en 2020, la economía empezó a despuntar, aunque algunos mercados han tardado más que otros en recuperarse.

En Estados Unidos y Canadá el segmento residencial mostró sólido resurgimiento mientras que en el sector comercial los niveles fueron muy similares al cierre de 2020. La industria de la construcción en México tuvo un desempeño estable regresando a su crecimiento de forma pausada, por otra parte, el corte abrupto de la dinámica del mercado de equipo original automotriz afectó las ventas de vidrio flotado a este segmento.

En junio de 2021 anunciamos la inversión de US$120 millones para un tercer horno de vidrio flotado en las instalaciones en García, Nuevo León, México, esto permitirá al negocio satisfacer la creciente demanda del mercado en Latinoamérica, contar con mayor disponibilidad de producto, además de una mejora en logística.

Vitro Automotriz

El mercado de vidrio automotriz para equipo original (EO) estuvo fuertemente afectado derivado de la limitación de producción a la que se vieron obligadas las armadoras de autos a falta de semiconductores, este hecho repercutió en el negocio reduciendo las ventas de manera considerable, no obstante, al cierre del período las ventas de Vitro Automotriz registraron un ligero incremento.
El segmento de mercado de repuesto registró buen desempeño, parte de la producción de parabrisas de EO la destinamos a este sector con el propósito de mitigar las condiciones que se presentaron en el mercado de equipo original, aunque en los resultados finales no se logró compensar.

Inversión de US$120 millones para un tercer horno de vidrio flotado en México, esto permitirá al negocio satisfacer la creciente demanda del mercado en Latinoamérica, contar con mayor disponibilidad de producto, además de una mejora en logística.

ESTRATEGIAS QUE CREAN VALOR

Vitro Arquitectónico

Las estrategias del negocio de Arquitectónico están basadas y alineadas al Modelo de Excelencia Operativa, que, entre otras cosas, busca hacer de Vitro y sus subsidiarias una organización de alto rendimiento, con liderazgo en los segmentos que participa y con una estructura de gestión de costos planeada y efectiva.

Contar con equipos de vanguardia que marquen la diferencia y sean altamente competitivos en el desarrollo de productos de valor agregado, es una de las principales estrategias.

En 2021, la línea de templado de alta velocidad operó con tres turnos con excelentes resultados, con esta línea se atenderá al mercado de vidrio para puertas residenciales y el de refrigeración.

También, durante el período anterior arrancamos con la línea de fabricación de módulos de vidrios fotovoltaicos para aplicarse en fachadas, domos y tragaluces que además de estética tienen la capacidad de generar energía renovable y ahorros en el costo de aire acondicionado.

Para expandir la presencia de los productos de MR, arrancamos con un centro de distribución (CEDIS) en Dallas, Texas.

Vitro Automotriz

En Vitro Automotriz hemos desarrollado e implementado estrategias comerciales y operativas las cuales nos permiten hacer frente a las dificultades que se presenten, en el año previo, una de las más importantes fue la de contención de costos para que el impacto de los desafíos no fuera mayor.

Seguimos invirtiendo en modernizar la tecnología de las operaciones, la tendencia en autonomía, asistencia al conductor y electrificación de las nuevas generaciones de automóviles, nos mueven a buscar estar a la vanguardia en productos y procesos.

Una de las estrategias en el segmento de equipo original es la inclusión de los sistemas ADAS (Advanced Driver Assistance Systems por sus siglas en inglés) en el que integramos dispositivos tales como el HUD (Head Up Display por sus siglas en inglés) que se incorpora a los parabrisas para facilitar al conductor información de velocidad, guía de GPS, etcétera.

En 2021, utilizamos a nuestro favor la disrupción del incremento en fletes y tarifas de importación de vidrio proveniente de China y convertimos retos en oportunidades al aprovechar la posición que tenemos en México y ser más competitivos en el suministro de vidrios de refacción para el Mercado de Repuesto (MR).

Para expandir la presencia de los productos de MR, arrancamos con un centro de distribución (CEDIS) en Dallas, Texas, mediante el cual serviremos a los instaladores de vidrios de repuesto dándoles acceso a nuestros cristales automotrices y así no necesiten mantener sus inventarios al tope, ya sea que acudan al CEDIS o se los hagamos llegar.

En México iniciamos un plan piloto a través de nuestra cadena de instalación Vitrocar, con el cual, por medio de una aplicación ofrecemos servicio móvil para las personas que lo requieran o se les dificulte desplazarse a los centros de instalación; el plan es desplegar este servicio a toda la República Mexicana.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE VALOR AGREGADO

Vitro Arquitectónico

En nuestro negocio, la fabricación de vidrio va más allá de cumplir con los requerimientos básicos de cubrir espacios, permanentemente nos ocupamos de desarrollar cristales que brinden, adicional a una buena estética, alto desempeño energético a través de productos que reducen el calor, pero al mismo tiempo dejan entrar la luz natural; entre ellos destacan los de baja emisividad (Low-E).

Durante 2021, lanzamos nuevas líneas de cristales como el de capas de baja emisividad Solarban™ R77, un vidrio reflectivo neutro con una suave apariencia azul plata, sus atributos de control solar y baja emisividad lo vuelven una opción ideal para lograr confort en cualquier zona bioclimática. Asimismo, incursionamos en la producción de módulos fotovoltaicos para domos y fachadas, a través de la marca Solarvolt™, que facilitan la generación de energía renovable.

Además, firmamos un convenio exclusivo para comercializar en Norteamérica nuestra línea de productos VacuMax™, que consiste en un vidrio sellado al vacío con las propiedades térmicas más avanzadas en la industria, el cual proporciona un rendimiento térmico similar a los de una pared o muro convencional.

Vitro Automotriz

Las estrategias del negocio están orientadas a generar productos y servicios de valor agregado, ejemplo de ello es que, en 2021, pese a la escasez de semiconductores, diversos modelos de automóviles de nuestros clientes de equipo original fueron lanzados al mercado, los cuales cuentan con cristales automotrices especializados con el sello de calidad, seguridad y vanguardia de Vitro.

Adicional a los sistemas de asistencia avanzada que integramos en nuestros cristales, hemos desarrollado vidrios con recubrimientos eficientes que reflejan la radiación solar y conservan calor y energía dando mayor tiempo de carga a la batería y mejora la autonomía de los autos eléctricos.

Entre los vehículos presentados al mercado en 2021 que llevan cristales de nuestra Compañía podemos mencionar el Acura MDX, Pathfinder de Nissan, asimismo, fabricamos vidrios para Bronco, Maverick y Transit de la marca Ford. Otros autos que portan vidrios de nuestro negocio son Hyundai Santa Cruz, Infinity QX60, Hummer EV de GMC, Tundra de Toyota y Cadillac Lyriq; todos estos modelos y sus diferentes versiones ostentan la innovación, calidad y tecnología certificada de los productos Vitro.

Durante 2021, lanzamos nuevas líneas de cristales como el de capas de baja emisividad Solarban™ R77.

Las ventas netas consolidadas de Vidrio Plano de 2021 cerraron en US$1,566 millones que representa 9.8% más comparados con el período anterior.

RESULTADOS

Las ventas netas consolidadas de Vidrio Plano de 2021 cerraron en US$1,566 millones que representa 9.8% más comparados con los US$1,426 millones del período anterior, mejores ventas del negocio Arquitectónico y del mercado de repuesto de Automotriz, permitieron alcanzar estas cifras y compensar en parte la disminución de ventas en el segmento de equipo original.

Las ventas del sector de equipo original sufrieron fuerte impacto a la baja debido a la escasez de semiconductores y otros materiales para la fabricación de vehículos, lo que llevó a los clientes a reducir sus requerimientos.

El UAFIR Flujo de la unidad de negocios registró un decremento de 13.8%, pasando de US$112 millones en 2020 a US$97 millones en 2021. Entre los factores que influyeron en los resultados están mayores costos laborales en Estados Unidos, así como menor absorción de costos fijos, incremento en precios de materias primas, materiales de empaque, fletes, transporte y energéticos, entre otros.

JUNTOS NOS FORTALECEMOS, CREANDO VALOR

Las perspectivas para 2022 siguen siendo inciertas, la contingencia sanitaria persiste y muchas industrias no han logrado estabilizarse y el riesgo de eventos disruptivos está latente, en particular aquellos fuera de nuestro control como condiciones climáticas, escasez de insumos y problemas logísticos, entre otros.

No obstante, las empresas de Vidrio Plano continúan fortaleciéndose, renovándose y actualizando sus operaciones con la mejor tecnología disponible a fin de generar valor y crecer de forma sostenible.

2021 fue un buen año para el negocio Vitro Arquitectónico, en 2022 seguiremos apuntalando las estrategias comerciales actuales.

Vitro Arquitectónico

El 2021 fue un buen año para el negocio, en 2022 seguiremos apuntalando las estrategias comerciales actuales, atendiendo a nuestros clientes por segmento y especialización en Estados Unidos, así como a través de los equipos por especificación de obra en México.
La expectativa es que los mercados se estabilizarán, anticipamos crecimiento moderado, sin embargo, si la industria automotriz logra solucionar sus problemas de abastecimiento de semiconductores y otros materiales, pudieran registrarse incrementos importantes.

La ampliación de nuestra capacidad con el nuevo horno de vidrio flotado que planeamos inicie operaciones este año y que contará con tecnología de vanguardia en producción, nos ayudará a satisfacer la demanda que va en ascenso y podremos hacer llegar el producto a los clientes todavía con mayor celeridad.

Nos mantendremos enfocados en la generación de productos de valor agregado que contribuyan a una mejor calidad de vida, que aporten beneficios económicos y ahorros de energía sin detrimento de la estética y funcionalidad de las edificaciones.

Vitro Automotriz

El año previo fue un período difícil para el negocio, diversas disrupciones influyeron en los resultados finales, con eso y todo, no nos rendimos, la experiencia, capacidad y resiliencia de nuestras empresas y colaboradores son indicadores de que estamos listos frente al 2022.

Esperamos que se acelere la tendencia de electrificación y autonomía en los automóviles, y si bien la industria está afectada en todos los niveles, nuestros clientes reconocen que Vitro sigue modernizándose e invirtiendo en la mejor tecnología, por ello, confiamos en que una vez resuelto el desabasto de insumos lograremos cerrar nuevos negocios.

La crisis económica que vino aparejada con la de salud, continuará dejando rezagos en la industria, empero, el balance de Vitro es estable, lo que nos permite estar comparativamente solidificados, seguir fortaleciéndonos y capitalizar nuestras ventajas competitivas para generar valor.

ENVASES

Los envases de Vitro están respaldados por la excelencia en calidad y servicio de más de 110 años de experiencia. Con tecnología de vanguardia, bajo estrictos controles de calidad, seguridad e higiene, la empresa fabrica productos altamente sofisticados y estéticos destinados a la industria de cosméticos, fragancias y artículos de tocador, también se encarga de atender al segmento farmacéutico y de licores *premium*; además, mediante el negocio de Maquinaria y Equipos desarrolla máquinas y equipos especializados para las industrias del vidrio y brinda servicios de ingeniería, y automatización que sirve a diferentes sectores.

ENVASES

Los resultados de la unidad de negocios al cierre del año previo fueron satisfactorios alcanzando crecimientos en sus indicadores financieros y mejoría en las operaciones.

RESUMEN 2021

Vitro Envases

El 2021 transcurrió bajo condiciones adversas, la crisis sanitaria aún aqueja al mundo, la inactividad económica que se dio en 2020 acarreó consecuencias durante el período anterior, insuficiencia de materiales e insumos, problemas de logística en transportes y fletes, elevados precios en energéticos y un alto índice inflacionario; fueron algunos retos con los cuales Vitro Envases tuvo que lidiar.

El negocio de envases de vidrio no estuvo exento de los desafíos que afectaron la economía y el desempeño de las empresas, tras reactivarse las áreas comercial e industrial, en 2021 aparecieron nuevas variantes del SARS-CoV-2 las cuales una vez más trastocaron las actividades.

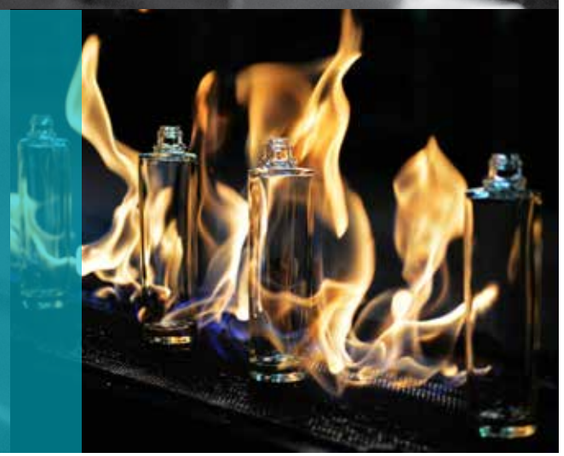
Hubo que mantener al equipo humano enfocado y motivado aún bajo la presión de clientes y proveedores, por un lado, los primeros incrementaron sus demandas de producto y por el otro, los retrasos en la entrega y escasez de materiales, así como incremento en precios, impactaron al negocio.

Una vez más, la resiliencia y adaptación de los colaboradores fue crucial, se ajustaron rápidamente al nuevo entorno, observando una disciplina muy fuerte en el cuidado del personal, los clientes y la empresa. Asimismo, la flexibilidad y capacidad de pronta respuesta nos permitieron responder oportunamente a los cambios repentinos de requerimientos.

A pesar de estos inconvenientes, los resultados de la unidad de negocios al cierre del año previo fueron satisfactorios alcanzando crecimientos en sus indicadores financieros y mejoría en las operaciones.

US$70

millones destinados a la construcción de un nuevo horno para envases en su planta ubicada en Toluca.



Entre las acciones implementadas en nuestras instalaciones están las adecuaciones en materias primas, hornos, alimentadores y sótano para incrementar 40 toneladas diarias de vidrio. Se instalaron dos máquinas IS adicionales, destinadas a producir envases perfumeros y de esta manera crecer de 25 a 27 máquinas formadoras en la planta.

También trabajamos en el proyecto de múltiples cavidades para fabricar en esa maquinaria los principales productos de alto volumen.

En octubre de 2021, Vitro anunció una inversión de aproximadamente US$70 millones destinados a la construcción de un nuevo horno para Envases en su planta ubicada en Toluca, Estado de México, con el propósito de compensar el incremento en la demanda de envases, se espera que entre en operaciones durante el primer semestre de 2023.

Fabricación de Máquinas (FAMA)

En definitiva, los eventos disruptivos que impactaron de forma negativa a Vitro también se vieron reflejados en el negocio de Maquinaria y Equipos.

Las interrupciones en la cadena de suministro afectaron la entrega puntual de materias primas, los proveedores extendieron sus fechas de abastecimiento, eso repercutió directamente en disminución de ventas y perjudicó los indicadores de servicio.

No obstante, el desempeño de Fabricación de Máquinas en comparación con 2020 fue favorable, gracias a un monitoreo constante de indicadores financieros el negocio fue dinámico en la toma de decisiones para efectos de generar ahorros en costos y gastos operativos y así lograr un punto de equilibrio.

Además, el apoyo del personal que ha estado laborando en modalidad teletrabajo (conocido como *home office* por el término en inglés), también influyó para que se alcanzaran los objetivos.

CONDICIONES DE MERCADO

Vitro Envases

El comportamiento de los mercados que sirve Vitro Envases fue bueno. En Latinoamérica (México, Colombia, Argentina y Perú) el sector de perfumería y cosméticos presentó una sólida recuperación en el cual la demanda excedió nuestra capacidad, con excepción de Brasil, donde hacia el segundo semestre los requerimientos se redujeron sustancialmente.

En Estados Unidos todas las categorías mostraron fuerte y rápido restablecimiento, en particular cuidados de la piel y aromatizantes. En envases para licores *premium* tuvimos nuevos lanzamientos impulsados por el auge de este segmento, en esta línea crecimos a doble dígito en México y Centroamérica, en particular en tequila y rones.

Por su parte, el mercado farmacéutico registró caída debido a licitaciones no ganadas de nuestros principales clientes que atienden al sector salud en México.

Fabricación de Máquinas

FAMA dejó de ser un proveedor exclusivo de las subsidiarias Vitro dedicadas a la fabricación de envases cuando la Compañía vendió esa división a terceros, desde ese momento el negocio de Maquinaria y Equipos se ha reconvertido y explorado otros mercados para lograr su autonomía financiera. En 2021, la empresa registró avances importantes:

Maquinaria: un año positivo por la colocación de cuatro máquinas IS y la conjunción de servicios técnicos y refaccionamiento que mejoraron la mezcla y cumplieron la meta de venta.

Automatización: tuvo avances importantes en su consolidación como negocio primordial para el grupo, robusteciendo y ampliando sus capacidades técnicas y logrando el desarrollo con nuevos clientes en la industria de fundición y manufactura discreta.

En envases para licores *premium* tuvimos nuevos lanzamientos impulsados por el auge de este segmento, en esta línea crecimos a doble dígito en México y Centroamérica, en particular en tequila y rones.

ESTRATEGIAS QUE CREAN VALOR

Vitro Envases

A partir de 2020, el negocio de envases de vidrio estableció su Plan Estratégico 2025 que comprende los siguientes aspectos:

Crecimiento geográfico
En 2021 arrancamos la operación de la línea de decoración en el estado de Bahía en Brasil, reforzando el claro mensaje de estar cerca de nuestros clientes para brindar un mejor servicio y flexibilidad.

Competitividad
Los resultados de las operaciones en liso mejoraron versus el año anterior, sabemos que aún tenemos oportunidad de seguir mejorando, más fuimos capaces, ante este escenario de sobredemanda, de ofrecer mayor flexibilidad y mejorar el desempeño.

Las cifras de eficiencia en nuestros procesos de decorado se encuentran por arriba de la meta, además, en el período anterior redujimos la merma de producto.

Innovación
La creatividad es uno de los distintivos de Vitro Envases, en 2021 se lanzaron 93 nuevas molduras y 407 acabados, asimismo, la cifra global de nuevos productos sobre ventas totales fue de 35%.

En 2021 se lanzaron 93 nuevas molduras y 407 acabados, asimismo, la cifra global de nuevos productos sobre ventas totales fue de 35%.

Se ejecutaron dos proyectos resultantes del Concurso Innova Diseño, Decisions y Kiotis Raíces, los cuales se consolidaron como la imagen en el lanzamiento de nuevos envases, en colaboración con nuestros clientes House of Fuller y Stanhome respectivamente.

Innspire
Durante el 2021 se generaron nuevos retos en Innspire, para mejorar la productividad y eficiencia de nuestros procesos, así como reducir costos y mermas en la planta.

Se llevaron a cabo dos eventos de reconocimiento a la creatividad e innovación de nuestros colaboradores, surgieron más de 45 ideas, habiendo destacado 16 de ellas, reconociendo a más de 140 innovadores por sus grandes ideas y propuestas, las que año tras año, aportan de forma tangible beneficios y ahorros para la empresa.

Valor agregado
Productos Prestige: en 2021 fuimos seleccionados como proveedores de los principales lanzamientos de clientes internacionales, en sus productos para el cuidado de la piel.

Licores *premium*
Este segmento presentó un crecimiento en valores frente a 2020, por arriba de 230%.

Sostenibilidad
- Más de 50,000 toneladas de *cullet* utilizado en el proceso de fabricación.
- Más de 24,000 m^3 de agua tratada reutilizada.
- Instalación y arranque de las líneas 19 y 10.
- En 2021 se disminuyeron 26,186 kg de residuos peligrosos respecto al 2019.

Se disminuyeron 26,186 kg de residuos peligrosos respecto al 2019.

Fabricación de Máquinas

En 2020 hacia 2021, frente a las condiciones complejas derivadas de la pandemia y contracción de mercados, FAMA reenfocó sus estrategias en las siguientes áreas:

Comercial

Afianzamiento del negocio de Automatización

La estrategia tiene como objetivo posicionar a FAMA en la industria y asegurar su crecimiento exponencial. Durante el 2021 se logró la integración de un equipo de trabajo robusto con la contratación de más de 70 puestos clave para afianzar el negocio y cumplir con la expectativa de incrementar su participación en diversos ramos industriales abriendo nuevas líneas de ingresos.

FAMA Machine Services

El negocio vio la relevancia de adaptarse de acuerdo con las necesidades de la industria y el nuevo entorno, por ello, incluyó en su cartera servicios de reparación, mantenimiento y refacciones para el mercado de máquinas IS, donde los clientes buscan extender la vida útil de sus activos en reducción a sus inversiones en activo fijo. En el 2021, FAMA realizó la venta de una máquina IS para el cliente VIGUA (Vidriera Guatemalteca) y desarrolló un equipo de servicios técnicos especializado.

Transformación

Salud financiera

La estrategia principal fue el monitoreo constante de los costos y gastos del negocio, pudiendo mitigar gastos no presupuestados y maximizar la optimización de estos mediante ahorros en áreas operativas, obteniendo el punto de equilibrio en términos financieros.

Liquidación de inventarios

Esta estrategia busca garantizar el aprovechamiento de inventarios y la salida de activos en desuso por medio de ventas estratégicas; el año previo se obtuvo una utilización y venta de inventario de US$1.5 millones, esencialmente en la fabricación de máquinas IS para nuestra filial, y venta de refacciones.

Salvaguarda de la operación

Con el objetivo de mantener la competitividad del negocio en los mercados, con una fuerza de trabajo unificada que implemente mejores prácticas y adopte eficiencias, FAMA completó sus planes enfocados en el modelo de Excelencia Operativa Vitro.

Resiliencia del suministro

Fabricación de Máquinas busca crear una cadena de suministro más ágil, eficaz y flexible desarrollando proveedores e inventarios estratégicos. En 2021 se formó un equipo de trabajo especializado el cual trabajó con más de 35 proveedores para complementar sus capacidades de manufactura.

Independencia Tecnológica (R&D)

FAMA tiene el compromiso de afianzar la continuidad de su tecnología a través de la consolidación de equipos propios para la industria. En el período anterior se concluyeron tres desarrollos que impulsarán al negocio a completar su independencia de tecnología de terceros.

Las ventas netas consolidadas de Vitro Envases al cierre del 31 de diciembre de 2021 crecieron 22.1%.

VALOR AGREGADO

Vitro Envases

Los segmentos de mercado a los que van dirigidos los envases de Vitro son para categorías especializadas, las cuales la mayoría de las veces requieren de diseños exclusivos, novedosos y sofisticados, en 2021 nuestra participación en el sector de licores *premium* creció exponencialmente, iniciamos operaciones con cuatro nuevos clientes, logrando ventas por encima de lo pronosticado.

Fabricación de Máquinas

En noviembre de 2020 se adquirió un negocio que produce módulos de vidrio fotovoltaico integrados (BIPV Building Integrated Photovoltaic por sus siglas en inglés) bajo la marca Solarvolt™. Con este negocio se pretende atender a la industria de energías renovables con módulos fotovoltaicos estéticos que buscan suplir materiales de construcción tradicionales en fachadas, techos, tragaluces etc., generando retornos económicos para el cliente y usuarios finales como beneficios en la disminución de huella de carbono.

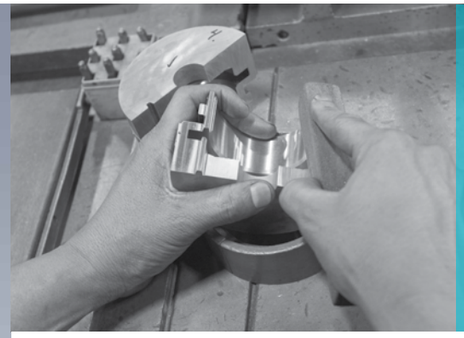
Durante el 2021 se consolidaron las primeras ventas, así como las certificaciones que garantizan la seguridad del producto, gracias a ello, se tienen expectativas positivas para el 2022 y la madurez de proyectos estratégicos.

RESULTADOS

Las ventas netas consolidadas de Vitro Envases al cierre del 31 de diciembre de 2021 crecieron 22.1% al totalizar US$225 millones contra US$185 millones de 2020, gracias al desempeño de los negocios de envases de vidrio y maquinaria y equipos.

El restablecimiento de los mercados que atiende el negocio de CFT generó incremento en la demanda de productos de valor agregado, en particular en los segmentos de perfumería, licores *premium* y cosméticos; además, Fabricación de Máquinas logró la venta de **4** máquinas IS y servicios técnicos especializados.

El UAFIR Flujo de la unidad de negocios fue de US$54 millones que representan 22.9% más comparado con los US$44 millones de 2020, estos resultados se debieron a mayores ventas de los negocios de CFT y FAMA, mejor mezcla de precios, aprovechamiento y optimización de la capacidad instalada y mejor absorción de costos. los incrementos en precios de gas natural, energía eléctrica, material de empaques, fletes y transportes fueron compensados por el desempeño de los negocios de Vitro Envases.



La creatividad e innovación continuarán siendo elementos clave diferenciadores para crecer con nuestros clientes en productos y desarrollos.

JUNTOS NOS FORTALECEMOS, CREANDO VALOR

Hacia adelante, la incertidumbre sigue presente, las consecuencias de la pandemia, la recesión económica, la volatilidad e inestabilidad en cuanto a precios y suministro de insumos ofrecen un panorama aún desafiante.

Empero, Vitro y su gente han demostrado a lo largo de más de 112 años contar con la capacidad, disponibilidad y fortaleza para seguir adelante, los retos habrán de convertirse en oportunidades, tenemos la experiencia y herramientas necesarias para girar y voltear a descubrir nuevos mercados y diferentes formas de trabajar y estar muy cercanos a nuestros clientes.

Vitro Envases

Ante la perspectiva de 2022, en el negocio de envases de vidrio estamos preparados para, ante todo, cuidar a nuestros colaboradores, ser muy flexibles y responder a los cambios del entorno, teniendo siempre presente que los clientes son el eje central de todo lo que hacemos.

Prevemos que la demanda creciente nos llevará a tener las instalaciones a capacidad total tanto en liso como en decorado, por lo tanto, nos mantendremos alineados al modelo de Excelencia Operativa Vitro para asegurar que nuestros productos y procesos sean de la mejor calidad.

Reforzaremos las tácticas a fin de incrementar la confianza y servicio a clientes actuales y nuevos con quienes traemos proyectos para suministrar en el año en curso y el futuro próximo. La creatividad e innovación continuarán siendo elementos clave diferenciadores para crecer con nuestros clientes en productos y desarrollos.

Con la construcción del nuevo horno que contará con la mejor tecnología y producirá vidrio de alta calidad, con diseños y elevado nivel de sofisticación, tendremos la capacidad de ofrecer mayor disponibilidad de envases de alto valor agregado y fabricados bajo procesos sustentables.

En resumen, el 2022 será un año de estabilizar el servicio, de mucha creatividad para contener y reducir los costos, de tener mejoras importantes en las operaciones y de continuar la senda del crecimiento de la mano con nuestros clientes.

Fabricación de Máquinas

En términos generales se visualiza una mejora en el mercado en el 2022, una reactivación de operaciones por parte de nuestros clientes, continuidad a sus inversiones de capital y esto nos detona un incremento en ventas con respecto al año anterior.

Seguiremos con estricto apego las estrategias implementadas en el área de finanzas para mejorar los resultados financieros del 2022, así como las tácticas comerciales y operativas que brinden mayor certeza a los clientes sobre nuestros productos y procesos.

QUÍMICOS

El segmento Químicos produce carbonato de sodio, bicarbonato de sodio, cloruro de sodio y cloruro de calcio a través del negocio de Productos Químicos Inorgánicos que sirven en los mercados de vidrio, detergentes, tratamiento de agua, farmacéutico, alimentos de consumo humano, industria petrolera, deshielo de caminos y en el sector pecuario, entre otros.

Reporte anual integrado 2021 43

QUÍMICOS

Para Bicarbonato de Sodio, el segmento alimenticio y de distribución reflejó un resultado sólido en demanda, al igual que los sectores farmacéutico e industrial.

RESUMEN 2021

Los eventos disruptivos mencionados en este reporte son de condición generalizada no solo a las empresas de Vitro sino a la gran mayoría de las industrias. Adicional a las condiciones climáticas invernales, desabasto de energéticos y materiales, problemas de logística e inflación, el negocio de Productos Químicos Inorgánicos encaró otros inconvenientes.

La pandemia, la cual dista de estar controlada, ha provocado impacto en los negocios de varios de nuestros clientes, así como algunos retrasos en nuestros proyectos, asimismo, durante los meses de mayo y junio la planta sufrió interrupciones en producción debido a fallas en el elevador de materias primas que alimentan los hornos.

Por otro lado, la planta de generación de nuestro proveedor de vapor y energía eléctrica presentó fallas que repercutieron en el desempeño del negocio.

Por los motivos antes descritos el desempeño operativo de las plantas fue el siguiente: Carbonato de Sodio trabajó al 91%, Bicarbonato de sodio al 92%, Cloruro de Sodio operó al 98%, Cloruro de Calcio recuperó producción por demanda creciente de los mercados y cerró 4% arriba del plan.

CONDICIONES DE MERCADO

En cuanto a los mercados que sirve el negocio de Productos Químicos Inorgánicos, el comportamiento fue variado, mas, en términos generales podemos decir que se presentó una recuperación de la demanda.

En Carbonato de Sodio, lo que respecta al mercado de detergentes, la demanda se normalizó a niveles promedio prepandemia. En el segmento de vidrio, se visualizó un incremento por nuevas capacidades y proyectos de clientes actuales. Los sectores de minería, fundición y otros mercados se mantuvieron en consumos promedio, con excepción del segmento de distribución que arrancó el 2021 con demanda contraída.

Para Bicarbonato de Sodio, el segmento alimenticio y de distribución reflejó un resultado sólido en demanda, al igual que los sectores farmacéutico e industrial. El mercado pecuario registró afectación por incursión de productos sustitutos e importaciones, provocando pérdida de participación en dicho segmento.

En Cloruro de Sodio, el sector alimenticio se mantuvo con demanda de acuerdo con lo esperado, a pesar de la constante en regulación de consumo de sal por parte de las entidades gubernamentales y reformulaciones de producto terminado de clientes. El segmento industrial y salmuera se mostró con demanda en firme conforme al promedio.

Durante 2021 se lograron captar 5 clientes nuevos, 1 cliente en México en la línea de carbonato de sodio y 4 en exportación en cloruro de calcio.

Para la línea de Cloruro de Calcio, en el segmento de Oil & Gas, no presentó cambios relevantes en México, sin embargo, en el mercado de exportación se alcanzó incremento de demanda en Estados Unidos y Brasil principalmente, donde se presentó una recuperación en la actividad del sector. En el mercado de deshielo, *feed grade*, concreto e industrial, los efectos climatológicos de inicios del 2021 propiciaron crecimiento durante todo el año.

En la parte alimenticia, los consumos se mantuvieron de acuerdo con el promedio.

Durante 2021 se lograron captar 5 clientes nuevos, 1 cliente en México en la línea de carbonato de sodio y 4 en exportación en cloruro de calcio (Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico y República Dominicana).

ESTRATEGIAS QUE CREAN VALOR

Ante las fallas operativas en nuestras instalaciones, así como las del proveedor de vapor y energía eléctrica y la progresiva participación de la competencia en los mercados en México, tomamos algunas acciones. Las estrategias que el negocio de Productos Químicos Inorgánicos implementó en 2021, se focalizaron en:

- Mantener todas las certificaciones.
- Reforzar los programas y rutinas de mantenimiento preventivo.
- Conservar la relación con clientes mediante contacto virtual y presencial para fortalecer los lazos comerciales y de confianza.
- Inversiones enfocadas en el despliegue de acciones sostenibles en materia ambiental y de apoyo a la comunidad.

El UAFIR Flujo del segmento de Químicos registró un decremento de 29.0%, pasando de US$59 millones en 2020 a US$42 millones en 2021.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE VALOR AGREGADO

Los productos del negocio de Químicos son utilizados como materia prima en distintas industrias y mercados que van desde vidrio, detergentes, tratamiento de agua, farmacéutico, alimentos de consumo humano, industria petrolera, deshielo de caminos y en el sector pecuario, entre otros y en esa versatilidad de segmentos a los que atiende radica la importancia de contar con todas las certificaciones que las industrias requieren.

En el período anterior el negocio mantuvo las certificaciones de ISO 9001, ISO 14001, FSSC 22000, y SARI de ANIQ. Asimismo, obtuvo 100% de cumplimiento en la evaluación de desempeño 2021 del cliente RIASA (Recicladora Industrial de Acumuladores S.A. de C.V.).

RESULTADOS

Las ventas netas consolidadas de 2021 del segmento de Químicos cerraron en US$169 millones que representa 6.8% más comparados con los US$158 millones del período anterior.

Entre los factores que coadyuvaron a estos resultados en ventas están: la recuperación en la demanda de Cloruro de Calcio en los segmentos de Oil & Gas, así como los productos de deshielo en Estados Unidos y Canadá; mayor volumen disponible de sal húmeda industrial (Cloruro de Sodio), mejor mezcla de precios, además, Carbonato de Sodio y Bicarbonato de Sodio también registraron incremento en la demanda.

El UAFIR Flujo de la unidad de negocios registró un decremento de 29.0%, pasando de US$59 millones en 2020 a US$42 millones en 2021.

Los incrementos de precios en materias primas, energéticos, materiales de empaque, así como tarifas de transporte para la distribución de nuestros productos incidieron negativamente en el UAFIR Flujo del segmento, aunado a ello, fallas operativas que ocasionaron decremento en productividad y menor absorción de costos fijos, entre otros factores, influyeron en los resultados.

Reforzaremos las áreas de mantenimiento preventivo y trabajaremos apegados al modelo de Excelencia Operativa Vitro.

JUNTOS NOS FORTALECEMOS, CREANDO VALOR

El plan para 2022 está ajustado a nuestro desempeño, el objetivo es que todas las plantas estén en altos niveles de eficiencia, daremos seguimiento puntual a cada una de las operaciones, reforzaremos las áreas de mantenimiento preventivo y trabajaremos apegados al modelo de Excelencia Operativa Vitro. Estas acciones nos ayudarán a asegurar los compromisos con nuestros clientes y generar el Flujo comprometido.

Prevemos que habrá nuevas regulaciones de calidad y requisitos específicos por reglamentaciones de inocuidad para el Bicarbonato de Sodio, Cloruro de Sodio y Cloruro de Calcio alimenticios, por lo cual nos cercioraremos de cumplir cabalmente con todas las normas y con los pedidos de nuestros clientes.

Anticipamos incremento de demanda de carbonato de sodio en México con nuevos planes en el sector de vidrio. Del mismo modo, los proyectos de comercialización del Cloruro de Calcio se mantienen muy sólidos y estimamos que habrá incrementos en requerimiento en el segmento de Oil & Gas ligados a la temporada invernal en Estados Unidos y Canadá.

En 2022, habremos de recuperar la confianza de clientes de Bicarbonato de Sodio del segmento ganadero (pecuario) en México, quienes migraron con competidores en 2021, derivado de los problemas de producción que se presentaron.

SOSTENIBILIDAD

El compromiso de Vitro con el cuidado ambiental, el impacto social y la transparencia, va más allá de ofrecer productos y servicios de calidad que aporten valor y brinden certidumbre y seguridad a las partes interesadas, con sus acciones, sus programas y estrategia de Sostenibilidad, la Compañía ve hacia adelante, con un mejor futuro para todos.

CIFRAS DESTACADAS 2021

14,598
colaboradores.

100%
de las plantas de manufactura OEM certificadas bajo la norma ISO 14001:2015.

Promedio de **33.4 horas/empleado** de capacitación.

4,731
nuevas contrataciones.

53
personas con discapacidad auditiva, motriz o intelectual como parte de la familia Vitro.

US$16.76 millones
Inversión en Sistema Integral de Seguridad y Salud.

El **20%** de nuestras operaciones fueron reconocidas por sus prácticas de excelencia.

Más de **US$4 millones** invertidos en el Fondo Salvando Vidas contra el COVID-19.

Se ha fomentado la protección de **131,851 hectáreas** (ha) y la conservación de **1,370 especies** de la mano con Organización Vida Silvestre (OVIS).

686,282
toneladas de vidrio recicladas y **123,530.76 t de CO_2** fueron evitadas.

52,723 personas visitaron El Vitro Parque El Manzano.

Más de 260 familias beneficiadas en alianza con ANSPAC (Asociación Nacional Pro Superación Personal, A.C.) y CLISA en proyectos sociales.

En comparación con el período anterior se enviaron **5,370 toneladas menos a relleno sanitario.**

El **12%** de la energía eléctrica consumida en Vitro provino de fuentes renovables.

El 91% de los empleados considera que la empresa está comprometida a ser una empresa socialmente responsable.

Se invirtieron más de **US$5 millones** en iniciativas enfocadas a mejoras ambientales en temáticas de agua, energía, aire y residuos.

SOSTENIBILIDAD

GRI: 103-2, 102-2, 102-40, 102-47, 103-1

Las formas de trabajar y hacer negocio han cambiado, y alcanzar el crecimiento rentable, pero sin dejar de ser sostenible, siempre ha sido trascendental para Vitro.

Estrategia de Sostenibilidad

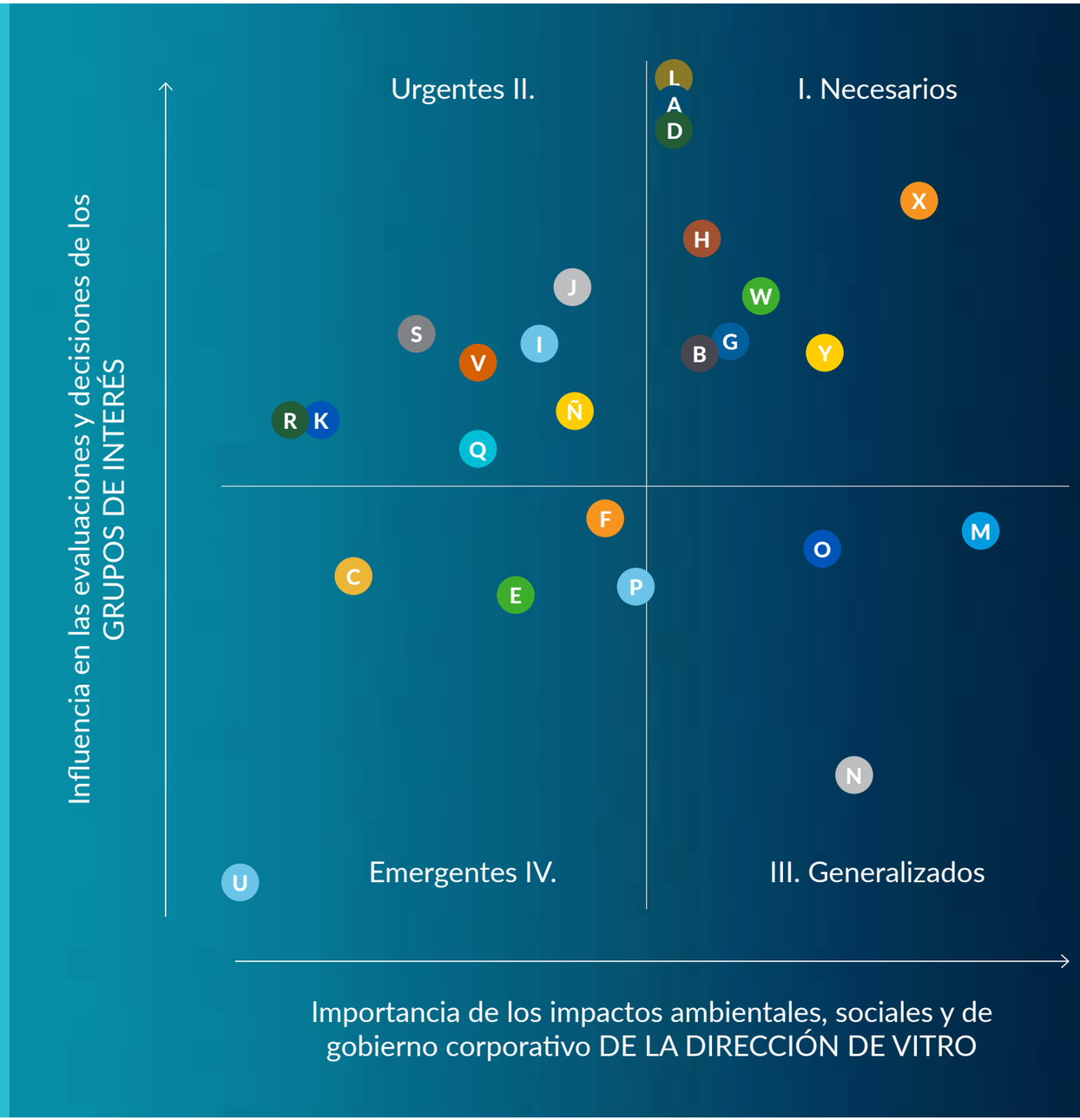
Crear las condiciones para operar y crecer en armonía con el entorno y las comunidades donde sirve, es el enunciado de uno de los valores de la filosofía corporativa de Vitro, por ello, su estrategia de Sostenibilidad está basada en la generación de valor social, ambiental y económico. La Compañía no solo se preocupa, sino que se ocupa de contar con instalaciones que respeten y cuiden el medio ambiente, así como el bienestar de su gente y sus grupos de interés.

Análisis de Materialidad

Las formas de trabajar y hacer negocio han cambiado, y alcanzar el crecimiento rentable, pero sin dejar de ser sostenible, siempre ha sido trascendental para Vitro. A través del Análisis de Materialidad hemos determinado los temas más relevantes que atañen a los grupos de interés.

Los temas sirven de guía para establecer estrategias e iniciativas que se alineen y cumplan con los más altos estándares de calidad, seguridad y ambientales.

EJE	CLAVE	TEMA – POR EJE COMBINADO (X,Y)
I	X	Seguridad y calidad sobre el producto
I	W	Innovación en productos, calidad, procesos, mercadotecnia, organizacional y tecnología.
I	Y	Reputación de los grupos de interés por los productos o servicios ofrecidos.
I	H	Cambio climático y emisiones
I	G	Eficiencia energética y energía renovable
I	L	Salud y seguridad ocupacional
I	A	Ética, transparencia y anticorrupción
I	D	Cumplimiento legal (nacional e internacional).
I	B	Gestión de riesgos
II	J	Prevención de impactos al medio ambiente
II	I	Economía circular (reciclaje, reúso y gestión de residuos).
II	Ñ	Condiciones laborales
II	V	Valor agregado a productos. Investigación y comunicación de beneficios.
II	S	Impactos positivos en comunidades donde opera la empresa.
II	Q	Identificación de riesgos en la cadena de suministro.
II	K	Gestión de agua (consumo y descarga).
II	R	Proveedores sustentables
III	M	Desarrollo de capital humano
III	O	Diversidad e inclusión
III	N	Atracción y retención de talento
IV	F	Estrategia de posicionamiento de Vitro como marca
IV	P	Cultura corporativa y compromiso de los colaboradores
IV	E	Participación con los grupos de interés
IV	C	Gobierno Corporativo
IV	U	Actividades de voluntariado
IV	T	Donación monetaria o no monetaria a organizaciones



MODELO DE SOSTENIBILIDAD

El Modelo de Sostenibilidad Vitro se sustenta en seis pilares que están interrelacionados de tal manera que la empresa se asegura de cumplir con las estrategias de negocio y sostenibilidad creando valor dentro de un marco de beneficios para todos.

En 2021, se desarrollaron diversos proyectos enfocados en cada uno de estos pilares. Entre ellos, destaca el Fondo Salvando Vidas, programa que otorgó apoyo al personal sin acceso a atención médica de calidad durante la pandemia y en el cual se invirtieron más de US$4 millones en pruebas de antígenos y PCR, servicios ambulatorios, hospitalizaciones y campañas de vacunación.

Por otro lado, se implementaron programas con objetivos de reducción de emisiones, consumo energético, residuos y eficiencia hídrica, entre otros. Asimismo, se colaboró con Organización Vida Silvestre, A.C. (OVIS), para fomentar la conservación de más de 1,370 especies de flora y fauna, además de llevar a cabo la protección de 585 hectáreas de bosques de pino-encino.

En términos comunitarios, Vitro procuró la educación y la integridad de las familias de sus colaboradores haciendo alianzas con asociaciones como CLISA - Descubriendo al mundo con otros ojos y la Asociación Nacional Pro Superación Personal, A.C. (ANSPAC) – Programa Mujer. Del mismo modo, llevó a cabo proyectos propios como La Senda del Futuro Líder y otorgó apoyos en términos de becas académicas para propiciar la educación de calidad entre los hijos de sus colaboradores.

En el pilar “Innovación” se efectuó el Concurso Innova Diseño y el Programa Innspire en los que sobresalieron más de 140 innovadores y participaron organizaciones como la Asociación Mexicana de Envase y Embalaje (AMEE), la Cámara Nacional de la Industria de Productos Cosméticos y la Asociación Nacional de la Industria de Productos del Cuidado Personal y del Hogar, A.C., además de alumnos y representantes de diversas universidades. Igualmente, destacan nuestros productos Solarban R77™ y VacuMax™, enfocados a la eficiencia energética y disminución de emisiones en el sector arquitectónico.

En secciones posteriores a esta, encontrará más información sobre estos proyectos, iniciativas y productos.

Alineación ODS y Modelo de Sostenibilidad

Tomando en cuenta la estrategia y Modelo de Sostenibilidad, identificamos nuestra alineación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), encauzando las iniciativas y proyectos hacia la Agenda 2030, a fin de contribuir al crecimiento tanto a nivel local, como global.

Aunque estos sean los ODS insignia de la Compañía, ciertos proyectos también abarcan otros objetivos para coadyuvar en el logro de una mayor cantidad de metas.

ÉTICA

NOSOTROS

PLANETA

INNOVACIÓN
Y MEJORA CONTINUA

COMUNIDAD VITRO

HÁBITAT

ÉTICA

Desde sus orígenes, Vitro se ha empeñado en garantizar que cada una de sus acciones y decisiones sean congruentes con su filosofía empresarial, y en apego a esto, se rige bajo las más estrictas normas de ética y transparencia corporativa, se encarga de cumplir y hacer cumplir los principios, leyes y regulaciones de cada uno de los países donde cuenta con operaciones o negociaciones. Con esto en mente, nuestra Compañía crea sólidas bases para propiciar el desarrollo sostenible que provea una mejor calidad de vida a todos los grupos de interés.

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

ÉTICA

GRI: 102-33, 205-1, 205-2, 205-3, 206-1, 307-1, 411-1, 411-2, 416-2, 419-1.

Vitro crea sólidas bases para propiciar el desarrollo sostenible que provea una mejor calidad de vida a todos los grupos de interés.

Desde sus orígenes, Vitro se ha empeñado en garantizar que cada una de sus acciones y decisiones sean congruentes con su filosofía empresarial, y en apego a esto, se rige bajo las más estrictas normas de ética y transparencia corporativa, se encarga de cumplir y hacer cumplir los principios, leyes y regulaciones de cada uno de los países donde cuenta con operaciones o negociaciones. Con esto en mente, nuestra Compañía crea sólidas bases para propiciar el desarrollo sostenible que provea una mejor calidad de vida a todos los grupos de interés.

Conoce nuestro Código de Ética y Conducta

Código de Ética y Conducta Vitro

En línea con la transparencia y las mejores prácticas de ética corporativa, en Vitro contamos con el Código de Ética y Conducta que define los compromisos que la empresa tiene con sus grupos de interés, las responsabilidades que asume para que sus operaciones sean de excelencia, asimismo, describe la forma en que se administra y aplica el Código.

El Código de Ética y Conducta es aplicable a todos nuestros colaboradores sin importar su nivel jerárquico o unidad de negocio incluyendo al Consejo de Administración, a cualquier persona o entidad que actúe en nombre o representación de Vitro y a los proveedores. Para fomentar la comunicación y entendimiento de estos lineamientos, de manera anual, todos los colaboradores deben realizar un curso enfocado a reforzar su conocimiento y entendimiento sobre el Código de Ética.

Algunos de los principales temas tratados en nuestro Código de Ética y Conducta son los siguientes:

Medio Ambiente

El Código de Ética y Conducta establece asegurar el cumplimiento con las normativas ambientales en cada una de las operaciones, así como continuar, con base en nuestro Sistema de Gestión Ambiental, previniendo, minimizando y compensando aquellos impactos que tengamos en el medio ambiente. Dicho compromiso se expresa mediante los diversos proyectos realizados durante 2021 enfocados a reducir emisiones y promover la eficiencia hídrica y energética de la Compañía. La inversión en estas acciones de sostenibilidad ambiental fue de más de US$5 millones.

Los detalles de estos proyectos pueden ser consultados en la sección “Planeta”.

Conflicto de Intereses

Existen lineamientos definidos en cuanto a la participación de familiares de colaboradores o accionistas en la Compañía y en la cadena de suministro. Haciendo énfasis en aquellos colaboradores con negocios externos, así como accionistas, clientes o proveedores.

Cumplimiento con leyes y regulaciones

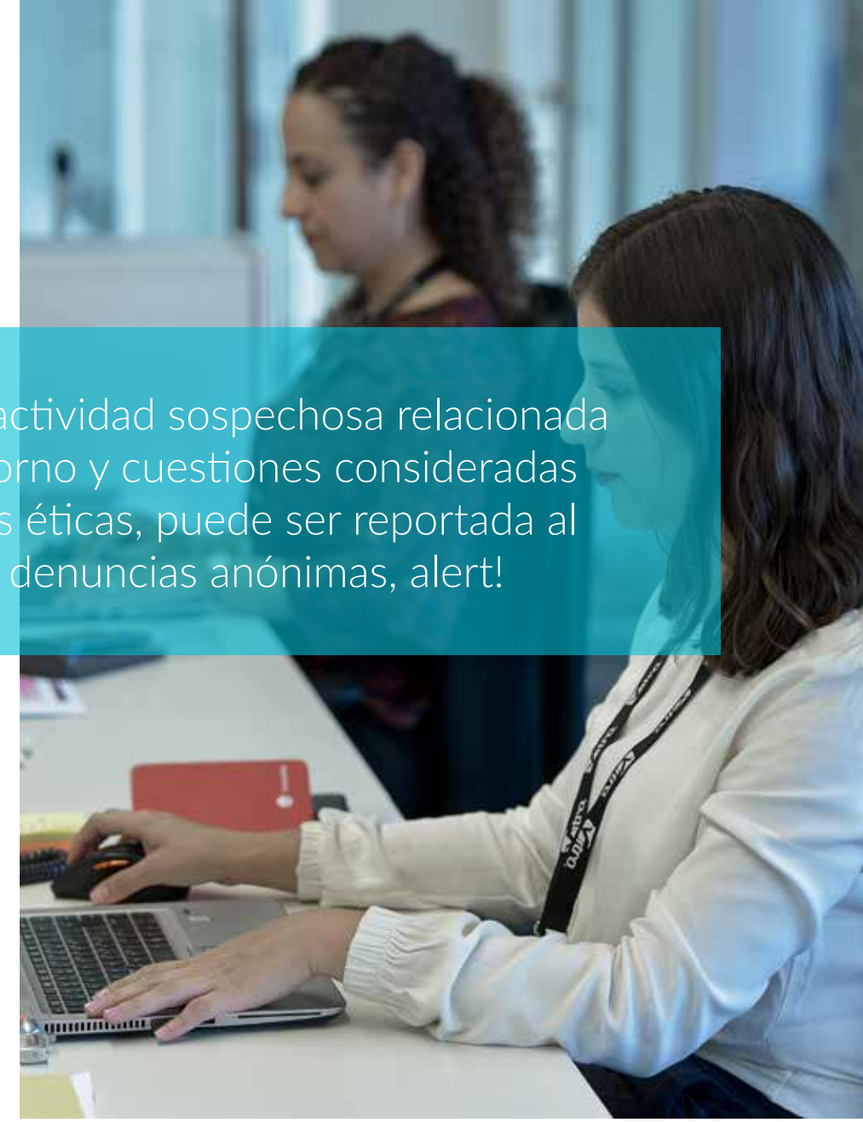
Somos responsables de cumplir con las leyes y regulaciones de cada uno de los países donde tenemos presencia. Estamos atentos a las leyes que nos aplican por área funcional y país, pues el desconocimiento de estas no nos exime de su ejecución. Durante el período enero-diciembre 2021, no se contó con procedimientos administrativos abiertos que originaran o pudieran considerarse un riesgo significativo en el negocio.

Prohibición y Tolerancia Cero al Soborno

Tenemos tolerancia cero al soborno, a cualquier actividad que conlleve una ventaja indebida, beneficio o tratamiento especial hacia la Compañía por parte de un tercero, tales como pagar a una persona o entidad para obtener negocios, facilitar algo de valor (dinero, obsequios, comidas, entre otros), a una persona o entidad a cambio de un permiso, licencia, certificación u otra ventaja personal o comercial. Cualquier actividad sospechosa relacionada con el soborno y cuestiones consideradas como faltas éticas, puede ser reportada al sistema de denuncias anónimas, alert!
Los resultados de estas denuncias y el desglose de cada categoría pueden ser consultados en la sección “Ética”.

a!ert

Cualquier actividad sospechosa relacionada con el soborno y cuestiones consideradas como faltas éticas, puede ser reportada al sistema de denuncias anónimas, alert!



Competencia Desleal

En la Compañía nos adherimos a todas las leyes, reglas, normas y prácticas de ética corporativa que garanticen la transparencia empresarial. El Código de Ética y Conducta define directrices para cumplir con leyes antimonopolio y fomentar la libre competencia, así como de dar un trato justo a todos los proveedores activos y proveedores potenciales.

No Discriminación

En Vitro ofrecemos igualdad de oportunidades, capacitación y desarrollo profesional a nuestros colaboradores basándonos solo en el mérito, por tanto, queda prohibido discriminar en el trato o empleo por raza, color, género, edad, idioma, propiedad, nacionalidad o país de origen, religión, etnia, discapacidad, embarazo, afiliación u opiniones políticas, preferencia sexual o cualquier prejuicio que pueda ser motivo de discriminación. Estas mismas características se toman en cuenta para nuestros clientes, socios comerciales y/o mercados en los que participamos.

Las acciones de discriminación denunciadas de manera anónima para el período enero – diciembre 2021 pueden ser consultadas en la sección “Ética”.

Salud y Seguridad en el Trabajo

El activo más valioso de nuestra Compañía es el equipo humano, por tanto, nos comprometemos a garantizar que la seguridad y salud sea considerada una prioridad en cada una de las operaciones, tanto de nuestros colaboradores, como de las comunidades que nos rodean.

Es compromiso de Vitro garantizar que el diseño, fabricación, comercialización y distribución de productos, así como la prestación de los servicios que brindamos, se lleven a cabo de forma responsable, para proteger a los colaboradores, clientes y público en general, y minimizando el impacto al medio ambiente. Durante 2021, el 92% de los empleados afirmó que la Compañía se encuentra comprometida con su seguridad.

Los resultados de esta sección se pueden consultar en el apartado “Nosotros”.

Comunicaciones de Marketing

Con respecto a las pautas y mensajes publicitarios o de mercadotecnia verificamos que las promociones y los argumentos de ventas estén libres de mensajes ofensivos, discriminatorios o de información falsa, y cuidamos ofertar productos y servicios de manera honesta y precisa. Cabe mencionar que en 2021 no se identificaron casos de incumplimiento de las normativas o códigos voluntarios relacionados con las comunicaciones de marketing en temas de publicidad, promoción y patrocinio.

El sistema alert! permite que cualquier persona tenga la libertad de registrar anónimamente denuncias o reportes de actos que no vayan de acuerdo con los valores o ética de Vitro.

Comité de Ética

Para el seguimiento a los temas éticos, contamos con las estructuras para atender dudas y reportes, el Comité Ético Corporativo coordina los esfuerzos de los diversos Comités Regionales, y atiende los reportes de LATAM (Latinoamérica), así como las violaciones materiales a este Código de Ética y Conducta que se den en toda la organización independientemente de su ubicación en los términos del Reglamento del Comité de Ética.

Comité de Ética – 2021
1. Javier Arechavaleta (Jurídico) – Presidente
2. Jorge Rodela (Administración)
3. Elena Nogaledo (Planeación y Desarrollo de Talento)
4. Alfonso Gómez (Recursos Humanos)
5. Rafael Colomé (Fiscal, auditoría y control interno)

Debido a que cada región cuenta con particularidades ya sea legales o culturales, es necesario contar con comités que atiendan a cada zona en especial. Cada uno de los tres Comités Regionales, considera las operaciones de sus regiones. Los comités están formados por al menos cinco personas, representantes de diversas áreas funcionales. Los departamentos de recursos humanos, legal y finanzas, se encuentran siempre presentes en los mismos.

Sistema de Denuncias Anónimas

A fin de que cualquier persona ya sea colaborador, cliente, proveedor o tercero interesado pueda ejercer su derecho de reportar anomalías o violaciones al Código de Ética y Conducta, la empresa cuenta con el Sistema de Denuncias – alert!, administrado a partir del 1 de diciembre de 2021 por la empresa NAVEX Global por Ethics Global, que fue seleccionada tras la licitación correspondiente para cambio de proveedor del servicio.

El sistema permite que cualquier persona tenga la libertad de registrar anónimamente denuncias o reportes acerca de actos en las operaciones que no vayan de acuerdo con los valores o ética de Vitro. El acceso al sistema está disponible las 24 horas del día, los 365 días del año, ya sea por internet o por teléfono en los idiomas de los países en los que la empresa cuenta con instalaciones.

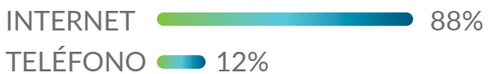
El proceso es tramitado por el Comité de Ética a través del área de Auditoría Interna quienes de forma cuidadosa y privada manejan cada uno de los reportes que se reciben hasta la resolución final.

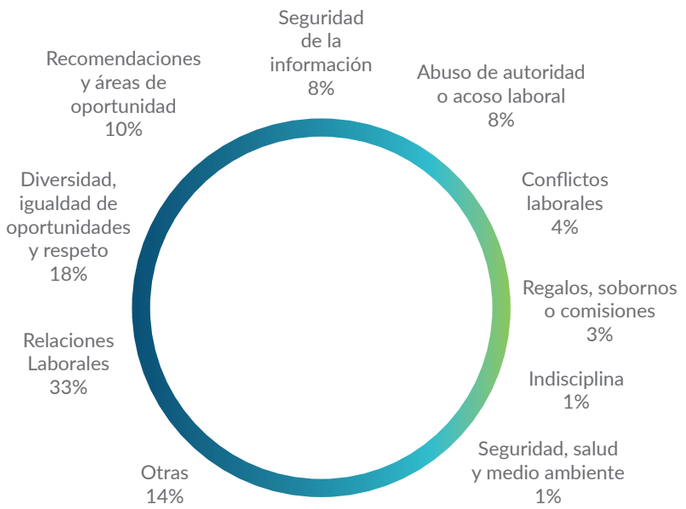
Denunciante realiza reporte

1. Recepción de denuncia a través de Alert!
2. Confirmación de recepción al denunciante
3. Revisión de Auditoría Interna para validar sustancia del caso
4. Se realiza la clasificación de denuncias
5. Asignación del caso
6. Inicia la investigación respectiva del caso
7. Se presenta el caso al Comité de Ética Vitro
8. Toma de decisiones con base en el Código de Ética lineamientos internos
9. Implementación de sanciones con base en resolución del caso
10. Notificación al denunciante

Cierre de la denuncia

En 2021 se recibieron 20% menos de denuncias que en 2020.





En 2021, el número total de denuncias fue de 79, 20% menos de denuncias que en 2020. El 88% de estas denuncias se realizaron por internet y el 12% restante se efectuó por teléfono. La mayor cantidad de denuncias estaban relacionadas con Relaciones Laborales, seguido de Diversidad, Igualdad de Oportunidades y Respeto con el 20% y 11% de las denuncias totales, respectivamente.

Cumplimiento Normativo

Las condiciones de vida evolucionan constantemente, la mayoría de las veces, las alteraciones se deben a factores externos como cambio climático, contingencias sanitarias, avances tecnológicos, tendencias en producción sostenible, entre otros, todo esto trae consigo amenazas y oportunidades de las cuales Vitro se ocupa de detectar, registrar, canalizar y proponer soluciones que permitan aprovechar las coyunturas y evitar o tomar precauciones en lo que signifique riesgos.

Por su parte, autoridades gubernamentales, organismos especializados públicos y privados se ven en la necesidad de modificar las normas y políticas que regulan las actividades en materia económica, de producción industrial, comercial, ambiental, social, etcétera. Para mantenernos al tanto y actuar oportunamente, Vitro cuenta con el departamento de Conformidad (*compliance*) dedicado a identificar los cambios normativos de la industria, de gobierno e incluso de los organismos especializados que puedan repercutir en el quehacer de la Compañía.

El año previo no se reportó ningún incumplimiento legal que sea material o significativo que pueda afectar al curso ordinario de los negocios de la Sociedad y sus subsidiarias derivada de estos temas.

Dentro del Código de Ética y Conducta se especifica que, de manera enunciativa más no limitativa, Vitro y sus colaboradores deberán estar actualizados en las disposiciones legales en materia de:

- Uso de minerales en zonas o países en conflicto en nuestra cadena de suministro
- Importaciones y exportaciones
- Seguridad, salud, medio ambiente y energía
- Protección de datos personales
- Laboral y de protección a los derechos humanos
- Antisoborno y lavado de dinero
- Antimonopolios y de libre competencia
- Participación política de las empresas

NOSOTROS

El motor principal de Vitro es su gente. Hoy en día, los 14,598 colaboradores que conforman el equipo humano, son prioridad para la Compañía. Nos hemos encargado de propiciar su desarrollo integral, de ofrecer un ambiente laboral sano y seguro que nos convierta en su mejor opción para trabajar y juntos crear valor.

NOSOTROS

GRI: 102-41, 201-3, 401-2, 401-3, 403-1, 403-4, 407-1, 408-1, 409-1, 412-1

Según la encuesta de Engagement, el 90% de nuestros colaboradores están orgullosos de trabajar en la Compañía y el 85% recomendarían a Vitro como un gran lugar para trabajar.

El motor principal de Vitro es su gente. Hoy en día, los 14,598 colaboradores que conforman el equipo humano, son prioridad para la Compañía. Nos hemos encargado de propiciar su desarrollo integral, de ofrecer un ambiente laboral sano y seguro que nos convierta en su mejor opción para trabajar y juntos crear valor.

En cumplimiento con la responsabilidad con nuestros colaboradores, de manera anual se realiza la Encuesta de Engagement, la cual evalúa, entre otros temas, el nivel de compromiso y satisfacción por parte de nuestros colaboradores en los temas materiales de la organización. Estos resultados son tomados en cuenta como un proceso de retroalimentación que fortalece a la organización. Asimismo, permiten definir un plan que comprende, entre otros temas, actividades con familia, eventos deportivos, de salud y bienestar.

Nuestra Gente

En 2021, el número total de colaboradores y practicantes en la empresa fue de 14,696. El negocio con más cantidad de empleados es Vitro Automotriz con 6,562, seguido de Vitro Arquitectónico con 3,434 y Envases con 2,952.

Negocio	Colaboradores Totales
CORPORATIVO	408
ENVASES	2,952
FABRICACIÓN DE MÁQUINAS	484
PRODUCTOS QUÍMICOS INORGÁNICOS	856
VITRO ARQUITECTÓNICO	3,434
VITRO AUTOMOTRIZ	6,562

En cuanto a la diversidad de nuestra plantilla, 2 de cada 10 colaboradores son mujeres, la mayor cantidad de ellas se desempeña en la parte operativa (2,157). Sin embargo, considerando el número de personas por tipo de puesto, el nivel de contribución de practicantes destaca por tener una fuerza laboral de sexo femenino de 60%. El segundo tipo de puesto con más mujeres es el de empleados, empero, se trata de 23%, en comparación con 77% del sexo masculino.

Tipo de Puesto	Género			
	Masculino	Femenino	Relación Hombres	Relación Mujeres
Ejecutivos	174	11	94%	6%
Empleados	2,485	751	77%	23%
Operativos	9,020	2,157	81%	19%
Total	11,679	2,919	80%	20%
Practicantes	39	59	40%	60%
Gran Total	**11,718**	**2,978**	**79.7%**	**20.3%**

Porcentaje de Empleados por Nivel de Contribución	Total
Ejecutivos	185
Empleados	3,236
Operativos	11,177
Practicantes	98

Los colaboradores por región son los siguientes:

Regiones	Femenino	Masculino	Total	%
México	2,290	9,418	11,708	80%
EE. UU. y Canadá	542	1,948	2,490	17%
Europa y Asia	113	177	290	2%
Centroamérica, América del Sur y el Caribe	33	175	208	1%
TOTAL	**2,978**	**11,718**	**14,696**	**100%**

A lo largo de más de 112 años Vitro se ha encargado de ofrecer una atmósfera de trabajo sana, segura, limpia y ordenada a sus colaboradores.

Inclusión y Diversidad

Al término de 2021, un total de 53 personas con discapacidad auditiva, motriz o intelectual se encontraba laborando con nosotros, en las diferentes empresas de la Compañía. También, destaca el hecho de que el Gobierno Federal de México a través de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) reconoció el empeño de Vitro al otorgarle de nuevo el Distintivo Gilberto Rincón Gallardo, el cual la avala como Empresa Incluyente.

Cabe mencionar que Vitro Envases recibió en 2021 la Certificación NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y no Discriminación.

Por otro lado, Vitro cuenta con una fuerza de trabajo de la tercera edad de 253 personas, lo que equivale al 2% de la plantilla laboral total.

Grupo	Porcentaje de colaboradores
18-30	33%
31-50	49%
51-60	16%
61+	2%

Además, de acuerdo a la encuesta de Engagement, el 89% opina que la Compañía trata a todas las personas de manera equitativa y justa sin importar sus antecedentes.

Seguridad y Salud Ocupacional

La encuesta Engagement arrojó que el 92% de los empleados considera que la Compañía está comprometida con su seguridad, mientras que 90% respondió que Vitro es un lugar seguro para trabajar.

A lo largo de más de 112 años Vitro se ha encargado de ofrecer una atmósfera de trabajo sana, segura, limpia y ordenada a sus colaboradores. A través del Sistema Integral de Seguridad y Salud (SISS) se establecen las mejores condiciones de salud y seguridad en las empresas. El sistema está conformado por políticas y procedimientos que dan seguimiento, controlan y regulan los indicadores que miden la integridad física del personal y de los espacios de trabajo.

Basado en la normativa aplicable de entidades especializadas en Seguridad, Salud y Medio Ambiente, así como en técnicas y metodologías de análisis de riesgos, retroalimentaciones de comportamiento, controles operativos, auditorías internas y corporativas, inspecciones planeadas y monitoreo constante, se evalúa el nivel de riesgo en materiales, equipos y maquinarias, así como espacios físicos, generando soluciones y acciones de prevención y mantenimiento que minimicen las probabilidades de daños.

Inversión en Sistema Integral de Seguridad y Salud:

US $16.76 millones.

Asimismo, los colaboradores son una parte fundamental del SISS, ya que, mediante su participación y consulta mediante charlas de seguridad, líneas directas anónimas, encuestas de participación y análisis de riesgo, tienen la capacidad de retroalimentar constantemente el sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, mejorando el Sistema EHS Vitro.

ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	
2021	0.6
2020	0.7
2019	1

Durante el año 2021 no ocurrieron fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral.

Durante la contingencia de salud se creó el Fondo Salvando Vidas que a la fecha ha aportado más de US$4 millones.

COVID-19 Fondo Salvando Vidas

Con el propósito de otorgar apoyo a los colaboradores que no tienen acceso a atención médica por la insuficiencia de los servicios gubernamentales, durante la contingencia de salud se creó el Fondo Salvando Vidas que a la fecha ha aportado más de US$4 millones.

Hospitalizaciones: 127

Se cubrieron servicios médicos en hospitales privados, particularmente para colaboradores de Latinoamérica.

Servicios Ambulatorios: 1,178

Servicios ambulatorios (estudios especializados, honorarios médicos, etcétera), proporcionados a personas que requerían revisión sin necesidad de internamiento.

Pruebas de diagnóstico: 3,355 PCR y 12,209 Antígenos

Para prevenir la dispersión de la enfermedad se realizaron pruebas PCR y de Antígenos. Se trató de una medida para identificar quienes requerían guardar cuarentena. Las pruebas se aplicaban en planta, en los casos en los que no hay servicio de médico en las instalaciones, se acudió a laboratorios médicos.

Apoyo para vacunación: 1,663

En 2021, se organizaron viajes al estado de Texas con el fin de que personal de Vitro fuera vacunado contra COVID-19, gracias a un acuerdo entre el gobierno de Nuevo León, México y el gobierno de Texas en Estados Unidos.

Cuando se instalaron en Nuevo León centros de vacunación, la empresa dispuso transporte para sus colaboradores a los centros de vacunación locales en horario laboral. Además, a los médicos de las plantas del centro de México se les trasladó vía avión a Monterrey para su vacunación, ya que el Gobierno Federal no estaba vacunando a personal médico privado.

El porcentaje de empleados vacunados en América Latina fue de 81%, mientras que el promedio de la región latinoamericana oscilaba entre el 50 y 55%.

El total de horas de capacitación durante 2021 fue de 490,692 con un promedio de 33.39 horas/empleado de capacitación.

Capacitación y Desarrollo

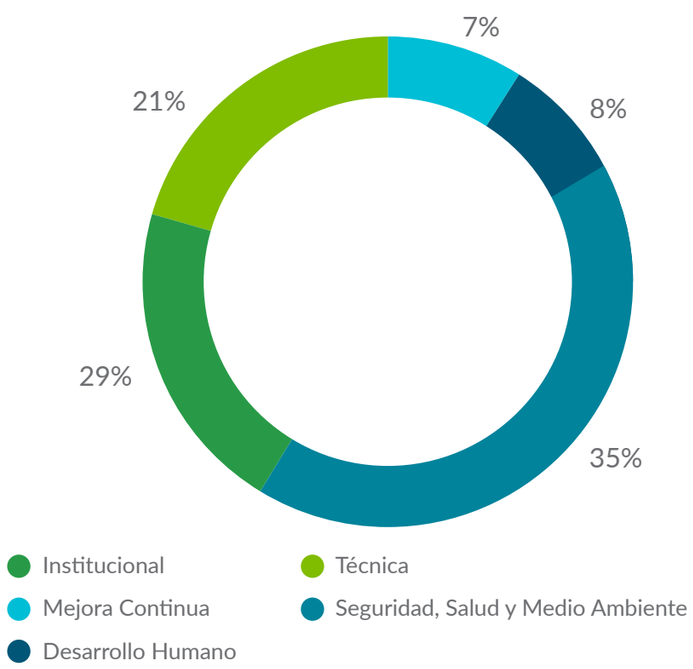
La prosperidad de Vitro no solo depende de sus máquinas y equipos, está probado que el eslabón clave en la cadena son sus colaboradores, en virtud de ello, el desarrollo integral de su gente es trascendental, por lo que cuenta con un programa permanente de capacitación, educación y especialización para su crecimiento, el plan se diseña de acuerdo con las funciones y perfil del puesto, y así fomentar sus habilidades específicas.

	Número de empleados	Promedio por horas de capacitación
Total de empleados	14,696	33.39
Total mujeres*	2,978	27.59
Total hombres*	11,718	28.50

Nota: EE. UU. no reporta por sexo por regulaciones legales

Tipo de categoría laboral	Media de horas de formación laboral por categoría laboral
Ejecutivos	4
Empleados	20
Operativos	38
Practicantes	1

Porcentajes de Horas por Tipo de Capacitación



Conforme los resultados de la encuesta, **8 de cada 10 colaboradores** considera que la Compañía le proporciona oportunidades de capacitación y desarrollo.

Algunos ejemplos de capacitaciones por temas por tipo de Capacitación:

Institucional	Mejora Continua	Desarrollo Humano	Técnica	Seguridad, Salud y Medio Ambiente
Código de Ética y Conducta	Mode-lo de Excelencia Vitro	Unidad de bienestar emocional	Manuales de Calidad en la fuente por puesto	Seguridad in-dustrial/charlas de seguridad
Entrenamiento de Ciber Seguridad	Green Belt	Género	Procedimien-tos operati-vos	Protocolos COVID 19/ CLIMSS
ISO 28000	5 S y mejora continua	Sistema de protec-ción de derechos humanos	Instrucciones visuales de trabajo	Sostenibilidad y medio am-biente
Programa de inducción de nuevo ingreso	Problem Solving (Solución de Proble-mas)	Duelo-Re-significa-ción de la muerte	Programa de certificación de compe-tencias	Normas de seguridad
NOM 035 STPS	Herra-mientas estadísti-cas	Relaciones Humanas	Herramientas de Poder	Brigadas (com-bate contra incendios, pri-meros auxilios, búsqueda y rescate).

Evaluación de colaboradores

El desarrollo, compromiso y esfuerzo de los colaboradores es evaluado y compensado a través de métodos de medición como el Sistema de Planeación y Análisis de Desempeño Individual (PADI) que determina el grado de cumplimiento de objetivos individuales de desempeño; anualmente cada empleado establece con su jefe metas a alcanzar, las que deben estar alineadas con la estrategia de negocio.

Tipo de Categoría Laboral	Femenino	Masculino	Total	Porcentaje
Ejecutivos	11	169	180	97%
Empleados	496	1548	2044	63%

*Nota: Las evaluaciones de desempeño por conducto del PADI aplican solo a personal administrativo, los colaboradores de las áreas operativas son calificados por medio de la medición de eficiencia y resultados de negocio.

Conforme los resultados de la encuesta, 8 de cada 10 colaboradores considera que la Compañía le proporciona oportunidades de capacitación y desarrollo, mientras que cada 9 de 10 respondió que tiene la capacitación necesaria para realizar su trabajo de manera efectiva.

Adicionalmente, para el personal próximo a jubilarse se lleva a cabo el Programa de Jubilación, el cual consiste en ofrecer, de manera anual, información concerniente, entregando un manual que aborda temas como la política de jubilación.

Con la todavía presente pandemia de COVID-19 las medidas sanitarias y de higiene continuaron para garantizar la calidad de vida de los colaboradores y los visitantes a nuestras instalaciones.

Prácticas Laborales y Calidad de Vida

Basados en nuestros principios empresariales, en Vitro nos cercioramos de adherirnos fielmente a la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y a la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la ONU cuidando que las condiciones físicas y laborales de cada una de las empresas cumplan con lo estipulado en ambas declaratorias.

En el Código de Ética y Conducta está asentado nuestro compromiso de respetar y hacer respetar los derechos humanos en cada una de las instalaciones y reconocemos su importancia, así como su universalidad. Ofrecemos oportunidades laborales de forma equitativa, sustentadas solo en el mérito, aptitudes para el puesto y vocación; cualquier acto de discriminación es inexcusable, toda persona tiene derecho a aspirar a una posición, promoción y prestaciones laborales.

Acatamos las leyes laborales aplicables en cada país en los que operamos, el personal es libre de asociación, privacidad y negociación colectiva. En los países donde existe legalmente la modalidad de convenios colectivos, nuestros colaboradores tienen la libertad de asociación, llevamos los controles necesarios para evitar el trabajo forzado o realizado por menores de edad y el tráfico de personas.

Ejemplo de lo anterior es que el 11 de junio de 2021, la STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social) otorgó a Vitro Envases el Distintivo Estado de México sin Trabajo Infantil, refrendando así nuestro compromiso en la erradicación del trabajo infantil en toda la cadena de valor.

De igual modo, Vitro otorga diversos beneficios que se extienden a los familiares, entre los cuales destacan programas de salud, economía, educación, de desarrollo personal y familiar y promoción de valores, por mencionar algunos.

Una de las maneras de contribuir al progreso de la comunidad es proporcionando remuneración digna y beneficios sociales a nuestros colaboradores, nos ocupamos de que cada centro de trabajo cumpla con las prestaciones obligatorias por ley y superarlas a través de iniciativas de compensación, premios y reconocimientos especiales.

Con la todavía presente pandemia de COVID-19 las medidas sanitarias y de higiene continuaron para garantizar la calidad de vida de los colaboradores y los visitantes a nuestras instalaciones. Los protocolos de salud (medición de temperatura, filtros desinfectantes, gel antibacteriano, lavado frecuente de manos, uso de cubrebocas y caretas en algunos casos y distanciamiento social) permanecen vigentes, así como los procedimientos de monitoreo y control en detección y atención oportuna de casos.

La encuesta de Engagement, además de evaluar el compromiso de los colaboradores, funge también como un indicador de su satisfacción con respecto a las condiciones de trabajo y la percepción que tienen sobre sus líderes en cuanto a su bienestar en sus labores. En 2021, el 83% de los encuestados indicó estar satisfecho con los beneficios que reciben en la empresa, mientras que el 84% afirmó que el equipo ejecutivo de la Compañía muestra un interés genuino por el bienestar de sus colaboradores.

Iniciativas Vitro

Además de los programas que promueven la calidad de vida en un ambiente de trabajo sano, existen iniciativas particularizadas que fomentan el cuidado de la salud física y emocional, entre ellas destacan:

Programa Wellness: el objetivo es mejorar la salud integral de las personas que trabajan en Vitro, garantizando que los riesgos sean minimizados y donde las políticas y las instalaciones favorezcan la adopción de hábitos saludables (actividad física, nutrición, etc.).

Unidad de Bienestar Emocional: el propósito reside en proporcionar un servicio profesional e integral a la gente Vitro, que coadyuve al bienestar, calidad de vida, desarrollo psicológico y enseñanza de los usuarios.

Agradecimiento a personal en proceso de jubilación: Despedir al personal que se jubila, en donde se lleva a cabo un acompañamiento por parte del equipo de trabajo del jubilado.

En 2021, el 83% de los encuestados indicó estar satisfecho con los beneficios que reciben en la empresa.

Torres de Control Vitro (COVID-19): A fin de proporcionar seguimiento a la salud de los colaboradores y de sus familias, que padecieron COVID-19, se formó un grupo multidisciplinario para monitorear el bienestar de los contagiados y crear conciencia de la implementación de medidas preventivas con la finalidad de reducir contagios de COVID-19.

Medidas para lograr la permanencia del personal con discapacidad: Actividades encaminadas para conocer el sentir y pensar del personal con discapacidad respecto a su trabajo y así generar iniciativas que fomenten su bienestar.

PLANETA

Crecer en equilibrio y respeto al medio ambiente, así como con las comunidades en las que servimos procurando las mejores condiciones, es la propuesta de nuestro valor de Sostenibilidad, para este propósito establecimos la política de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Energía, en la que se definen los lineamientos que permitirán prosperar y trabajar sin detrimento del entorno, generando beneficios para todos.

PLANETA

El reciclaje de *cullet* permitió la revalorización de

686,282

toneladas de vidrio y evitó la emisión aproximada de 123,530.76 t de CO_2e.

Economía Circular

Conscientes de la importancia de cuidar y optimizar todos los recursos de que disponemos en nuestros procesos, productos y servicios, en Vitro contamos con el Sistema de Gestión Ambiental que cumple cabalmente con la legislación vigente, además, promovemos la mayor reutilización y reciclaje posible de los materiales que usamos en producción, embalaje, transporte y todas las actividades que conlleva el quehacer diario, para así lograr una economía circular aprovechando al máximo los recursos.

Reciclaje de Vidrio

El vidrio es un material 100% reciclable, cualidad que buscamos aprovechar al máximo en nuestros procesos de fabricación, pues la gran mayoría de los productos lo llevan como principal elemento.

Utilizamos *cullet* (residuos de vidrio) procedente de procesos propios, así como de empresas que se dedican a recolectar vidrio. Al reutilizar este material se logra: gastar menos volumen de materias primas al momento de fundir, mejorar la eficiencia del proceso, disminuir el consumo de energía, reducir las emisiones de los procesos y reducir los costos de operación.

El reciclaje de *cullet* permitió la revalorización de 686,282 toneladas de vidrio y evitó la emisión aproximada de 123,530.76 t de CO_2e.

123,530 t de CO_2 evitadas =

las emisiones que generarían autos particulares al recorrer 499 millones km en conjunto

o

las emisiones provenientes del consumo de energía de 14,876 casas durante un año

o

la captura de emisiones por parte de 151,347 hectáreas de bosque.

* Datos obtenidos de la Environmental Protection Agency (EPA)

En comparación con el período anterior se enviaron 5,370 toneladas de residuos menos a relleno sanitario.

Otros materiales reciclados

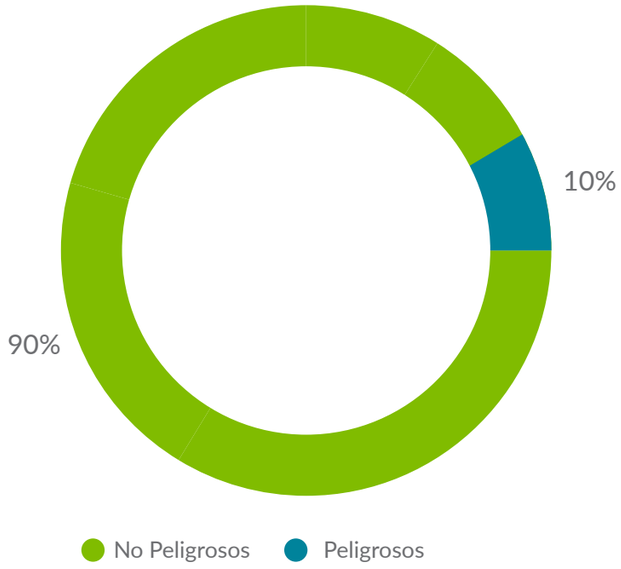
La naturaleza de ciertos de nuestros productos y las especificaciones de algunos clientes limitan la reutilización de material para empaque y envasado. No obstante, se ha buscado incluir proveedores cuyos materiales sean reciclados y así disminuir la huella de carbono que estos podrían generar.

En Vitro, 3 de cada 10 productos se empacan en papel o cartón corrugado, a la fecha, el 18% de estos empaques poseen material 100% reciclado. A los proveedores que trabajan con material reciclado se les solicita una carta garantía para constatar que se cumple con este requisito.

Manejo Integral de residuos

A través del Programa de Manejo Integral de Residuos verificamos la separación correcta de residuos, el plan incluye capacitación y evaluaciones que certifican que el proceso se efectúa correctamente y nos permite detectar áreas de oportunidad para utilizar los materiales reciclables. El manejo de residuos está clasificado en Peligrosos y No Peligrosos.

En 2021, 9 de cada 10 toneladas de residuos generados fueron no peligrosos. En comparación con el período anterior se enviaron 5,370 toneladas menos a relleno sanitario.



En 2021, el 12% de la energía eléctrica consumida provino de fuentes renovables, representando el 2% de la energía total que se utilizó en Vitro.

Eficiencia Energética

Cuando se trata de proteger el planeta, la producción y consumo responsables cobran relevancia en el día a día de Vitro, por medio del Sistema de Gestión de Energía, la Compañía lleva a cabo iniciativas y programas para reducir al máximo el impacto de las operaciones.

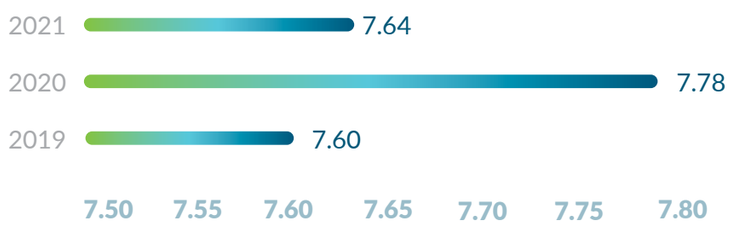
Nuestros procesos requieren usar diversos combustibles, por tanto, ponemos especial énfasis en proyectos de reducción de consumo de energía. Las fuentes de energía utilizadas en nuestras operaciones son gas natural, energía eléctrica, vapor y combustibles fósiles.

Fuentes de energía	%
Gas natural	62%
Electricidad	17%
Vapor	20%
Otros combustibles fósiles	1%

Durante el período anterior, la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía reconoció a Vitro, por su Acuerdo Voluntario de Eficiencia Energética (AVEE) para instrumentar medidas de reducción en la intensidad energética e implementar medidas de eficiencia energética. Este reconocimiento se expresa en la mejora de la intensidad energética utilizada en 2021, la cual fue de 7.64, así como la reducción global de 2% del consumo energético de la Compañía.

Asimismo, cumpliendo con los objetivos de energías renovables de las regiones en las que nos encontramos, en 2021, el 12% de la energía eléctrica consumida provino de fuentes renovables, representando el 2% de la energía total que se utilizó en Vitro.

Intensidad Energética



El negocio Productos Químicos Inorgánicos obtuvo las certificaciones de ISO 9001, ISO 14001, FSSC 22000 y recibió el 100% de calificaciones aprobatorias de desempeño por parte de nuestros clientes.

Emisiones y Cambio Climático

El objetivo Acción por el Clima busca adoptar medidas que combatan el cambio climático y sus efectos, una de las estrategias para alcanzarlo ha sido la de cumplir con las evaluaciones y certificaciones en aspectos medioambientales, consumo responsable de recursos, utilización de energías renovables, entre otras.

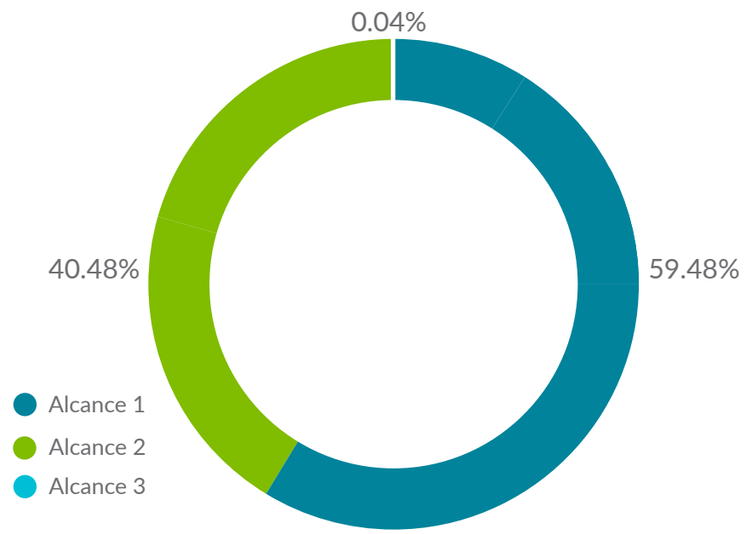
Permanentemente nos sometemos de forma voluntaria y de acuerdo con los requisitos de la industria, clientes, organismos especializados ya sean de carácter oficial, privados y ONG, a auditorías, recertificaciones y evaluaciones para garantizar que contamos con los parámetros necesarios y en caso de encontrar alguna desviación, hacer los ajustes y correcciones necesarios.

Mediante los procesos de gestión nos responsabilizamos de acatar la legislación medioambiental, buscamos la mejora continua y competitividad en los procesos sin interferir en nuestro desempeño ambiental para, de ese modo, contribuir con entornos limpios, seguros y en crecimiento sostenible.

Durante 2021 las emisiones alcance 1 generadas por la Compañía representaron el 59.48% de las emisiones totales, mientras que las emisiones del alcance 2 y 3*, representaron el 40.48% y 0.04%, respectivamente.

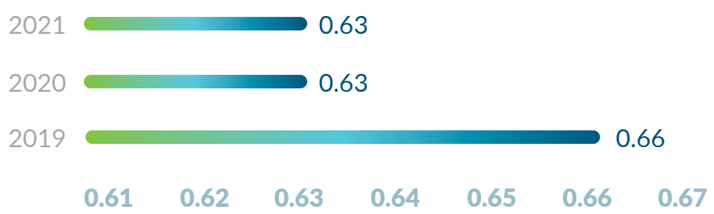
*Nota: Las emisiones de alcance 3 incluyen solamente las emisiones generadas por viajes de negocios.

Emisiones por tipo de alcance



Se invirtieron más de US$5 millones en iniciativas enfocadas a mejoras ambientales en temáticas de agua, energía, aire y residuos.

Intensidad de emisiones



Por su parte, se presentó una reducción de 2% en la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero. Algunos de los hechos que avalan esta reducción en el negocio Productos Químicos Inorgánicos, se representan en el cumplimiento con las certificaciones de ISO 9001, ISO 14001, FSSC 22000 y del Sistema de Administración de Responsabilidad Integral de la Asociación Nacional de la Industria Química. Del mismo modo, el 100% de las calificaciones de desempeño por parte de los clientes fueron aprobatorias.

Por otro lado, 3 establecimientos de manufactura en México recibieron Dictamen Positivo por parte de Organismos de Certificación para la Verificación y Validación de Emisiones de GEI, después de haberse sometido al proceso de verificación del reporte de emisiones para el Registro Nacional de Emisiones (RENE) basado en el Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia de RENE y el programa del Sistema de Comercio de Emisiones.

Se participó en el proceso de Auditorías Voluntarias de Medio Ambiente de la PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente) para refrendar el certificado de Industria Limpia.

Iniciativas Vitro

Se invirtieron más de US$5 millones en iniciativas enfocadas a mejoras ambientales para reducir los impactos de la Compañía al aire, cambio climático, agua y residuos entre otros.

Temática de Iniciativas	Inversión US$	%
Agua	131,800.00	2.6%
Aire	3,229,741.00	63.2%
Energía	1,732,669.25	33.9%
Residuos	8,883.44	0.2%
Otros	5,501.55	0.1%
Total	5,108,595.24	100%

Según la encuesta aplicada a colaboradores, el 89% de ellos percibe que la empresa está comprometida a minimizar su impacto en el medio ambiente.

Con una inversión de US$131,800 se implementaron iniciativas de eficiencia hídrica relacionadas con la recuperación de agua o su reciclaje, mejoras en procesos y la eliminación de fugas o pérdidas.

Agua

Con una inversión de US$131,800 se implementaron iniciativas de eficiencia hídrica relacionadas con la recuperación de agua o su reciclaje, mejoras en procesos y la eliminación de fugas o pérdidas. Se prevé que con estos proyectos se ahorrarán más de 53 mil metros cúbicos de agua.

Energía

Se llevaron a cabo diversos proyectos con el objetivo de actualizar la tecnología de servicios periféricos, así como la modificación de procesos y la eliminación de fugas o pérdidas de agua. Se estima que estos cambios permitieron un ahorro en el consumo energético de más de 2 millones 400 mil kWh, evitando así la emisión de 1,795 toneladas métricas de CO_2. Según la Environmental Protection Agency (EPA), estas son las emisiones de CO2 que genera el consumo energético de 326 hogares en Estados Unidos. La inversión fue de US$1,732,670.

Aire

Siguiendo las regulaciones ambientales de San Joaquin Valley Aire Pollution Control District, se reemplazaron los equipos de monitoreo de emisiones (CEMS, Continuous Emissions Monitoring System) en nuestras instalaciones en el estado de California en Estados Unidos.

Por otro lado, el negocio Productos Químicos Inorgánicos integró un proyecto con un valor de casi US$3 millones con la intención de reducir las emisiones de la segunda etapa del lavado de gases de las 4 plantas de Cloruro de Calcio al 94%, disminuyendo así el tiempo de dispersión de estos.

Residuos

En 2021 se realizaron proyectos relacionados con el manejo integral de residuos originados en la empresa. Gracias a estas iniciativas, se impidió la generación de 7,306 toneladas de residuos no peligrosos y se evitó que otras 151 toneladas de residuos se enviaran a rellenos sanitarios, logrando que fueran reciclados para su reaprovechamiento.

INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA

De acuerdo con el ODS de industria, innovación e infraestructura estos tres son impulsores del crecimiento económico y la creación de valor social. Se trata de desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.

La industrialización sostenible es factor coadyuvante para minimizar la pobreza de las comunidades más vulnerables, mas esto debe hacerse de forma planeada y organizada y, de ese modo, evitar presiones que representen una carga más sobre las personas y el planeta.

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

A partir de 2019, llevamos a cabo la implantación del Modelo de Excelencia en todas las empresas, como un medio para reforzar el establecimiento y estandarización de mejores prácticas y transformarlas en centros de excelencia.

INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA

Modelo de Excelencia Vitro

Vitro siempre se ha preocupado por contar con operaciones eficientes, fabricar productos de vanguardia que estén hechos con la más alta tecnología, pero siempre cuidando su responsabilidad social para con sus grupos de interés. En Vitro entendemos que superar siempre lo esperado con mayor eficiencia, confianza y calidad, nos lleva a la Excelencia Operativa.

A partir de 2019, llevamos a cabo la implantación del Modelo de Excelencia en todas las empresas, como un medio para reforzar el establecimiento y estandarización de mejores prácticas y transformarlas en centros de excelencia, a fin de perseverar como Compañía altamente competitiva en todos los mercados en que participamos, con propuestas de creación de valor que propicien el crecimiento sostenible.

Durante el 2021 mantuvimos el enfoque en siete sistemas fundamentales:

1. Administración Visual y 5 S (Metodología japonesa basada en Clasificación, Organización, Limpieza, Estandarizar y Disciplina).
2. Trabajo Estándar (STW por sus siglas en inglés) que se caracteriza por describir de manera clara y visible cada actividad de un proceso.
3. Entrenamiento y Certificación (T&Q por sus siglas en inglés), para generar las competencias adecuadas en el personal y pueda desarrollar su trabajo con eficacia.
4. Administración Diaria (DM por sus siglas en inglés) se refiere al proceso continuo de evaluación y confirmación de resultados en los diferentes niveles de la organización, asegurando alineación.
5. Seguridad, Higiene y Medio ambiente (EHS por sus siglas en inglés), para trabajar en un ambiente adecuado y manteniendo el control de los riesgos.
6. Solución de Problemas (PS por sus siglas en inglés).
7. Mantenimiento Productivo Total (TPM por sus siglas en inglés), busca el aprovechamiento y la operación adecuada de los equipos, manteniéndolos en las condiciones necesarias de trabajo.

Como parte del proceso de mejora, se realizaron auditorías cruzadas entre las plantas, con el soporte de consultoría externa y el apoyo de los líderes de negocio se revisó el avance en la madurez de cada uno de estos sistemas en piso y el valor que se está creando por estas aplicaciones, los líderes consideraron otras empresas de Vitro diferentes a las que están bajo su responsabilidad.

El objetivo de estas evaluaciones es homogenizar el significado de excelencia en el día a día, identificar y transferir las mejores prácticas, así como coadyuvar a mejorar el desempeño, una vez concluidas las visitas se generaron y presentaron reportes, en base a esta retroalimentación se diseñaron planes de acción que nos ayudarán a avanzar más rápido y homologar las mejores prácticas.

Tras su introducción en 2019, hemos consolidado el nivel de madurez evolucionando del nivel de implantación a estandarización. Para 2021, aproximadamente el 20% de nuestras operaciones fueron reconocidas por sus prácticas de excelencia:

- 10 plantas reconocidas por buenas prácticas
- 5 plantas reconocidas por el grado de madurez de implantación - Nivel Plata
- 5 plantas reconocidas por la implantación y el valor que se está generando - Mejor Implantación

Algunos de los beneficios del Modelo de Excelencia son: la generación de un alto compromiso con la calidad, la continuidad y control de procesos, la identificación de oportunidades de alto impacto, el impulso a la Gestión del Cambio, el establecimiento de una fuerte alineación, *coaching* y colaboración entre todas las unidades de negocio, plantas y corporativo, la implementación de sistemas y herramientas de excelencia, la realización de evaluaciones efectivas y la retroalimentación proactiva, promoviendo una cultura de excelencia.

Para 2021, aproximadamente el 20% de nuestras operaciones fueron reconocidas por sus prácticas de excelencia.

En Vitro la innovación de nuestros productos y servicios está orientada a proveer soluciones que coadyuven en la mejora ambiental.

Innovación Sostenible

En el sentido estricto de la palabra, innovar significa mudar o alterar algo, introduciendo novedades, empero, en Vitro la innovación de nuestros productos y servicios está orientada a proveer soluciones acordes a las necesidades de los clientes y usuarios, en términos de eficiencia y practicidad, que coadyuven en la mejora ambiental, social y económica, dando valor agregado.

Vitro Arquitectónico

Entre la amplia gama de cristales arquitectónicos con características de alta eficiencia, calidad, seguridad y de carácter sostenible que fabrica Vitro, en 2021 lanzamos nuevos productos que se han posicionado rápidamente en el mercado.

Solarvolt™: una línea de módulos de vidrios fotovoltaicos que van integrados a las edificaciones ya sea en fachadas, domos, cubiertas, barandales, tragaluces, etcétera. Entre sus propiedades, además de la estética, están que presenta la alternativa de generación de energía renovable libre de CO_2, así como protección de los elementos para los edificios comerciales. Todo esto se da mientras se reducen costos de aire acondicionado, y se reemplazan otros materiales de construcción en la fachada que significan ahorros adicionales.

Lumax®: es un cristal de control solar con baja reflectancia y alta transmisión de luz, en enero de 2021 se introdujo al mercado mexicano donde ha tenido muy buena aceptación en los segmentos residencial y comercial. Estos vidrios aportan una mayor entrada de luz natural, mientras logran disminuir el calor interior hasta en 33% en comparación con el cristal claro tradicional; permite recibir 6 veces más luz natural, proporcionando una atmósfera fresca y aluzada y a la vez protege del calor solar.

Solarban R77™: es la más nueva línea de nuestra extensa variedad de vidrios de baja emisividad, ayuda a los arquitectos y desarrolladores a cumplir con los cada vez más exigentes estándares de ASHRAE 90.1. Sus recubrimientos de control solar de alto rendimiento favorecen la eficiencia energética, el confort de los ocupantes y la sostenibilidad (menos emisiones de carbono vía menos gasto eléctrico) de los edificios.

VacuMax™: consiste en dos láminas de vidrio de 4 mm separadas por un exclusivo sello metálico libre de plomo y un espacio al vacío lo que lo convierte en una unidad aislante. La delgada construcción y bajo peso facilitan que sea incorporada a cualquier sistema tradicional de acristalamiento, perfil (cancel) de ventana o muro cortina.

Las unidades (VIG) VacuMax™ mejoran el desempeño de cualquier configuración de vidrio al bloquear efectivamente la transmisión térmica, entregando un nivel de aislamiento que es de 2 a 4 veces mejor que el cristal arquitectónico aislante convencional y 6 a 10 veces mejor que el vidrio monolítico. Este producto entrega ahorros energéticos y reducción en emisiones de carbono debido a un menor consumo de BTU's (o kWh).

Vitro Automotriz

Los cristales automotrices de Vitro además de contar con los estándares de calidad y seguridad que exige la industria a través de organismos especializados que dictan normas y realizan certificaciones, están fabricados con tecnología de vanguardia que aporta beneficios palpables y sostenibles.

Parabrisas WeatherMaster®600: utiliza la tecnología de recubrimiento reflectante infrarrojo Sungate™ como una resistencia transparente para llevar a cabo el calentamiento eléctrico del parabrisas. La reflexión infrarroja reduce los requisitos de combustible para hacer funcionar el acondicionador de aire y, por lo tanto, las emisiones de CO_2.

La función de calefacción, además de brindar comodidad a los pasajeros, reduce la energía y, por ende, el combustible y las emisiones de CO_2 requerida cuando hay que despejar el parabrisas de nieve y hielo.

Revestimiento de baja emisividad: es una película depositada al vacío sobre el vidrio que utiliza materiales duraderos para ubicarse en la superficie interior del cristal. Al reducir el intercambio de energía radiante entre el cristal del vehículo y la superficie interior, proporciona un entorno más confortable. Este revestimiento permite mantener la cabina más fresca en verano y más cálida en invierno. De esta manera se reduce la energía requerida y CO_2 correspondiente para el aire acondicionado y calefacción.

Cristal de peso ligero: los fabricantes de vehículos se esfuerzan por reducir el peso con la finalidad de disminuir el combustible y las emisiones de CO_2 necesarias para operar. Vitro ofrece construcciones livianas para todas las aperturas de ventanas de vehículos. Ya sean construcciones templadas monolíticas o construcciones laminadas con dos piezas de vidrio y una capa intermedia. Independientemente de la construcción, nuestros productos cumplen con los requisitos gubernamentales de seguridad y las expectativas de uso en campo (cierre de puerta, rendimiento contra impactos de piedras, etc.) de los clientes.

Programa Innspire

En 2021 surgieron más de 45 ideas, de las cuales destacan 16 de más de 140 innovadores.

Cultura de Innovación

El desarrollo integral de los colaboradores de Vitro, incluye su crecimiento personal y profesional; entre las tácticas de que se sirve la Compañía está la de promover una cultura de innovación, estimulando la capacidad de creación de su gente vía concursos y programas de innovación.

Programa Innspire

Innspire es un programa de Innovación de Vitro Envases que busca fomentar y reconocer la mejora continua, la productividad y eficiencia en los procesos, todo ello, fruto de las valiosas aportaciones de los colaboradores, sus propuestas e ideas han logrado llevar a cabo una transformación en sus áreas de trabajo y en la planta.

En 2021 surgieron más de 45 ideas, de las cuales destacan 16, en el año se celebraron dos eventos de reconocimiento a más de 140 innovadores, cuyas ideas han implicado ahorros y beneficios para la empresa.

Concurso Innova Diseño

Se trata de una convocatoria anual para participar con el diseño de un envase perfumero innovador, se premian los primeros 3 lugares de 10 finalistas; concursan clientes, expertos técnicos, equipo comercial de la empresa, AMEE (Asociación Mexicana de Envase y Embalaje), CANIPEC (conformada por la Cámara Nacional de la Industria de Productos Cosméticos y por la Asociación Nacional de la Industria de Productos del Cuidado Personal y del Hogar, A.C.), alumnos y representantes de las universidades.

El objetivo de este concurso es fomentar y reconocer el talento de estudiantes de las carreras de diseño industrial o afín, a través del desarrollo de un prototipo de envase perfumero. En el período anterior, dos nuevos proyectos: Decisions y Kiotis Raíces, se convirtieron en la imagen de productos de nuestros clientes, House of Fuller y Stanhome, respectivamente.

Con iniciativas como esta reforzamos el objetivo de gestar una vinculación entre estudiantes, clientes, la industria y Vitro, y así captar talento, impulsar la innovación y reconocer la creatividad en México.

COMUNIDAD VITRO

Desde hace once décadas Vitro ha demostrado su compromiso de operar y crecer de forma sostenible, proveyendo a sus colaboradores, así como a las comunidades donde tiene presencia, espacios de trabajo y esparcimiento sanos y seguros.

Mediante planes e iniciativas de salud y bienestar, cuidado del medio ambiente, apoyos a la comunidad y grupos más vulnerables, nos aseguramos de ejercer impactos positivos que promuevan el desarrollo integral. Entendemos que somos parte de una sociedad que, para avanzar y crecer debemos ir de la mano de nuestros grupos de interés, es la única y mejor forma de crear valor en una fórmula de ganar - ganar.

COMUNIDAD VITRO

Desde sus orígenes, Vitro se ha empeñado en garantizar que cada una de sus acciones y decisiones sean congruentes con su filosofía empresarial.

Familia Vitro

A raíz de la problemática sanitaria en 2020, las condiciones de vida se tornaron complejas para muchos de nuestros colaboradores y sus familias, no obstante, la Compañía mostró una vez más que su equipo humano y familiares son lo más importante, desplegando actividades que garantizaran su bienestar, así como manteniendo y reforzando aquellas otras que por décadas han fortalecido el tejido social.

Entre las iniciativas que se realizaron, varias de ellas en conjunto con aliados estratégicos, están:

ASOCIACIÓN NACIONAL PRO SUPERACIÓN PERSONAL - PROGRAMA MUJER

Por medio de la Asociación ANSPAC, se realiza este programa que tiene por objeto promover la superación integral de la persona, basada en la convicción de que solo quien desarrolla continuamente todo su potencial humano puede ser constructor, en su familia y en su comunidad, de un mundo nuevo y mejor. Tenemos 3 sedes: en Nuevo León, Monterrey (Fabricación de Máquinas), García (Vitro Arquitectónico, Vitro Automotriz y el negocio Productos Químicos Inorgánicos) y en Toluca, Estado de México (Envases). A pesar de la pandemia, se trabajó de manera virtual durante 2021 apoyando a las más de 60 participantes inscritas.

FUNDACIÓN CLISA – DESCUBRIENDO AL MUNDO CON OTROS OJOS

Se llevaron a cabo 204 valoraciones oftalmológicas y se donaron 96 pares de lentes a niños de 5 a 15 años con la ayuda de Fundación CLISA. Esto con el objetivo de apoyar las coyunturas académicas y mejorar la calidad de vida de los hijos de nuestros colaboradores.

LA SENDA DEL FUTURO LÍDER

Dirigido a hijos de colaboradores con edad entre los 14 y 16 años, el programa pretende desarrollar las habilidades en los jóvenes como líderes responsables, eficientes y que trabajen por su bienestar y el de las personas en su ámbito. Constó de 8 módulos: Microsoft Office, Orientación Vocacional, Trabajo en Equipo, Inteligencia Emocional, Liderazgo, Comunicación Asertiva, Educación Financiera e Internet y Redes Sociales. Este programa se realizó de manera satisfactoria en julio 2021 y contó con 47 participantes.

INGLÉS PARA NIÑOS
Se trata de un plan de clases sabatinas en línea para los hijos de colaboradores por medio de la Plataforma Teams, con esto, se promueve el aprendizaje de forma segura al respetar los protocolos de salud derivados de la pandemia, los niños estudian sin exponerse a contagios. Este programa benefició a 125 familias.

BECAS ACADÉMICAS
Con la intención de apoyar a los hijos de los trabajadores en su educación, se otorgan becas económicas, en 2021 se invirtieron MXN$285 mil para este esquema de colaboración.

Aliados Estratégicos

FEAC
Las escuelas de Formación Educativa, A.C. (FEAC) surgieron como instituciones de instrucción básica para los hijos de colaboradores, aunque en la actualidad sus cuatro planteles reciben estudiantes del público en general, los empleados de Vitro tienen la certeza de que estas son una excelente opción de educación integral para sus hijos. En conjunto, las 4 escuelas tienen una población estudiantil de 1,160 alumnos, en 2021 se registraron 514 nuevos ingresos y se graduaron 275 alumnos.

Además de la formación académica propia de la instrucción básica, los alumnos participan en eventos deportivos, culturales, cívicos y sociales, existen también actividades en las que los alumnos las realizan con sus padres, lo que permite la construcción de un tejido social desde la familia.

Entre las actividades que las escuelas de FEAC promueven están:
- Programas de Reciclaje para crear conciencia sobre la importancia de aprovechar todos los recursos.
- Campañas medioambientales que fomentan la preservación y protección del entorno, enseñándoles a optimizar el agua y la energía en los planteles.
- Recolección de taparroscas en conjunto con la Alianza Anticáncer Infantil para el apoyo contra esta enfermedad.
- Planes permanentes del cuidado de la salud, enfocados a COVID-19, que promueven la buena alimentación, salud básica y fortalecimiento del sistema inmune.
- Campañas para padres en temas relacionados con salud mental y bienestar emocional.

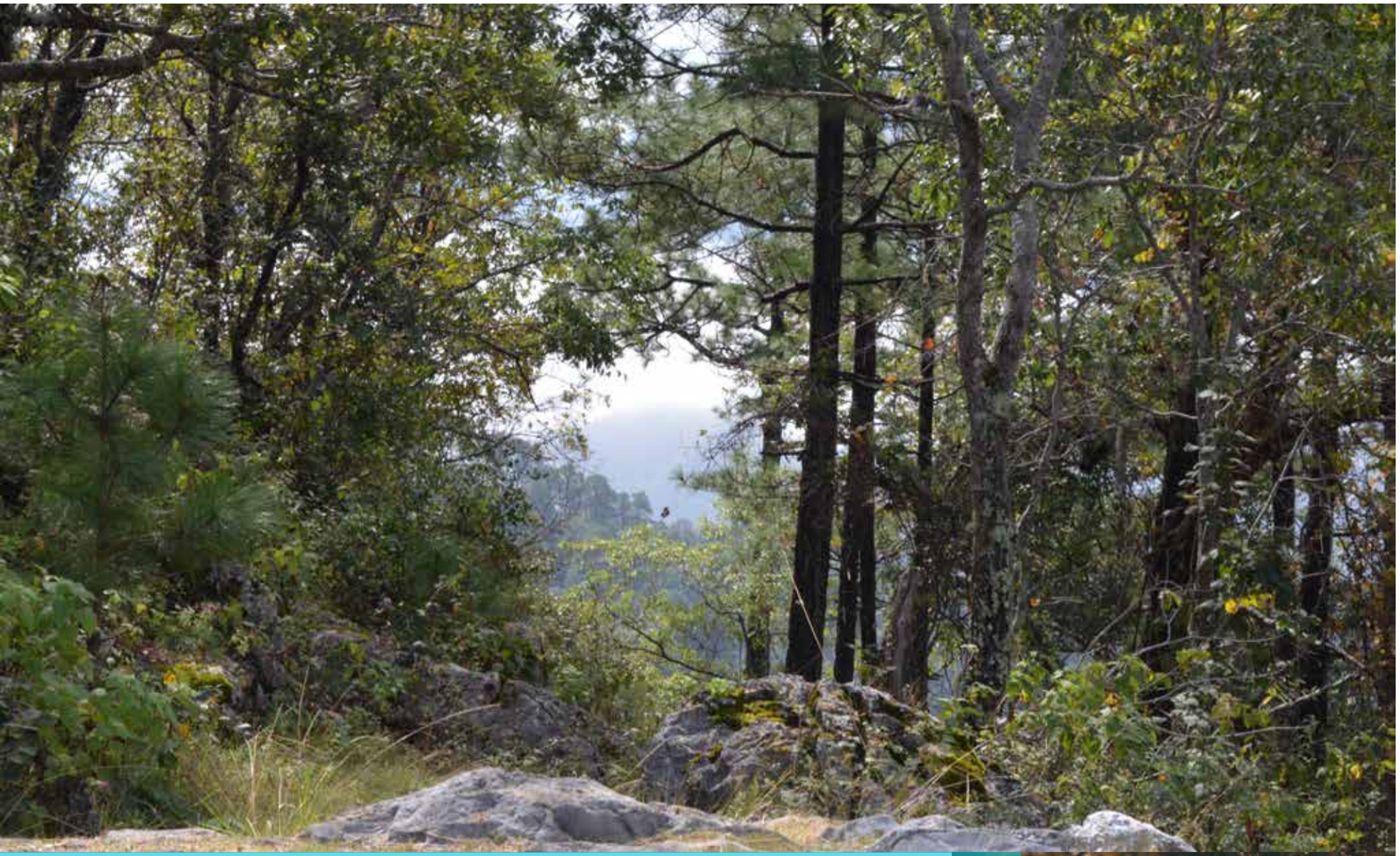
Se otorgan becas económicas, en 2021 se invirtieron MXN$285 mil para este esquema de colaboración.

En 2021, las escuelas de FEAC demostraron el alto nivel académico de sus alumnos al hacerse acreedores de varios reconocimientos en los concursos de matemáticas que realiza la Federación de Escuelas Particulares.

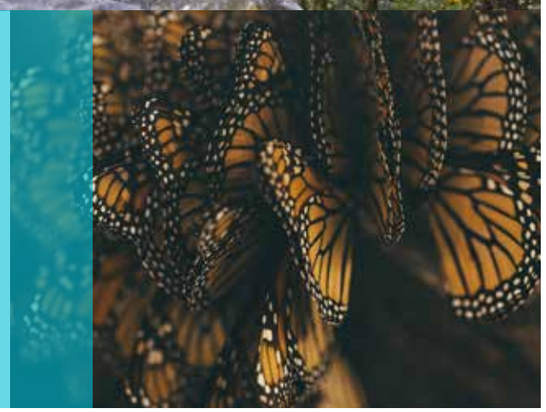
Escuela Roberto G. Sada
- 3.er Lugar Concurso de Matemáticas 1.er grado
- 1.er Lugar estatal Concurso de Matemáticas 3.er grado
- 2.º Lugar estatal Concurso de Matemáticas 4.º grado
- 1.er Lugar regional en la segunda fase
- 3.er lugar estatal Concurso de Matemáticas 6.º grado

Escuela Industria del Vidrio
- 1.er lugar décimo Concurso de Matemáticas de la Región Noreste 2.º grado
- 1.er Lugar décimo Concurso de Matemáticas de la Región Noreste 5.º grado
- 2.° Lugar décimo Concurso de Matemáticas 3.er grado
- 3.er Lugar décimo Concurso de Matemáticas 4.º grado
- 1.er Lugar tercera Copa Nacional de Matemáticas 5.º grado

Según la encuesta Engagement el 87% de los colaboradores están satisfechos con las acciones que toma la compañía para ser socialmente responsable.



585 hectáreas de bosque protegido donde se albergan un extenso número de especies de flora y fauna.



Vitro Parque el Manzano

Con 585 hectáreas de bosque protegido donde se albergan un extenso número de especies de flora y fauna, el Vitro Parque El Manzano es un ejemplo de la dedicación y responsabilidad de la Compañía por la preservación del medio ambiente.

El Parque posee áreas recreativas y de esparcimiento para el disfrute de sus colaboradores y familiares, así como de personas de la comunidad que deseen visitarlo. Durante el año previo se recibieron 52,723 visitantes, con muchos de los cuales se promovió la cultura del cuidado ambiental a través de folletería alusiva al tema.

El personal del Parque monitorea de forma permanente la flora y la fauna del lugar para conservarlo, con procedimientos que detectan posibles plagas en pinos, o bien evitan la invasión de especies animales ajenas al predio que pudiera ser nocivas para la fauna natural.

Dado que las instalaciones están abiertas al público, a fin de dar un servicio óptimo, nos encargamos de que las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo en mobiliario y equipo, en las redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias, internet y de radiocomunicación sean permanentes.

En el período anterior, se atendió un incendio en la zona, pudiendo contenerlo 800 metros antes de que llegara al Parque, se realizaron las labores de preparación con 25 personas de las brigadas de las diferentes empresas Vitro.

Museo del Vidrio

Con 30 años de haber sido inaugurado, el Museo del Vidrio narra la historia del vidrio en México, a través de su completa colección los visitantes del museo tienen la oportunidad de conocer el vidrio europeo de los siglos XVI al XIX, el vidrio pulquero de origen mexicano, así como primeras muestras de vidrio artesanal e industrial en México y diversas piezas de vitralistas pioneros en México de finales de siglo XIX y principios del XX, por mencionar brevemente todo lo que se puede descubrir en el recinto.

En 2021, el Museo mantuvo cerradas sus puertas al público en general, derivado de la contingencia sanitaria y los protocolos de salud, sin embargo, se adoptó la modalidad de los recorridos en línea, registrando 6,688 visitantes virtuales. Asimismo, realizamos un campamento virtual con la participación de 126 niños.

Adicionalmente, siguiendo todas las medidas de higiene recomendadas por las autoridades, visitamos centros comerciales, con el propósito de entregar de forma gratuita 220 kits de dibujo y actividades para los niños con el fin de que pudieran trabajar en casa en algo divertido, también hicimos llegar 2,500 kits a familias de colaboradores; y 100 kits a maestros para sus alumnos.

En enero de 2022, el Museo del Vidrio abrió de nuevo sus puertas al público en general, acatando totalmente las recomendaciones de las autoridades de salud del Estado.

En 2021 se adoptó la modalidad de los recorridos en línea, registrando 6,688 visitantes virtuales. Asimismo, realizamos un campamento virtual con la participación de 126 niños.

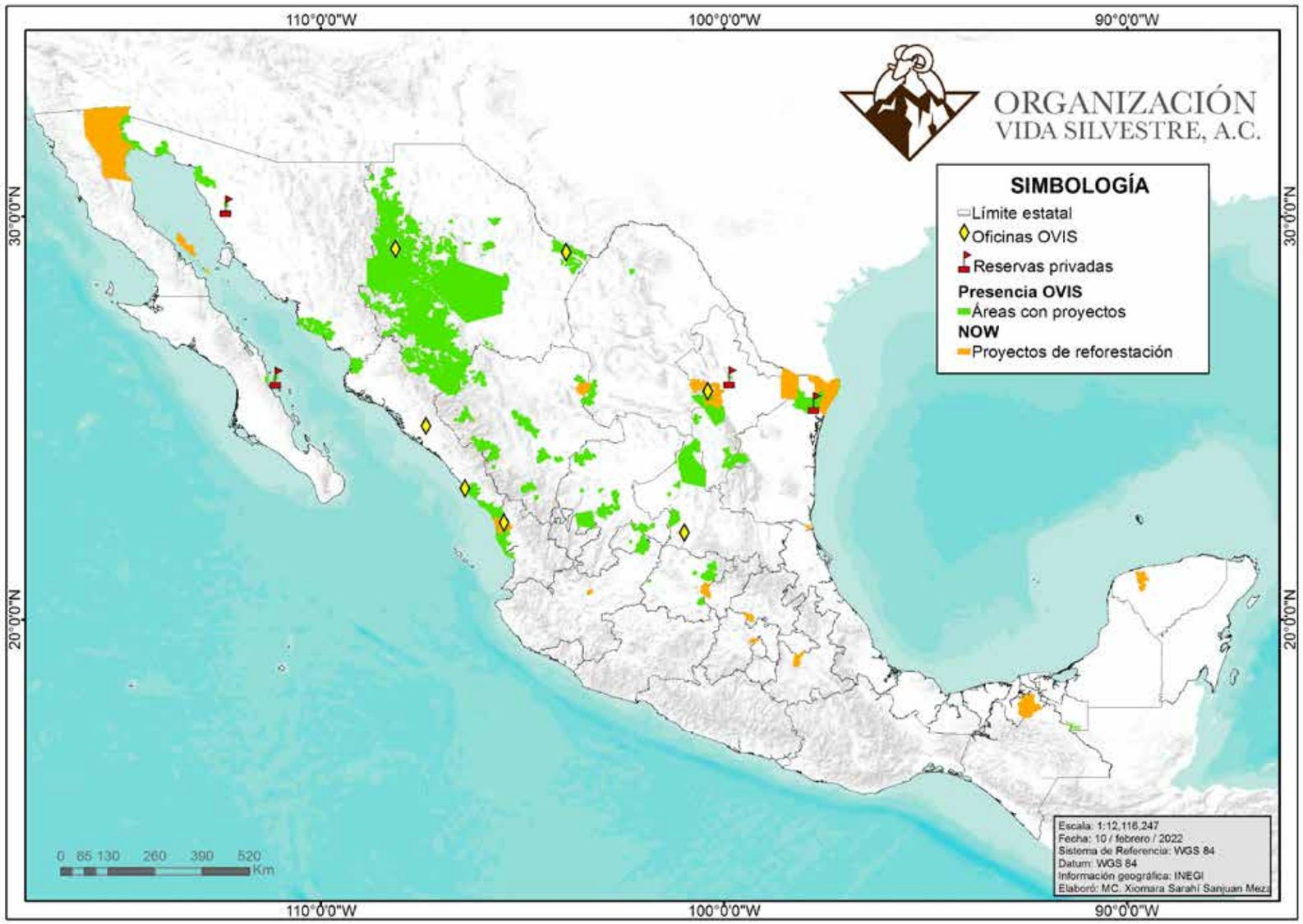
HÁBITAT

En línea con el ODS de Vida de Ecosistemas Terrestres cuyo objetivo es gestionar sostenibilemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad; Vitro incluye el concepto de Hábitat como uno de los ejes de su Modelo de Sostenibilidad y mantiene su compromiso de crecer en armonía con el entorno y las comunidades en las que está presente.

Fotografía: OVIS- Susana Eleonora Pérez Sauceda

15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

HÁBITAT



En línea con el ODS de Vida de Ecosistemas Terrestres cuyo objetivo es gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad; Vitro incluye el concepto de Hábitat como uno de los ejes de su Modelo de Sostenibilidad y mantiene su compromiso de crecer en armonía con el entorno y las comunidades en las que está presente.

OVIS

En 1996, teniendo a Vitro como uno de sus principales fundadores e impulsores, nace Organización Vida Silvestre, A.C. (OVIS) una organización no lucrativa dedicada a la conservación de las especies silvestres en el mundo. Desde entonces nuestra Compañía participa estrechamente con OVIS en propiciar la preservación y convivencia sostenible de especies de flora y fauna en peligro de extinción.

Como resultado de esta sinergia se han podido realizar importantes iniciativas de conservación en diferentes ecosistemas de México, obteniendo con esto la protección de especies prioritarias, lo cual contribuye a la riqueza natural del país.

Actualmente, la organización participa en el manejo y conservación de 131,851 hectáreas (ha) de áreas protegidas, de las cuales 38,268 ha son reservas privadas en los estados de Baja California Sur con Isla El Carmen, Sonora con el Rancho El Plomito, Nuevo León con el Rancho La Mesa y en Tamaulipas con el Rancho Los Ébanos; además de 93,583 ha en servidumbres ecológicas en los estados de Nayarit con la Reserva Los Laureles, San Luis Potosí con la Reserva El Salado, Nuevo León con la Reserva San Joaquín de Soto y en Chihuahua con las Reservas de Hechiceros y Las Auras.

Se ha fomentado la conservación de 1,370 especies de flora y fauna, de las cuales 11 se encuentran en peligro de extinción, 10 son endémicas, 39 son de protección especial, 44 están en peligro y 11 son clasificadas como raras.

Fotografía: OVIS- Javier Cruz Nieto.

Gracias a las acciones de mantenimiento y restauración que se realizan en cada una de estas reservas se preservan en buen estado los ecosistemas prioritarios que van desde áreas de bosques de cactáceas columnares y pastizales hasta extensas zonas de manglar y bosque de pino, contribuyendo a la conservación y en algunos casos, al incremento de poblaciones, de especies amenazadas o en peligro de extinción como el águila real, el lobo gris mexicano, el borrego cimarrón, el oso negro y el perrito llanero entre otras.

Se ha fomentado la conservación de 1,370 especies de flora y fauna, de las cuales 11 se encuentran en peligro de extinción, 10 son endémicas, 39 son de protección especial, 44 están en peligro y 11 son clasificadas como raras.

NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Especie	Categoría
Águila Real	Amenazada
Cotorra Serrana Occidental	En Peligro de extinción
Cotorra Serrana Oriental	En Peligro de extinción
Lobo Gris Mexicano	Probablemente extinta en el medio silvestre
Oso Negro	En Peligro de extinción
Perrito llanero mexicano	En Peligro de extinción
Perrito Cola Negra	Amenazado
Chorlo Llanero	Amenazado

En la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales en Nayarit a través de la restauración de 1,200 ha de manglares se ha incrementado la producción de más de 100 pesquerías comerciales siendo este un impacto directo en las comunidades de la región además de los beneficios ecosistémicos que brindan las áreas de manglar.

En el altiplano mexicano (sur de Nuevo León y norte de San Luis Potosí) con la creación de zonas de exclusión y buenas prácticas agrícolas y ganaderas se ha logrado la reducción de la pérdida de suelo en más de 5,000 ha de pastizales y bosques, además de mayor producción de forraje e incremento de la productividad ganadera. En esta misma zona debido a las actividades de conservación de suelo en las distintas áreas, han mejorado la capacidad de retención e infiltración de agua en los mantos acuíferos incrementando la cosecha de agua que beneficia ciudades y pueblos.

ORGANIZACIONES DONDE TENEMOS PRESENCIA

EE. UU. y Canadá	América Latina y el Caribe
Cosmetic Industry Buyers and Suppliers – CIBS	Asociación de Empresas de Ahorro de Energía en la Edificación - ALENER
Blair County Chamber of Commerce	Asociación de Vidrieros de Nuevo León
Building Envelope Campaign – BEC	Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer del Estado de México (AMANC)
Center for Automotive Research – CAR	Asociación Mexicana de la Industria Salinera, A.C. - AMISAC
Façade Tectonics Institute Corporate Associate – FTI	Asociación Mexicana de Ventanas y Cerramientos, A.C. - AMEVEC
Fenestration Canada	Asociación Nacional de la Industria Química - ANIQ
Fenestration Glazing Industry Alliance – FGIA	Asociación Nacional Pro Superación Personal, A.C.
Glass Manufacturing Industry Council – GMIC	Cámara Nacional de la Industria la Transformación - CAINTRA
Insulating Glass Certification Council Board of Governors – IGCC	Campus Universitario Siglo XXI
International Living Future Institute Products Hub – ILFI	Centro de Educación Básica para el Adulto
Living Building Challenge Red List of materials – LBC	CLÚSTER de Vivienda y Desarrollo Urbano Sustentable
Motor & Equipment Manufacturers Association / Original Equipment Supplier Association – MEMA/OESA	Confederación Patronal de México - COPARMEX
National Fenestration Rating Council – NFRC	Federación de Trabajadores de Sindicatos Autónomos
Pennsylvania Chamber of Commerce	Fideicomiso para el Ahorro de la Energía Eléctrica - FIDE
Safety Glazing Certification Council – SGCC	Grupo Clisa
The United States – Mexico Chamber of Commerce	Industriales Regiomontanos del Poniente, A.C. - IRPAC
Wichita Falls Chamber of Commerce	Instituto de Estudios Superiores de Jocotitlán
	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
	Primaria Mariano Riva Palacios y Primaria Derechos Humanos
	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
	Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia)- SENA
	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de las Familias
	Sustentabilidad para México, A.C. - SUMe
	Tecnológico de Estudios Superiores de Tianguistenco
	Universidad Autónoma de Nuevo León
	Unión Industrial del Estado de México - UNIDEM
	Universidad del Valle de México
	Universidad UniverMilenium

ANÁLISIS FINANCIERO Y OPERATIVO

ANÁLISIS FINANCIERO Y OPERATIVO

La economía global comenzó a ver señales de recuperación después de más de 12 meses de obstáculos y retos ante la pandemia del COVID-19 y sus variantes, sin embargo, las disrupciones en las cadenas de suministro y presiones inflacionarias afectaron de manera negativa el desempeño de muchos negocios e industrias.

Durante el año 2021, adicional a la disrupción en la cadena de suministro y presiones inflacionarias, ciertos eventos extraordinarios impactaron de forma general la operación de numerosas industrias. Además, una tormenta invernal sin precedentes azotó Estados Unidos y los estados del norte de México y con ella vino una interrupción generalizada con cortes de los sistemas de gas, electricidad y agua. La mayoría de las empresas de dicha zona geográfica perdieron la capacidad de continuar sus operaciones de forma ordinaria y obligaron a la industria en general a buscar fuentes de energía alternas de modo temporal para mantener operaciones y compromisos con sus clientes. En paralelo, una creciente demanda de energía, tanto de electricidad como de gas, estresó la red de energéticos y provocó una falla importante, así como un corte masivo del suministro. El abasto de gas y electricidad se recuperó en poco tiempo, sin embargo, sentó un claro precedente de vulnerabilidad ante la globalización de dichos energéticos.

La escasez de semiconductores para vehículos fue otro factor que se agravó de forma gradual desde el año pasado. Comenzó como un retraso temporal en los suministros con el cierre de las empresas no esenciales, pero los nuevos brotes del virus y aumento en la demanda por diversos patrones de consumo de electrónicos, televisores, computadoras, consolas de juegos y teléfonos móviles presionaron al mercado de chips. Este incremento en la demanda impactó directamente la producción de vehículos de equipo original (OEM) en Estados Unidos y México afectando a los proveedores de dicho segmento.

Uno de los sucesos que marcó el entorno comercial y financiero de la mayoría de las economías en el mundo, fue la alta inflación que trajo consigo el 2021. Con la crisis sanitaria se venían generando presiones en algunos sectores, que en el pasado vieron caídas en sus precios, y este año vieron una normalización hacia arriba, pero la crisis global de contenedores y del comercio exterior, ha encarecido de manera relevante las materias primas con un efecto negativo en gran parte de las industrias y mercados en los que participamos.

A finales del año, se registró un incremento en el precio de gas natural y energía eléctrica, principalmente, por los bajos niveles históricos de reservas de gas natural, pronóstico de un posible desabasto del gas natural en Europa durante la temporada de invierno, el cual se esperaba fuera más severo de lo ordinario, así como de factores geopolíticos. Este aumento en precios impactó el resultado de nuestros negocios al contar con hornos operando a plena capacidad.

En el período anterior, ante la reactivación y recuperación económica de países donde Vitro tiene presencia, la Compañía logró capitalizar el momento al retomar proyectos que en su momento fueron suspendidos en la etapa inicial de la pandemia y participar en la ejecución de nuevos proyectos que motivaron el desarrollo. La demanda por vidrio rápidamente llenó la capacidad instalada permitiendo optimizar la producción en la mayoría de nuestras instalaciones y plantas.

Crecimiento PIB	2016	2017	2018	2019	2020	2021
México	2.9%	2.1%	2.6%	-0.1%	-8.3%	[*]
Estados Unidos	1.5%	2.3%	3.0%	2.3%	-3.5%	[*]
Global	3.2%	3.7%	3.7%	2.6%	[*]	[*]
Inflación México	3.4%	6.8%	4.8%	2.8%	3.2%	[*]
Inflación Estados Unidos	2.1%	2.1%	1.9%	2.4%	1.4%	[*]
Tipo de Cambio Promedio USD Peso MX	18.7	18.9	19.23	19.25	21.49	[*]

Al 31 de diciembre del 2021, el tipo de cambio cerró en un nivel de MXN$20.47 por dólar comparado con MXN$19.91 por dólar al cierre del 2020.

Durante el 2021, el tipo de cambio de cierre mensual se mantuvo dentro de un rango de MXN$19.85 a MXN$21.45 por dólar, siendo el máximo el del mes de noviembre de 2021. En comparación con el año 2020, el peso mexicano mostró fortalecimiento frente al dólar, con un promedio de tipos de cambio promedio mensuales de MXN$20.28 contra MXN$21.48 del 2020.

RESULTADOS OPERATIVOS CONSOLIDADOS

Los montos presentados en esta sección están expresados en dólares nominales. En 2018, se realizó el cambio de Moneda Funcional al dólar estadounidense conforme a las disposiciones normativas contenidas en la Norma Internacional de Contabilidad No. 21 (NIC-21) “Efectos de las Variaciones en las Tasas de Cambio de la Moneda Extranjera”, dado que esta moneda es la que mejor refleja el entorno económico actual y manera de operar de Vitro.

VENTAS

Las ventas netas consolidadas del ejercicio fiscal terminado al 31 de diciembre de 2021 fueron US$1,958 millones, comparadas con US$1,768 millones del mismo período de 2020, lo que resultó en un incremento de 10.7%.

Ventas Netas Consolidadas	
Año	Millones de dólares
2016	1,051
2017	2,075
2018	2,238
2019	2,180
2020	1,768
2021	1,958

VIDRIO PLANO

Las ventas de la unidad de negocios de Vidrio Plano del 2021 incrementaron 9.8% año contra año a US$1,566 millones de US$1,426 millones de 2020. Las ventas de Vidrio Plano en 2021 se beneficiaron principalmente por la reapertura de negocios de Vitro Arquitectónico y Vitro Automotriz que fueron declarados como no esenciales durante el primer trimestre de 2020 y una recuperación de los mercados de construcción en México y Estados Unidos.

Las ventas del negocio Arquitectónico ascendieron 13.4% en 2021 en comparación con 2020, por un mayor dinamismo y crecimiento en la demanda del mercado de construcción y especialidades en México y Estados Unidos. Otro factor que apoyó el aumento de ventas de Arquitectónico fue el incremento en precio del vidrio arquitectónico comercial y residencial, básicamente por temas inflacionarios y de capacidad instalada. Durante el último trimestre, las ventas se vieron desfavorecidas por un menor volumen disponible para venta al dedicar parte de la capacidad instalada en construir inventario para la reparación del Horno VF2, el más grande del sistema Vitro ubicado en García, Nuevo León, México.

En 2021, a pesar del entorno adverso a consecuencia de las interrupciones en las cadenas de suministro, incluido el desabasto de semiconductores, las ventas de Vitro Automotriz crecieron 4.6% en comparación con 2020. Las ventas incrementaron debido a una mayor demanda ante la apertura del mercado automotriz en México, EE. UU. y Europa, dado que en 2020 la industria automotriz estuvo eventualmente suspendida al ser declarada actividad no esencial. Un factor que negativamente impactó las ventas no crecieran como se esperaba, fue el cierre temporal de algunas líneas de producción a consecuencia de los paros de nuestros clientes, tratando de equilibrar la producción y generación de inventario, con los requerimientos de nuestros clientes.

Ventas Vidrio Plano	
Año	Millones de dólares
2016	659
2017	1,695
2018	1,839
2019	1,786
2020	1,426
2021	1,566

QUÍMICOS

Las ventas del negocio de Productos Químicos Inorgánicos en 2021 se incrementaron en 6.8% contra el año 2020, particularmente por mejores ventas de Cloruro de Sodio en México, por una mejora en los precios promedio de nuestros productos y por una mayor demanda en México de Cloruro de Calcio para el sector petrolero y de gas, además de un crecimiento en la venta de producto de deshielo en Estados Unidos y Canadá. Las ventas de Carbonato de Sodio disminuyeron durante los primeros meses del año por los paros de producción de los segmentos de vidrio y fundición derivadas de la falta de electricidad y gas y ciertas presiones de precios por las importaciones de India y China a México, así como por falta de disponibilidad de producto Carbonato de Sodio durante el último trimestre de 2021. Las ventas de Bicarbonato de Sodio decrecieron en 2021, no obstante que creció la demanda de los sectores farmacéutico y de alimentos, en el mercado pecuario se perdió participación por el ingreso de productos sustitutos e importaciones.

Ventas Productos Químicos	
Año	Millones de dólares
2016	146
2017	159
2018	168
2019	176
2020	158
2021	169

ENVASES

La unidad de negocios de Envases, que incluye el segmento de envases de vidrio para cosméticos, fragancias, licores y perfumería (CFT) y el segmento de maquinaria y equipos (FAMA) tuvo un incremento en ventas de 22.1%, reportando ingresos por US$225 millones en 2021 contra US$185 millones en 2020.

Las ventas de CFT crecieron 14.5% en 2021, primordialmente por mayor volumen de venta de productos de valor agregado del segmento de cosméticos y fragancias en México y Estados Unidos, una mejor mezcla de precio/producto, ante la disminución en las ventas al segmento farmacéutico, y un crecimiento sustancial en las ventas de envases para licores *premium*. Durante el primer trimestre, las ventas de CFT se vieron afectadas por la severa tormenta invernal en Estados Unidos y norte de México que nos llevó a suspender de manera temporal nuestras operaciones como consecuencia de la escasez de energéticos y problemas en la logística de transporte al haber cierre de carreteras.

Las ventas de FAMA del 2021 incrementaron 112% por ciento con respecto al 2020, en particular por la reactivación en inversiones de activo fijo, incluyendo mantenimiento, reparación y expansión de nuestros clientes que fueron provisionalmente suspendidos durante 2020.

Ventas de Envases Año	Millones de dólares
2016	240
2017	216
2018	235
2019	218
2020	185
2021	225

UTILIDAD DE OPERACIÓN ANTES DE OTROS INGRESOS Y GASTOS (UAFIR) Y FLUJO DE OPERACIÓN (UAFIR FLUJO)

El UAFIR Flujo del año 2021 disminuyó 9.9% en comparación al UAFIR Flujo de 2020, debido a menor utilización de capacidad instalada en las plantas de Vitro Automotriz, incremento en precio promedio de los energéticos, aumento en el costo de transportación, fletes y empaque.

El margen de UAFIR flujo sobre ventas se ubicó en 10.4%, por debajo del margen de UAFIR Flujo de 2020. Esta reducción se deriva de los incrementos en el precio de los energéticos, aumento en costos de transportación y fletes, así como un mayor costo de empaque.

El segmento Arquitectónico reportó una reducción en UAFIR Flujo en 2021 en comparación con 2020 afectado en gran parte por el incremento en el precio del gas natural, costo de transportación y fletes, parcialmente compensado por mayor eficiencia de producción.

En el negocio Automotriz, el UAFIR Flujo disminuyó en 2021 contra 2020, resultado de mayores gastos de distribución en Estados Unidos, menores eficiencias operativas a consecuencia de los paros inesperados de los productores de OEM ocasionados por la falta de oferta de semiconductores, mayores costos laborales debido a la escasez de mano de obra en Estados Unidos y una alta competencia en precios ante un mercado con exceso de capacidad instalada e inventarios acumulados. La cadena de suministro del sector automotriz continúa presentando disrupciones, principalmente en la oferta de semiconductores, que dificulta operar de forma eficiente, resultando en baja eficiencia operativa y desfavorable absorción de costos fijos en nuestras plantas.

El UAFIR Flujo del 2021 del segmento de Productos Químicos Inorgánicos decreció en 2021 en comparación del 2020, particularmente por menores ventas del Carbonato de Sodio y Bicarbonato de Sodio, precios al alza en materias primas, en especial coque y amoniaco, así como los precios de los energéticos y materiales de empaque e incrementos en tarifas de transporte para la distribución de nuestros productos. Durante el primer trimestre de 2021, el UAFIR Flujo de Productos Químicos Inorgánicos se vio afectado por los cortes en el suministro eléctrico y restricciones en el consumo de gas que tuvieron nuestras plantas, lo cual provocó paros en la producción y mermó el volumen de producto disponible para la venta. El UAFIR Flujo fue parcialmente compensado por un programa de reducción de costos y gastos implementado para contrarrestar de alguna manera, los efectos de la contingencia de salud y los precios internacionales del petróleo.

La unidad de negocios de Envases, incluyendo el segmento de cosméticos, farmacéutico, medicinal y licores (CFT) y maquinaria y equipos (FAMA), reportó un incremento en el UAFIR Flujo de 2021 en comparación con 2020, principalemnte por una alta eficiencia productiva que permitió una mejor absorción de costos fijos, una mezcla de precio/producto más favorable como resultado de menores ventas del segmento de valor agregado, esto mitigó en parte, el impacto negativo del alza en el precio promedio del gas natural y energía eléctrica, mayor costo de empaque y aumento del costo de transportación y flete.

Año	Utilidad de Operación antes de Otros Ingresos y Gastos (UAFIR) Millones de dólares	Flujo de Operación Consolidado (UAFIR Flujo) Millones de dólares	% Sobre venta
2016	201	259	25%
2017	273	393	19%
2018	245	365	16%
2019	155	300	14%
2020	76	227	13%
2021	21	204	10%

COSTO FINANCIERO NETO

El costo financiero neto de la Compañía fue de US$68.5 millones en 2021, un incremento en comparación con el costo financiero neto de US$39 millones en 2020.

El mayor impacto en el costo financiero neto durante el 2021 se debió principalmente a operaciones financieras derivadas y pérdida cambiaria.

IMPUESTOS

En el período anterior, Vitro registró un gasto por concepto de impuestos sobre la utilidad de US$25 millones. Dicha carga fiscal es menor a la reportada en el 2020.

UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO

La Compañía reportó una pérdida neta consolidada de US$107 millones, comparada con una pérdida de US$45 millones en el 2020.

FLUJO DE EFECTIVO

El flujo libre de efectivo del 2021 fue de negativo US$130 millones, contra US$130 millones positivos en el 2020. El principal deterioro fue ocasionado por un incremento en la inversión en capital de trabajo, mayores impuestos pagados y dividendos.

INVERSIONES EN ACTIVO FIJO

La inversión en activo fijo realizada por la compañía en el 2021 fue de US$97 millones.

El negocio de Vidrio Plano destinó US$29.6 millones a inversiones relacionadas al negocio Arquitectónico, US$44.8 millones al negocio Automotriz y US$6.1 millones de Productos Químicos Inorgánicos. El negocio de Envases destinó US$14.1 millones del negocio CFT y US$0.8 millones a FAMA. El resto, US$1.3 millones, se destinaron a inversiones corporativas.

POSICIÓN FINANCIERA CONSOLIDADA

Al 31 de diciembre de 2021, la Compañía tenía un saldo de caja de US$110 millones, en comparación con US$114 millones al cierre del tercer trimestre de ese mismo año. La reducción del saldo de caja se debe principalmente a un incremento de inversión de capital de trabajo en cuentas por cobrar e inventarios.

La deuda total al cierre del cuarto trimestre de 2021 fue de US$733 millones, compuesta por deuda de largo plazo denominada en dólares que incluye, un préstamo bilateral de US$170 millones, una nota de US$180 millones, un crédito bilateral de US$150 millones, un crédito bilateral de US$75 millones, US$51.2 millones de arrendamientos y derechos de uso, y deuda a corto plazo que incluye el saldo dispuesto de nuestras líneas de crédito revolventes denominadas en dólares.

La razón Deuda a EBITDA al cierre del cuarto trimestre de 2021 fue 3.6x, con Deuda Neta a EBITDA de 3.1x.

DESEMPEÑO DE LA ACCIÓN ($ PESOS POR ACCIÓN)

El valor de las acciones representativas del capital social de la Compañía (VITROA) en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) cerró el 2021 en $24.50 pesos por acción, frente al cierre de $31.81 pesos por acción en 2020.

Trimestre	MÍN.	MÁX.
I	23.20	31.58
II	23.80	26.43
III	24.61	28.50
IV	22.03	26.24

EVENTOS RELEVANTES

VITRO CONCRETA FUSIÓN DE EMPRESAS

El 1 de enero de 2021, Vitro informa que hoy a las 00:00 horas surtió efecto la fusión simultánea de Vitro Automotriz, S.A. de C.V., Distribuidora Álcali, S.A. de C.V., Vidriera Los Reyes, S.A. de C.V. y VAU, S.A. de C.V. (las “Fusionadas”) en Vitro, S.A.B. de C.V.

Lo anterior en virtud de la celebración en esta misma fecha del convenio de fusión entre Vitro y las Fusionadas, en los términos aprobados el pasado 22 de septiembre de 2020 por la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de Vitro, y la totalidad de los accionistas con derecho a voto de las Fusionadas mediante resoluciones unánimes. En lo que respecta a Vidriera Monterrey, S.A. de C.V., la fusión entre esta y Vitro no se llevará a cabo por no haberse cumplido la condición suspensiva acordada por la Asamblea referida.

Como resultado de la fusión, Vitro ha recibido como causahabiente a título universal, sin reserva ni limitación alguna los derechos, activos, acciones, pasivos, obligaciones y en general todo el patrimonio de las Fusionadas. Asimismo, Vitro sustituye a las Fusionadas, según se trate, en la titularidad de todos los actos, convenios y contratos que estas últimas tengan celebrados y, en consecuencia, los derechos y obligaciones derivados de los mismos.

Al concluir con éxito esta fusión, la Compañía ha asegurado un gran paso para la implementación de la Nueva Estructura Vitro, misma que fue previamente aprobada por su Asamblea General Ordinaria de Accionistas el pasado 1 de julio de 2020.

VITRO EFECTÚA PREPAGO PARCIAL DE SU DEUDA

El 4 de enero de 2021, Vitro informa que el día de hoy realizó un prepago parcial voluntario por US$180 millones, moneda de curso legal en los Estados Unidos de América (“Dólares”) al crédito sindicado con el objetivo de reducir el pago de intereses y mantener una estructura financiera sólida.

El prepago fue realizado con los recursos obtenidos por la celebración del Contrato de Compraventa de Notas con The Prudential Insurance Company of America, anunciado el pasado 30 de diciembre de 2020.

VITRO ACLARA PUBLICACIÓN SOBRE LA VENTA DEL NEGOCIO

El 11 de enero de 2021, Vitro informa que el día de hoy se publicó en distintos medios electrónicos una nota donde se señala que “Grupo Vitro”, habría sido adquirida por un fideicomiso de capital privado (DHS Private Equity Trust).

Bajo ninguna circunstancia, Vitro y sus subsidiarias tienen operación concertada alguna con DHS Private Equity Trust, y desconocen la existencia de alguna empresa en México (o en el extranjero) denominada Grupo Vitro que se dedique a la fabricación de vidrio y a la producción, distribución y ventas de diversas bebidas.

Vitro mantiene sin cambios su tenencia accionaria, administración y operación, incluidas sus plantas de fabricación de vidrio para el mercado automotriz, arquitectónico y de envases en América, Europa y Asia, así como las plantas de fabricación de productos químicos inorgánicos, máquinas y equipos para uso industrial.

VITRO REFINANCIA UNA PORCIÓN DE SU DEUDA

El 27 de enero de 2021, Vitro informa que el día de ayer ciertas subsidiarias operadoras de los negocios en México han celebrado un financiamiento mediante un Contrato de Crédito Bilateral con BBVA México, con el propósito de refinanciar parte de su deuda consolidada existente bajo el Crédito Sindicado, la cual asciende a la cantidad de US$224 millones moneda de curso legal en EUA, (“Dólares”). El objetivo del refinanciamiento es mantener una estructura financiera sólida, extendiendo la vida promedio de la deuda y reduciendo el costo financiero.

El Crédito Bilateral se estructuró por hasta US$150 millones con vencimiento en enero de 2026. El destino de los recursos obtenidos por este financiamiento es para el pago anticipado parcial de la deuda existente por la cantidad de US$150 millones.

VITRO EFECTÚA PREPAGO PARCIAL DE SU DEUDA

El 2 de febrero de 2021, Vitro informa que el día de hoy realizó un prepago parcial voluntario por US$140 millones, moneda de curso legal en los Estados Unidos de América (“Dólares”) al crédito sindicado con el objetivo de reducir el pago de intereses y alargar la vida promedio de la misma manteniendo una estructura financiera sólida.

El prepago fue realizado con los recursos obtenidos por la celebración del Contrato de Crédito Bilateral con BBVA México anunciado el pasado 27 de enero de 2021.

VITRO INFORMA DEL DESABASTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y GAS NATURAL

El 18 de febrero de 2021, Vitro informa que a partir del 15 de febrero del año en curso, debido a factores extremos meteorológicos, algunas de sus plantas dejaron de recibir energía eléctrica y además fueron notificadas de posibles reducciones en el suministro de gas natural ocasionando con ello que tres de nuestras plantas del negocio automotriz en México hayan tenido que suspender temporalmente sus operaciones y que, en algunos de nuestros hornos de fundición, se haya tenido que cambiar a combustibles alternos con el objeto de reducir al mínimo el consumo de gas natural.

Asimismo, hacemos de su conocimiento que, dado que el día de hoy las plantas del negocio automotriz han empezado a recibir una ligera carga de energía eléctrica, han podido reiniciar ya, parcialmente sus operaciones.

La Compañía ha tomado las acciones necesarias para hacer frente a esta contingencia buscando preservar la integridad de sus equipos y operar hasta donde le sea posible, evitando afectar en la medida de lo posible a nuestros clientes. Una vez que pase esta contingencia, la cual esperamos concluya en breve y nos permita seguir operando normalmente en los siguientes dos o tres días según nos lo informan nuestros proveedores de servicios, Vitro terminará de cuantificar el impacto económico de la misma, el cual, de ser material, les será informado oportunamente a través de este mismo medio.

VITRO CONCLUYE REFINANCIAMIENTO DE SU DEUDA

El 26 de febrero de 2021, Vitro informa que el día de ayer ciertas subsidiarias operadoras de los negocios en Estados Unidos de América (“EUA”) celebraron un financiamiento mediante un contrato de crédito bilateral con ING Bank N.V. (“ING”), el cual asciende a la cantidad de US$75 millones, moneda de curso legal en EUA, con vencimiento en febrero de 2026. El destino de los recursos obtenidos de este crédito es para el pago anticipado de la deuda existente por la cantidad de US$75 millones.

Con la disposición de este crédito, el 1 de marzo de 2021 lograremos con éxito la ejecución del plan de refinanciamiento total de la deuda del crédito sindicado. El objetivo del refinanciamiento es reducir el costo financiero y extender la vida promedio de la deuda.

VITRO EFECTÚA PAGO ANTICIPADO DE SU DEUDA BAJO EL CRÉDITO SINDICADO

El 1 de marzo de 2021, Vitro informa que el día de hoy realizó el pago anticipado de su deuda bajo el crédito sindicado por US$84 millones, moneda de curso legal en los Estados Unidos de América.

El pago referido fue realizado con parte de los recursos obtenidos por la celebración del Contrato de Crédito Bilateral con BBVA anunciado el 27 de enero de 2021, así como con los obtenidos por la celebración del Crédito con ING Bank N.V., según se informó el pasado 26 de febrero de 2021.

Al efectuar el pago anticipado de su deuda, Vitro logra ejecutar con éxito su plan de refinanciamiento, cuyo objeto principal es reducir el costo financiero y extender la vida promedio de su deuda.

EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN VITRO APRUEBA LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO HORNO DE FLOTADO EN LA PLANTA DE GARCÍA, NUEVO LEÓN

El 22 de Junio de 2021 Vitro informó que su Consejo de Administración ha aprobado la construcción de un tercer horno de flotado en la planta ubicada en García, Nuevo León.

La inversión de aproximadamente US$120 millones permitirá a la Compañía satisfacer la creciente demanda del mercado en América Latina y ofrecer una mayor disponibilidad de productos, así como una mejora en la logística. Esto permitirá a Vit ro ofrecer el más alto nivel de servicio a sus clientes y a los mercados en los que participamos.

“La aprobación por parte del Consejo de Administración de la construcción de esta nueva línea de flotado, reitera el compromiso de Vitro de satisfacer las necesidades de los mercados a los que servimos”, dijo Adrián Sada Cueva, Director General de Vitro. “Vitro está desarrollando de manera continua nuevos productos con mayor eficiencia, estética y valor para el mercado, así como para nuestros clientes. Con el aumento en la demanda del sector de construcción en la región, estos son los atributos que la industria está buscando en el vidrio. La ampliación de nuestra capacidad ayudará a satisfacer dicha demanda y nos permitirá hacer llegar el vidrio a nuestros clientes de forma aún más rápida, utilizando nuevas tecnologías de producción”.

Desde que Vitro adquirió el negocio de vidrio plano de PPG en 2016 y Pittsburgh Glass Works en 2017, la Compañía ha realizado importantes inversiones en sus operaciones en Norteamérica, entre las que destacan la reconstrucción de las dos líneas de flotado en la planta de Carlisle, PA, y la construcción de un *jumbo coater* en Wichita Falls, TX con una inversión total de US$67 millones.

“Aunque el principal objetivo de esta nueva línea es satisfacer la creciente demanda del mercado en la región de América Latina, la capacidad adicional nos permitirá ofrecer un mayor nivel de servicio a nuestros clientes en Estados Unidos”, dijo Ricardo Maiz, Presidente de Vitro Vidrio Arquitectónico. “Esto es de suma importancia ya que continuamos lanzando nuevos productos que tienen una gran demanda, como nuestro vidrio ultra claro “Acuity” con la gama completa de recubrimientos de control solar Solarban® de baja emisividad”.

La construcción del nuevo horno comenzará a finales de este año.

VITRO INVERTIRÁ EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO HORNO DE ENVASES

El 12 de octubre de 2021, Vitro anuncia una inversión de aproximadamente US$70 millones para la construcción de un nuevo horno de Envases en su planta ubicada en Toluca, Estado de México.

La inversión fue aprobada por el Consejo de Administración con el propósito de compensar el incremento en la demanda de envases de vidrio en los segmentos en los que participamos. “Este nuevo horno contará con la mejor tecnología para la fabricación de vidrio con alta calidad, diseño y nivel de sofisticación. Con ello podremos ofrecer mayor disponibilidad de productos de valor agregado”, mencionó Adrian Sada Cueva, Director General de Vitro. “La Compañía fabrica los más finos envases de vidrio a nivel mundial, y esta inversión confirma el compromiso de Vitro en ofrecer el mejor nivel de servicio a sus clientes y a los mercados en los que participamos”, puntualizó.

En 2007, Vitro inició la operación en una de las plantas de envases de vidrio más grandes del mundo para atender, entre otros, los requerimientos de los mercados de envases para cosméticos, fragancias, artículos de tocador y farmacéuticos con altos estándares de calidad y eficiencia productiva.

“La construcción de un nuevo horno brindará capacidad adicional para ofrecer y soportar a nuestros clientes y sus crecientes requerimientos de envases de vidrio, brindando un mayor nivel de servicio en las regiones y segmentos donde participamos. El horno contará con tecnología de punta para fabricar envases de alto valor agregado y con procesos sustentables”, dijo Shlomo Frymerman, Director de Envases.

Las obras de construcción del nuevo horno comenzarán durante el presente año, y arrancará su operación en el primer semestre del 2023.

ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Vitro, S.A.B. de C. V. y Subsidiarias
Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2021 y 2020, y por los años que terminaron en esas fechas e Informe de los auditores independientes del 28 de marzo de 2022.

Vitro, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias

Informe de los auditores independientes y estados financieros consolidados por los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020.

CONTENIDO	PÁGINA
Informe de los auditores independientes	102 - 105
Estados Consolidados de Situación Financiera	106 y 107
Estados Consolidados de Resultados y Otros Resultados Integrales	108 y 109
Estados Consolidados de Flujos de Efectivo	110 y 111
Estados Consolidados de Variaciones en el Capital Contable	112
Notas a los estados financieros consolidados	113 -155

INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

AL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN Y A LOS ACCIONISTAS
VITRO, S.A.B. DE C.V.

Miles de dólares

OPINIÓN

Hemos auditado los estados financieros consolidados de Vitro, S.A.B. de C.V. y subsidiarias (el Grupo), que comprenden los estados consolidados de situación financiera al 31 de diciembre de 2021 y 2020, los estados consolidados de resultado integral, de cambios en el capital contable y de flujos de efectivo por los años terminados en esas fechas, y notas que incluyen un resumen de las políticas contables significativas y otra información explicativa.

En nuestra opinión, los estados financieros consolidados adjuntos presentan razonablemente, en todos los aspectos materiales, la situación financiera consolidada de Vitro, S.A.B. de C.V. y subsidiarias, al 31 de diciembre de 2021 y 2020, así como sus resultados consolidados y sus flujos de efectivo consolidados por los años terminados en esas fechas, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

FUNDAMENTO DE LA OPINIÓN

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría (NIA). Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección Responsabilidades de los auditores en la auditoría de los estados financieros consolidados de nuestro informe. Somos independientes del Grupo de conformidad con los requerimientos de ética que son aplicables a nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en México y hemos cumplido las demás responsabilidades de ética de conformidad con esos requerimientos. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

CUESTIONES CLAVE DE LA AUDITORÍA

Las cuestiones clave de la auditoría son aquellas cuestiones que, según nuestro juicio profesional, han sido de la mayor relevancia en nuestra auditoría de los estados financieros consolidados del periodo actual. Estas cuestiones han sido tratadas en el contexto de nuestra auditoría de los estados financieros consolidados en su conjunto y en la formación de nuestra opinión sobre estos, y no expresamos una opinión por separado sobre esas cuestiones.

EVALUACIÓN DEL ANÁLISIS DE DETERIORO DE ACTIVOS DE LARGA DURACIÓN

Ver nota 10, 12 y 13 a los estados financieros consolidados.

Cuestión clave de auditoría

Las propiedades, maquinaria y equipo, los activos intangibles y otros activos de vida útil definida, más el crédito mercantil (activos de larga duración) por $1,456,880 representan el 57% del total de activos consolidados, de los cuales $603,491, corresponden a la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) de Arquitectónico de Estados Unidos de América (EUA) y $567,031 (incluye activos netos operativos por $102,220) a la UGE del Sector Automotriz (UGE Automotriz).

La Administración lleva a cabo la evaluación de deterioro de los activos de larga duración cuando se presentan indicios de deterioro y en el caso del crédito mercantil al menos una vez al año al cierre del ejercicio. En la determinación del valor de uso estimado se utilizan varios supuestos claves, incluyendo estimaciones de volúmenes y precios de venta futuros, costos de operación y la tasa de descuento.

Hemos identificado la evaluación del deterioro de los activos de larga duración de las UGE Arquitectónico EUA y Automotriz, como una cuestión clave de auditoría debido a la complejidad y el juicio significativo que se requiere para determinar el valor razonable estimado.

De qué manera se trató la cuestión clave en nuestra auditoría

Nuestros procedimientos de auditoría para esta cuestión clave incluyeron, entre otros, los siguientes:

- Involucramos a nuestros especialistas en valuación para que nos asistieran en evaluar la tasa de descuento utilizada y compararla con información pública disponible de compañías comparables.
- Evaluamos los supuestos aplicados a los datos clave tales como las tasas de crecimiento a largo plazo esperadas para las UGE Arquitectónico EUA y Automotriz determinados por el Grupo.
- Realizamos un análisis de sensibilidad, lo que incluyó evaluar el efecto de reducciones razonablemente posibles en los flujos de efectivo proyectados, para evaluar el impacto en el valor razonable estimado de las UGE Arquitectónico EUA y Automotriz.
- Evaluamos lo adecuado de las revelaciones en los estados financieros consolidados.

OTRAS CUESTIONES

Nuestra auditoría fue realizada con el propósito de formarnos una opinión sobre los estados financieros consolidados tomados en su conjunto. La información suplementaria presentada en la nota 26, es presentada para propósito de análisis adicionales, y no es requerida como parte de los estados financieros consolidados. Dicha información, correspondiente al año terminado el 31 de diciembre de 2021, ha sido sujeta a procedimientos de auditoría en el contexto de la auditoría de los estados financieros consolidados, y en nuestra opinión, se presenta razonablemente en todos los aspectos materiales, en relación con los estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2021 tomados en su conjunto.

OTRA INFORMACIÓN

La Administración es responsable de la otra información. La otra información comprende la información contenida en el Informe Anual del Grupo correspondiente al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2021, que deberá presentarse ante la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y ante la Bolsa Mexicana de Valores (“el Informe Anual”) pero no incluye los estados financieros consolidados y nuestro informe de los auditores sobre los mismos. El Informe Anual se estima que estará disponible para nosotros después de la fecha de este informe de los auditores.

Nuestra opinión sobre los estados financieros consolidados no cubre la otra información y no expresaremos ningún tipo de conclusión de aseguramiento sobre la misma. En relación con nuestra auditoría de los estados financieros consolidados, nuestra responsabilidad es leer la otra información cuando esté disponible y, al hacerlo, considerar si la otra información es materialmente inconsistente con los estados financieros consolidados o con nuestro conocimiento obtenido durante la auditoría, o si parece ser materialmente incorrecta.

Cuando leamos el Informe Anual, si concluimos que existe un error material en esa otra información, estamos requeridos a reportar ese hecho a los responsables del gobierno de la entidad.

RESPONSABILIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LOS RESPONSABLES DEL GOBIERNO DE LA ENTIDAD EN RELACIÓN CON LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

La Administración es responsable de la preparación y presentación razonable de los estados financieros consolidados adjuntos de conformidad con las NIIF, y del control interno que la Administración considere necesario para permitir la preparación de estados financieros consolidados libres de desviación material, debida a fraude o error. En la preparación de los estados financieros consolidados, la Administración es responsable de la evaluación de la capacidad del Grupo para continuar como negocio en marcha, revelando, según corresponda, las cuestiones relacionadas con negocio en marcha y utilizando la base contable de negocio en marcha, excepto si la Administración tiene intención de liquidar al Grupo o de cesar sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Los responsables del gobierno de la entidad son responsables de la supervisión del proceso de información financiera del Grupo.

RESPONSABILIDADES DE LOS AUDITORES EN LA AUDITORÍA DE LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de si los estados financieros consolidados en su conjunto están libres de desviación material, debida a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contenga nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto grado de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con las NIA siempre detecte una desviación material cuando existe. Las desviaciones pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyan en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en los estados financieros consolidados.

Como parte de una auditoría de conformidad con las NIA, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de desviación material en los estados financieros consolidados, debida a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión. El riesgo de no detectar una desviación material debida a fraude es más elevado que en el caso de una desviación material debida a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionadamente erróneas o la elusión del control interno.

- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno del Grupo.

- Evaluamos lo adecuado de las políticas contables aplicadas, la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por la Administración.

- Concluimos sobre lo adecuado de la utilización, por la Administración, de la base contable de negocio en marcha y, basados en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o con condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad del Grupo para continuar como negocio en marcha.

- Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en los estados financieros consolidados o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría. Sin embargo, hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que el Grupo deje de ser un negocio en marcha.

- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de los estados financieros consolidados, incluida la información revelada, y si los estados financieros consolidados representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran la presentación razonable.

- Obtenemos suficiente y apropiada evidencia de auditoría con respecto a la información financiera de las entidades o líneas de negocio dentro del Grupo para expresar una opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables de la administración, supervisión y desarrollo de la auditoría de grupo. Somos exclusivamente responsables de nuestra opinión de auditoría.

Nos comunicamos con los responsables del gobierno de la entidad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de realización de la auditoría planeados y los hallazgos significativos de la auditoría, incluyendo cualquier deficiencia significativa del control interno que identificamos en el transcurso de nuestra auditoría.

También proporcionamos a los responsables del gobierno de la entidad una declaración de que hemos cumplido los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y de que les hemos comunicado todas las relaciones y demás cuestiones de las que se puede esperar razonablemente que pueden afectar a nuestra independencia y, en donde sea aplicable, las acciones tomadas para eliminar amenazas o las salvaguardas aplicadas.

Entre las cuestiones que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la entidad, determinamos las que han sido de la mayor relevancia en la auditoría de los estados financieros del periodo actual y que son, en consecuencia, las cuestiones clave de la auditoría. Describimos esas cuestiones en nuestro informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, determinemos que una cuestión no se debería comunicar en nuestro informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público de la misma.

KPMG Cárdenas Dosal S. C.

C.P.C. R. Sergio López Lara

Monterrey, Nuevo León, México a 28 de marzo de 2022.

ESTADOS CONSOLIDADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Miles de dólares)

	Notas		2021		2020
Activo					
Efectivo y equivalentes de efectivo	17	**$**	**110,122**	$	483,909
Clientes, neto	6 y 17		**212,864**		178,228
Impuestos por recuperar			**8,096**		7,304
Impuesto al valor agregado por recuperar			**46,478**		16,193
Otros activos circulantes	5		**33,805**		61,981
Inventarios, neto	7		**458,129**		386,412
Activo circulante			**869,494**		1,134,027
Inversión en compañías asociadas	8		**22,642**		10,587
Propiedades de inversión	9		**20,147**		18,533
Propiedad, planta y equipo, neto	10		**1,143,029**		1,208,924
Activos por derecho de uso, neto	11		**58,865**		68,009
Crédito mercantil	12		**57,703**		62,139
Intangibles y otros activos, neto	13		**256,148**		275,450
Impuestos a la utilidad diferidos	22		**111,294**		115,363
Activo no circulante			**1,669,828**		1,759,005
Activo total		**$**	**2,539,322**	**$**	**2,893,032**

Las notas adjuntas son parte integrante de estos estados financieros consolidados.

Adrián Sada Cueva
Director General Ejecutivo

Claudio L. Del Valle Cabello
Director de Adnubistración y finanzas

ESTADOS CONSOLIDADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Miles de dólares)

	Notas	2021	2020
Pasivo			
Deuda a corto plazo	14	**$ 101,672**	$ 102,138
Vencimiento a corto plazo de la deuda a largo plazo	14 y 17	**573,798**	186,974
Intereses por pagar	17	**584**	1,678
Vencimiento a corto plazo del pasivo por arrendamiento	11	**17,851**	18,715
Proveedores	17	**270,188**	240,781
Gastos acumulados por pagar y provisiones	15 y 17	**48,039**	33,754
Impuestos a la utilidad por pagar	22	**21,121**	8,609
Impuesto sobre la renta por desconsolidación	22	**19,225**	34,513
Otros pasivos a corto plazo	5 y 17	**90,134**	79,993
Pasivo a corto plazo		**1,142,612**	707,155
Deuda a largo plazo	14	**7,221**	575,502
Pasivo por arrendamiento a largo plazo	11	**32,792**	39,344
Impuesto sobre la renta por desconsolidación	22 y 5	**9,578**	27,582
Impuestos a la utilidad diferidos	22	**15,678**	40,648
Otros pasivos a largo plazo	5	**9,134**	11,300
Instrumentos financieros derivados	17	**13,011**	33,210
Beneficios a los empleados	16	**108,891**	153,378
Pasivo a largo plazo		**196,305**	880,964
Pasivo total		**1,338,917**	1,588,119
Capital contable			
Capital social	18	**378,860**	378,860
Acciones recompradas	18	**(32,621)**	(27,549)
Prima en aportación de capital		**344,037**	344,037
Otros componentes de utilidad integral	18	**(19,842)**	(44,153)
Utilidades acumuladas	18	**529,235**	652,774
Participación controladora		**1,199,669**	1,303,969
Participación no controladora	18	**736**	944
Capital contable		**1,200,405**	1,304,913
Pasivo y capital contable		**$ 2,539,322**	**$ 2,893,032**

Las notas adjuntas son parte integrante de estos estados financieros consolidados.

ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS Y OTROS RESULTADOS INTEGRALES

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Miles de dólares, excepto importes por acción)

	Notas		2021		2020
Ventas netas	24	**$**	**1,957,568**	$	1,768,299
Costo de ventas	23		**1,561,562**		1,401,589
Utilidad bruta			**396,006**		366,710
Gastos de administración	23		**130,471**		100,215
Gastos de distribución y venta	23		**244,388**		190,619
Utilidad antes de otros gastos, neto			**21,147**		75,876
Otros (ingresos)	20 a)		**-**		(4,758)
Otros gastos	20 b)		**30,041**		37,229
(Pérdida) utilidad de operación			**(8,894)**		43,405
Costo financiero, neto:					
Ingreso financiero	21 a)		**(2,647)**		(13,088)
Costo financiero	21 b)		**71,217**		52,517
Total costo financiero			**68,570**		39,429
Participación en los resultados de asociadas	8		**(4,580)**		-
(Pérdida) utilidad antes de impuestos a la utilidad			**(82,044)**		3,976
Impuestos a la utilidad	22		**24,854**		49,468
Pérdida del ejercicio		**$**	**(106,898)**	**$**	**(45,492)**
Otros componentes de la utilidad integral:					
Partidas que no serán reclasificadas a resultados:					
Remediciones actuariales del pasivo por beneficios definidos, neto de impuestos diferidos	16 y 18	**$**	**4,209**	$	(48,461)
Total de partidas que no serán reclasificadas a resultados		**$**	**4,209**	$	(48,461)

ESTADOS CONSOLIDADOS DE RESULTADOS Y OTROS RESULTADOS INTEGRALES

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Miles de dólares, excepto importes por acción)

	Notas		2021		2020
Partidas que pueden ser reclasificadas a resultados:					
Ganancia (pérdida) en valor razonable en instrumentos financieros de cobertura, neto de impuestos diferidos	17 y 18	$	**21,846**	**$**	(7,763)
Efecto por conversión de moneda extranjera	18		**(1,655)**		(23,627)
Total de partidas que pueden ser reclasificadas a resultados			**20,191**		(31,390)
Total de otros componentes de la utilidad integral			**24,400**		(79,851)
Total de pérdida integral del ejercicio		**$**	**(82,498)**	**$**	**(125,343)**
Total de pérdida del ejercicio atribuible a:					
Participación controladora	18	**$**	**(106,601)**	$	(45,376)
Participación no controladora	18		**(297)**		(116)
Total de pérdida del ejercicio		**$**	**(106,898)**	**$**	**(45,492)**
Total de pérdida integral del ejercicio atribuible a:					
Participación controladora	18	**$**	**(82,290)**	$	(125,255)
Participación no controladora	18		**(208)**		(88)
Total de pérdida integral del ejercicio		**$**	**(82,498)**	**$**	**(125,343)**
Pérdida por acción común:					
Pérdida básica y diluida por acción	18	**$**	**(0.2261)**	$	(0.0957)

Las notas adjuntas son parte integrante de estos estados financieros consolidados.

ESTADOS CONSOLIDADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Miles de dólares)

	Notas		2021		2020
Flujos de efectivo de actividades de operación:					
Pérdida neta		**$**	**(106,898)**	$	(45,492)
Ajustes por:					
Depreciación y amortización	10,11,13 y 23		**147,776**		144,941
Pérdida por deterioro	23		**50,000**		-
Pérdida (utilidad) en venta de activos	9 y 20		**9,711**		(4,758)
Participación en compañías asociadas	8		**4,580**		-
Impuestos a la utilidad	22		**24,854**		49,468
Cierre de plantas	9		**-**		14,128
Costo por baja de inversiones	9		**-**		5,024
Reserva de obsolescencia de inventarios	7		**5,216**		5,281
Ingresos financieros	21 a)		**(2,647)**		(5,903)
Instrumentos financieros derivados	17 y 21 b)		**19,177**		2,852
Efecto por variación cambiaria y otros			**8,416**		(8,878)
Costos financieros	21 b)		**44,809**		49,665
			204,994		206,328
Cambios en el capital de trabajo:					
Clientes, neto			**(38,095)**		36,111
Inventarios			**(81,700)**		11,715
Proveedores			**31,940**		(7,239)
Otros activos de operación			**(9,020)**		14,427
Otros pasivos de operación			**(27,201)**		12,946
Beneficios a los empleados			**(40,737)**		(6,790)
Impuestos a la utilidad pagados			**(65,080)**		(43,803)
Flujos de efectivo (utilizados en) generados por actividades de operación		**$**	**(24,899)**	$	223,695

ESTADOS CONSOLIDADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Miles de dólares)

	Notas		2021		2020
Flujos de efectivo de actividades de inversión:					
Adquisición de propiedad, planta y equipo		**$**	**(96,777)**	$	(95,973)
Recursos de la venta de propiedad, planta y equipo y propiedades de inversión			**16,316**		4,723
Anticipo para compra de terrenos			**6,896**		-
Inversión en negocio conjunto			**(2,000)**		(2,624)
Adquisición de activos intangibles			**(4,096)**		(8,322)
Otros activos			**(3,231)**		(3,991)
Intereses cobrados			**2,373**		5,998
Flujos de efectivo utilizados en actividades de inversión			**(80,519)**		(100,189)
Flujos de efectivo de actividades de financiamiento:					
Adquisición de nueva deuda	14		**364,200**		438,977
Pagos de préstamos	14		**(545,407)**		(249,205)
Pagos de arrendamientos	11		**(18,272)**		(15,913)
Intereses pagados			**(34,663)**		(41,886)
Dividendos pagados	18		**(16,938)**		-
Recompra de acciones	18		**(5,072)**		(20)
Costo de obtención de deuda	14		**(1,542)**		(2,145)
Instrumentos financieros derivados			**(8,681)**		(1,408)
Flujos de efectivo (utilizados) generados en actividades de financiamiento			**(266,375)**		128,400
(Decremento) incremento neto en efectivo y equivalentes de efectivo:			**(371,793)**		251,906
Efectivo y equivalentes de efectivo al 1o. de enero			**483,909**		230,165
Efecto de fluctuaciones cambiarias			**(1,994)**		1,838
Efectivo y equivalentes de efectivo al 31 de diciembre		**$**	**110,122**	**$**	**483,909**

Las notas adjuntas son parte integrante de estos estados financieros consolidados.

ESTADOS CONSOLIDADOS DE VARIACIONES EN EL CAPITAL CONTABLE

Por los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Miles de dólares)

	Capital social	Acciones recompradas y prima en aportación de capital	Otros resultados integrales	Utilidades acumuladas	Participación controladora	Participación no controladora	Total capital contable
Saldos al 31 de diciembre de 2019	**$ 378,860**	**316,508**	**$ 35,726**	**$ 698,150**	**$ 1,429,244**	**$ 1,032**	**$ 1,430,276**
Transacciones con accionistas de la Compañía:							
Recompra de acciones (Nota 18e)	-	(20)	-	-	(20)	-	(20)
Utilidad integral:							
Otros componentes de la utilidad integral (Nota 18h)	-	-	(79,879)	-	(79,879)	28	(79,851)
Utilidad neta	-	-	-	(45,376)	(45,376)	(116)	(45,492)
Pérdida integral	-	-	(79,879)	(45,376)	(125,255)	(88)	(125,343)
Saldos al 31 de diciembre de 2020	**$ 378,860**	**$ 316,488**	**$ (44,153)**	**$ 652,774**	**$ 1,303,969**	**$ 944**	**$ 1,304,913**
Transacciones con accionistas de la Compañía:							
Recompra de acciones (Nota 18e)	-	(5,072)	-	-	(5,072)	-	(5,072)
Dividendos pagados (Nota 18d)	-	-	-	(16,938)	(16,938)	-	(16,938)
Utilidad integral:							
Otros componentes de la utilidad integral (Nota 18h)	-	-	24,311	-	24,311	89	24,400
Pérdida neta	-	-	-	(106,601)	(106,601)	(297)	(106,898)
Pérdida integral	-	-	24,311	(106,601)	(82,290)	(208)	(82,498)
Saldos al 31 de diciembre de 2021	**$ 378,860**	**311,416**	**$ (19,842)**	**$ 529,235**	**$ 1,199,669**	**$ 736**	**$ 1,200,405**

Las notas adjuntas son parte integrante de estos estados financieros consolidados.

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020
(Cifras en miles de dólares)

1. ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

Vitro, S.A.B. de C.V. ("Vitro" y sus subsidiarias ó la "Compañía") es una compañía tenedora y operadora cuyas subsidiarias se dedican a servir diversos mercados, entre los que se encuentran vidrio plano para uso de la industria de la construcción y automotriz; así como envases de vidrio para los mercados de cosméticos, fragancias, farmacéuticos y licores. Adicionalmente, Vitro y sus subsidiarias, se dedican a la fabricación de maquinaria, equipos y bienes de capital para uso industrial, la fabricación de productos químicos inorgánicos, así como a la comercialización de la energía. Las oficinas corporativas de Vitro se encuentran ubicadas en Avenida Ricardo Margáin Zozaya No. 400, Colonia Valle del Campestre, en San Pedro Garza García, Nuevo León, México.

2. EVENTOS RELEVANTES

2021

a) Reestructura

El Consejo de Administración, resolvió favorablemente una propuesta para que los negocios de Vitro adopten una nueva estructura corporativa flexible que les permita tener acceso a mercados de capital más competitivos, y les conceda aprovechar mejores oportunidades de negocio por industria, ya sea mediante fusiones y adquisiciones estratégicas, coinversiones, o bien a través de inyecciones de capital y deuda (en lo sucesivo y por razones de brevedad denominada la "Nueva Estructura Corporativa").

La adopción de esta Nueva Estructura Corporativa, cuya implementación fue aprobada por la Asamblea de Accionistas el pasado 1 de julio de 2020, ha iniciado a través del mecanismo y las operaciones que se describen a continuación:

i. Creación de cuatro nuevas subsidiarias con residencia en España que son en su totalidad propiedad de Vitro S.A.B. de C.V., con el propósito de que cada una de ellas respectivamente, detente la participación accionaria de las subsidiarias que operan los negocios de vidrio automotriz, vidrio arquitectónico, envases de vidrio y productos químicos inorgánicos, según corresponda (en lo sucesivo denominadas como las "Subsidiarias de Nueva Creación").

ii. Transmisión de forma directa por parte de Vitro, S.A.B. de C.V. en favor de las respectivas Subsidiarias de Nueva Creación, de las acciones o partes sociales de las subsidiarias residentes en México y en el extranjero que están directamente relacionadas con la operación del negocio de vidrio automotriz, vidrio arquitectónico, de envases de vidrio y de productos químicos, según corresponda.

iii. Transmisión de una estructura financiera para cada negocio por parte de Vitro a favor de las Subsidiarias de Nueva Creación y/o de una o más de las sociedades objeto de la transferencia, para que cada una de ellas cuente con los activos y pasivos propios relativos a los negocios de vidrio automotriz, vidrio arquitectónico, envases de vidrio y de productos químicos, según corresponda, y

iv. Transmisión o el otorgamiento del uso y goce temporal o una mezcla de lo anterior, por parte de Vitro y algunas de sus subsidiarias a favor de las Subsidiarias de Nueva Creación y/o de una o más de las sociedades objeto de transferencia, de ciertos activos que están directamente relacionados con la operación de los negocios de vidrio arquitectónico, vidrio automotriz, de envases de vidrio y de productos químicos inorgánicos, según corresponda.

La implementación de la Nueva Estructura Corporativa no tiene impacto en las operaciones con nuestros clientes, proveedores, empleados y demás grupos de interés. La fecha efectiva de esta implementación fue el 1 de enero de 2021.

Como resultado de dicha reestructura la nota de segmentos presentada en la nota 24 fue actualizada a la nueva forma de gestión y la información del 2020 fue reestructurada en consecuencia.

b) Dividendos pagados

En Asamblea General Ordinaria celebrada el 20 de abril de 2021, los accionistas acordaron decretar y pagar un dividendo a razón de $0.03604 por acción (ver Nota 18d), el pago fue realizado el 29 de abril del 2021.

c) Prepago de deuda

El 4 de enero del 2021, Vitro realizó un prepago parcial voluntario por $180,000 al crédito sindicado esto con el objetivo de reducir el pago de intereses (ver Nota 14).

d) Refinanciamiento de deuda
El 27 de enero de 2021 Vitro celebró un financiamiento mediante un contrato de crédito bilateral con BBVA por hasta $150,000 con el propósito de refinanciar parte de la deuda que se tenía (ver Nota 14).

e) Prepago de deuda
El 2 de febrero del 2021, Vitro realizó un prepago parcial voluntario por $140,000 al crédito sindicado esto con el objetivo de reducir el pago de intereses y alargar la vida promedio de la misma manteniendo una estructura financiera solida (ver Nota 14).

f) Refinanciamiento de deuda
El 26 de febrero de 2021 Vitro celebró un financiamiento mediante un contrato de crédito bilateral con ING Bank N.V. por la cantidad de $75,000 con el propósito de pagar la deuda existente (ver Nota 14).

g) Prepago de deuda
El 1 de marzo del 2021, Vitro realizó un prepago voluntario por $84,000 al crédito sindicado esto con el objetivo de pagar totalmente el saldo del crédito sindicado y concluir el refinanciamiento de la deuda (ver Nota 14).

2020

a) Resolución de arbitraje comercial
El 21 de enero de 2020, Vitro recibió el pago de $39,200 (ver nota 23) como resolución final de un arbitraje llevado ante la Cámara Internacional de Comercio (ICC). Este arbitraje inició en 2018 para resolver las diferencias que tenía sobre el contrato de distribución de vidrio para el mercado arquitectónico. Los costos incurridos fueron por un monto de $6,066 que se registraron en los gastos de operación.

b) Refinanciamiento de deuda
El 20 de enero de 2020 Vitro y ciertas subsidiarias firmaron un contrato de crédito bilateral con The Bank of Nova Scotia por $170,000 para refinanciar parte de su deuda.

c) Prepago de deuda
El 4 de febrero de 2020 Vitro realizó un pago anticipado voluntario por $76,000 a su crédito sindicado, esto con el objetivo de mantener una estructura financiera solida al mejorar su estructura financiera, así como reducir el pago de intereses esto con los recursos obtenidos del programa de venta de cartera.

d) Cierre definitivo de las plantas de Evansville, Indiana y Evart, Michigan. Estados Unidos de América.
El 2 de junio de 2020, Vitro informó que se tomó la decisión de cerrar de forma definitiva las operaciones de dos plantas donde se fabrica vidrio automotriz en Estados Unidos, ubicadas en Evart, Michigan y Evansville, Indiana. Esto como manera de reorganizar su producción de vidrio automotriz y hacerlo más eficiente. Esto decisión no afecta a los clientes y demás grupos de interés del negocio de vidrio automotriz ya que otras plantas de Vitro tienen la capacidad de producir las piezas suministradas hasta ahora por las plantas de Evansville, IN y Evart, MI (Ver nota 9).

e) Refinanciamiento de una porción de deuda
El 30 de diciembre de 2020, las subsidiarias operadoras de sus cuatro unidades de negocio en los Estados Unidos de América celebraron un Contrato de Compraventa de Notas con The Prudential Insurance Company of America, con el propósito de refinanciar parte de su deuda consolidada existente bajo el Crédito Sindicado. Las Notas fueron emitidas en dos tramos: (i) $130,000 con vencimiento el 30 de diciembre de 2026, y (ii) $50,000 con vencimiento el 30 de diciembre de 2030.

3. BASES DE PREPARACIÓN Y CONSOLIDACIÓN

A) BASES DE PREPARACIÓN

Los estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2021 y 2020, y por los años terminados en esas fechas, han sido preparados con base en las Normas Internacionales de Información Financiera (International Financial Reporting Standards o "IFRS" por sus siglas en inglés) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board o "IASB" por sus siglas en inglés).

Los estados financieros consolidados adjuntos han sido preparados sobre la base del costo histórico, el cual incluye la revaluación del costo asumido, excepto por ciertos instrumentos financieros que se registran a su valor razonable y las propiedades de inversión que se registran a su valor razonable. Por lo general, el costo histórico se basa en el valor razonable de la contraprestación otorgada a cambio de los activos.

v. Nuevas IFRS's adoptadas en el periodo 2021
– COVID 19 – Concesiones de renta (adenda IFRS 16)

– Reforma a la tasa de referencia – fase 2 (Modificaciones a la IFRS 9, IAS 39, IFRS 7, IFRS 4 e IFRS 16)

La adopción de estas nuevas normas y modificaciones antes mencionadas no tuvieron un impacto importante en los estados financieros consolidados de la Compañía.

vi. Nuevas IFRS's emitidas no adoptadas
A la fecha de estos estados financieros consolidados, la Compañía no ha adoptado las siguientes Normas IFRS nuevas y revisadas que se han emitido pero que aún no están vigentes:

– Contratos onerosos – Costo de cumplimiento con contrato (Modificaciones IAS 37) (1)

– Propiedad, planta y equipo: procedente antes de la intención de uso (Modificaciones IAS 16) (1)

– Referencia al marco conceptual (Modificaciones a IFRS 3) (1)

– Clasificación de un pasivo como corriente y no corriente (Modificaciones a IAS 1) (2)

– IFRS 17 – Contratos de seguro (2)

– Información a revelar sobre políticas contables (Modificaciones a IAS 1 y IFRS 2) (2)

– Definición de estimados contables (Modificaciones a IAS 8) (2)

– Impuestos diferidos relacionados a activos y pasivos que surgen de una misma operación (Modificaciones IAS 12) (2)

(1) En vigor para los períodos anuales que comiencen a partir del 1o. de enero de 2022
(2) En vigor para los períodos anuales que comiencen a partir del 1o. de enero de 2023

La administración no espera que la adopción de las nuevas normas y modificaciones antes mencionadas tengan un impacto significativo en los estados financieros consolidados de la Compañía en períodos futuros.

B) BASES DE CONSOLIDACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros incluyen los de Vitro y los de sus subsidiarias en las que tiene control. El control se obtiene cuando la Compañía: 1) tiene poder sobre una entidad, 2) está expuesta a, o tiene derecho sobre, los rendimientos variables de su participación en la inversión, y 3) tiene la capacidad de afectar dichos rendimientos a través del ejercicio de su poder. Poder es la posibilidad real de dirigir las actividades relevantes sobre una entidad. Los saldos y operaciones intercompañías, han sido eliminados en estos estados financieros consolidados. Las inversiones en asociadas y otras inversiones no consolidadas en las que se posee influencia significativa se valúan por el método de participación y al costo de adquisición, respectivamente (Nota 8).

Al 31 de diciembre de 2021, las principales entidades que son controladas por Vitro y su tenencia accionaria son como sigue:

VIDRIO PLANO	Vitro Arquitectónico España, S.L.U.(1)	100.00%		
	Vitro Automotriz UE, S.L.U.(1)	100.00%		
	Cristales Automotrices, S.A. de C.V.	51.00%		
	Cristales y Servicios, S.A. de C.V.	51.00%		
QUIMICO	Industria del Álcali, UE, S.L.U.(1)	100.00%		
ENVASES	Vitro Empaques, S.L.U.(1)	100.00%	Vitro Vidriera Monterrey, S.A. de C.V.	100.00%
	Fabricación de Maquinas S.A. de C.V.	100.00%		
CORPORATIVO	Aerovitro, S.A. de C.V.	100.00%		

(1) Compañías Españolas

La proporción de los derechos de voto que mantiene la Compañía en las entidades sobre las que ejerce control es igual a su participación accionaria.

C) MONEDA FUNCIONAL Y DE PRESENTACIÓN

Las monedas de registro y funcional de los principales países en los cuales Vitro tiene operaciones, son como sigue:

			Tipo de cambio de cierre al 31 de diciembre de		Tipo de cambio promedio al 31 de diciembre de	
País	**Moneda de registro**	**Moneda funcional**	**2021**	**2020**	**2021**	**2020**
EUA	Dólar	Dólar	$ 1.0000	$ 1.0000	$ 1.0000	$ 1.0000
México	Peso	Dólar/Peso	$ 0.0489	$ 0.0502	$ 0.0479	$ 0.0501
Canadá	Dólar Canadiense	Dólar Canadiense	$ 0.7915	$ 0.7850	$ 0.7856	$ 0.7784
Colombia	Peso Colombiano	Peso Colombiano	$ 0.0003	$ 0.0003	$ 0.0003	$ 0.0003
Polonia	Zloty Polaco	Zloty Polaco	$ 0.2481	$ 0.2683	$ 0.2449	$ 0.2676

La moneda de presentación son dólares de los Estados Unidos de América. En estos estados financieros y sus notas, cuando se hace referencia a dólares o “$”, se refiere a los montos redondeados a miles de dólares de los Estados Unidos de America, así mismo, cuando se hace referencia a “$Ps.”, corresponden a pesos mexicanos.

D) USO DE ESTIMACIONES Y JUICIOS

La preparación de los estados financieros consolidados de acuerdo con IFRS, requiere que la Administración de la Compañía efectúe ciertas estimaciones y utilice determinados juicios para valuar algunas de las partidas de los estados financieros y para efectuar las revelaciones que se requieren en los mismos. La Administración de la Compañía, aplicando el juicio profesional, considera que las estimaciones y juicios utilizados fueron los adecuados en las circunstancias, sin embargo, los resultados reales pueden diferir de dichas estimaciones.

Las estimaciones y juicios relacionados se revisan continuamente. Las modificaciones a las estimaciones contables se reconocen en el periodo en el que se modifica la estimación si la modificación afecta únicamente ese periodo; o el periodo actual y periodos futuros si la revisión afecta los periodos tanto actuales como futuros.

Los juicios contables críticos y fuentes clave de incertidumbre al aplicar las estimaciones efectuadas a la fecha de los estados financieros consolidados, y que tienen un riesgo significativo de derivar un ajuste en los valores en libros de activos y pasivos durante el siguiente periodo financiero son como sigue:

A. Juicios

i. Negocio en marcha

Como resultado de la permanencia del COVID-19 en el mundo la Compañía ha estado tomando medidas sanitarias y para mitigar la propagación de este virus, se ha mantenido el aislamiento social, apoyo a empleados que han dado positivo a las pruebas, restricciones de visitas a nuestros centros de trabajo, vigilancia y monitoreo del personal.

Derivado de la pandemia y otros factores se presentaron complicaciones en la cadena de suministro en todas las regiones del sector automotriz en donde la Compañía tiene participación, la escasez de materias primas, precios altos del acero y resinas plásticas, y la falta de semiconductores, entre otros factores, han provocado paros constantes en plantas de nuestros clientes de OEM en EE.UU. y México, para mitigar este efecto, se cerraron temporalmente algunas líneas de producción, tratando de equilibrar la producción y generación de inventario.

Los costos y gastos de operación 2021 ascendieron a $1,892,534 los cuales aumentaron en un 1% respecto del total de ventas comparados con 2020 cuando ascendieron a $1,692,423 El incremento se debe a un mayor precio de energía eléctrica, costos de transportación, materia prima, entre otros.

ii. Moneda funcional

Para determinar la moneda funcional de las subsidiarias, la Administración evalúa el ambiente económico en el que primariamente genera y desembolsa efectivo. Para ello, se consideran factores relacionados con las ventas, los costos, fuentes de financiamiento y flujos de efectivo generados por la operación.

iii. Estimación del plazo de los contratos de arrendamiento

La Compañía participa en contratos de arrendamiento que no tienen un plazo forzoso definido, un periodo de renovación definido (en caso de contener una cláusula de renovación), o bien, renovaciones automáticas anuales, por lo que, para medir el pasivo por arrendamiento, estima el plazo de los contratos considerando sus derechos y limitaciones contractuales, su plan de negocio, así como las intenciones de la administración para el uso del activo subyacente. Adicionalmente, la Compañía considera las cláusulas de terminación anticipada de sus contratos y la probabilidad de ejercerlas, como parte de su estimación del plazo del arrendamiento.

B. Estimaciones

iv. Evaluaciones para determinar la recuperabilidad de las cuentas por cobrar.

La Compañía realiza una estimación para cuentas de cobro dudoso basado en el modelo de perdidas esperadas requerido por IFRS 9, adicionalmente toma en consideración factores tales como la situación financiera y operativa de los clientes, condición de cuentas vencidas, así como las condiciones económicas del país en el que operan.

v. Evaluaciones para determinar la obsolescencia y lento movimiento de inventarios

La Compañía realiza una estimación para inventarios obsoletos y/o con lento movimiento, considerando su proceso de control interno y factores operativos y de mercado de sus productos. Esta estimación se revisa periódicamente, y se determina considerando la rotación y consumo de las materias primas, productos en proceso y terminados, los cuales se ven afectados por cambios en procesos productivos y por cambios en las condiciones de mercado en los que opera la Compañía.

vi. Evaluaciones para determinar la recuperabilidad de los impuestos diferidos activos

Como parte del análisis fiscal que realiza la Compañía, anualmente se determina el resultado fiscal proyectado con base en los juicios y estimaciones de operaciones futuras, para concluir sobre la probabilidad de recuperabilidad de los impuestos diferidos activos.

vii. Vidas útiles de activos intangibles y de propiedades, planta y equipo

Las vidas útiles tanto de los activos intangibles como de las propiedades, plantas y equipo son utilizadas para determinar la amortización y depreciación de los activos y se definen de acuerdo con el análisis de especialistas internos y externos. Las vidas útiles son revisadas periódicamente al menos una vez al año y están basadas en las condiciones actuales de los activos y la estimación del periodo durante el cual continuará generando beneficios económicos a la Compañía. Si existen cambios en la estimación de vidas útiles, se afecta prospectivamente el valor en libros de los activos, así como el gasto por amortización o depreciación según corresponda.

viii. Deterioro de activos de larga duración

El valor en libros de los activos de larga duración se revisa por deterioro en caso de que situaciones o cambios en las circunstancias indiquen que no es recuperable. Si existen indicios de deterioro, se lleva a cabo una revisión para determinar si el valor en libros excede su valor de recuperación y si se encuentra deteriorado.

ix. Beneficios al retiro de los empleados

La Compañía utiliza supuestos para determinar la mejor estimación de estos beneficios. Los supuestos y las estimaciones son establecidos en conjunto con actuarios independientes. Estos supuestos incluyen las hipótesis demográficas, las tasas de descuento y los aumentos esperados en las remuneraciones y permanencia futura, entre otros. Aunque se estima que los supuestos usados son los apropiados, un cambio en los mismos podría afectar el valor de los pasivos por beneficios al personal y los resultados del periodo en el que ocurra.

x. Estimación de la tasa de descuento para calcular el pasivo por arrendamientos

La Compañía estima la tasa de descuento a utilizar en la determinación del pasivo por arrendamiento, con base en la tasa incremental de préstamos ("IBR", por sus siglas en inglés) utilizando un modelo de tres niveles: (i) tasa de referencia, (ii) componente de riesgo de crédito y (iii) ajuste por características del activo subyacente. En dicho modelo, la administración también considera sus políticas y prácticas para obtener financiamiento, considerando tipos de activo, moneda en la que se pacta el contrato y el plazo del mismo, principalmente.

xi. Contingencias

Por su naturaleza, las contingencias solo podrán ser resueltas cuando ocurran o no ocurran uno o más eventos futuros, o uno o más hechos inciertos que no están enteramente bajo el control de la Compañía. La evaluación de dichas contingencias requiere significativamente el ejercicio de juicios y estimaciones sobre el posible resultado de esos eventos futuros. La Compañía evalúa la probabilidad de pérdida de litigios y contingencias de acuerdo con las estimaciones realizadas por sus asesores legales. Estas estimaciones son reconsideradas de manera periódica.

E) CLASIFICACIÓN DE COSTOS Y GASTOS

Los costos y gastos presentados en el estado de resultados integrales fueron clasificados atendiendo a su función.

4. POLÍTICAS CONTABLES SIGNIFICATIVAS

Las principales políticas contables seguidas por la Compañía son las siguientes:

A) MONEDA EXTRANJERA

Los estados financieros individuales de cada subsidiaria de la Compañía se preparan en la moneda del ambiente económico primario en la cual opera la Compañía (su moneda funcional). Para consolidar los estados financieros de subsidiarias extranjeras, se realiza una conversión de la moneda funcional a la moneda de informe. Los estados financieros se convierten a dólares (la moneda de informe), considerando la siguiente metodología:

- Las operaciones cuya moneda de registro y funcional es la misma, convierten sus estados financieros utilizando los siguientes tipos de cambio: (i) de cierre para los activos y pasivos, e (ii) promedio ponderado para los ingresos, costos y gastos, por considerarse representativo de las condiciones existentes en la fecha de las operaciones. Los efectos por conversión que resultan de este proceso se registran en otros componentes de la utilidad (pérdida) integral. Los ajustes correspondientes al crédito mercantil y el valor razonable generados en la adquisición de una operación en el extranjero se consideran como activos y pasivos de dicha operación y se convierten al tipo de cambio vigente al cierre.
- Las transacciones en moneda extranjera se registran al tipo de cambio vigente a la fecha de su celebración. Los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera se valúan en moneda funcional al tipo de cambio vigente a la fecha de los estados financieros. Las fluctuaciones cambiarias se registran en el estado de resultados integrales.

B) EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO

Consisten principalmente en depósitos bancarios en cuentas de cheques e inversiones en valores a corto plazo, de gran liquidez, fácilmente convertibles en efectivo en un período no mayor a tres meses. El efectivo se presenta a valor nominal y los equivalentes se valúan a su valor razonable. Cualquier equivalente de efectivo cuya liquidez sea mayor a tres meses se presenta dentro de la línea de otros activos circulantes. Cualquier equivalente de efectivo del cual no se puede disponer en un período no mayor a tres meses se clasifica como efectivo restringido.

C) INSTRUMENTOS FINANCIEROS

Los activos y pasivos financieros se reconocen inicialmente a su valor razonable. Los costos de la transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de un activo o pasivo financiero (diferente a activos y pasivos financieros que se reconocen a su valor razonable a través de resultados) se adicionan o se deducen del valor razonable de los activos y pasivos financieros, en su reconocimiento inicial. Los costos de la transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos o pasivos financieros que se reconocen a su valor razonable a través de resultados se reconocen inmediatamente en la utilidad o pérdida del año.

Activos financieros

La Compañía clasifica y mide subsecuentemente sus activos financieros en función del modelo de negocio de la Compañía para administrar sus activos financieros, así como de las características de los flujos de efectivo contractuales de dichos activos. De esta forma, los activos financieros pueden ser clasificados a costo amortizado y utilizando el método de interés efectivo para calcular intereses devengados, a valor razonable a través de otros resultados integrales, y a su valor razonable a través de resultados.

Todos los activos financieros se reconocen y se dan de baja en la fecha de negociación en donde una compra o venta de un activo financiero está bajo un contrato, cuyos términos requieren la entrega del activo durante un plazo que generalmente está establecido por el mercado correspondiente, y se valúan inicialmente a su valor razonable, más los costos de la transacción, excepto por aquellos activos financieros clasificados como a valor razonable con cambios a través de resultados, los cuales se valúan inicialmente a valor razonable sin incluir los costos de la transacción.

Los activos y pasivos financieros se compensan y el saldo neto es presentado en el estado de situación financiera cuando, y solamente cuando, la Compañía tiene derecho legal a compensar los saldos correspondientes y pretende ya sea liquidar sobre una base neta o bien realizar el activo y liquidar el pasivo simultáneamente.

i. Activos financieros a costo amortizado

Los activos financieros a costo amortizado son aquellos que i) se conservan dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es mantener dichos activos para obtener los flujos de efectivo contractuales y ii) las condiciones contractuales del activo financiero dan lugar, en fechas especificadas, a flujos de efectivo que son únicamente pagos del principal e intereses sobre el importe del principal pendiente.

El costo amortizado de un activo financiero es el monto al cual el activo financiero se mide en el reconocimiento inicial menos los reembolsos del principal, más la amortización acumulada utilizando el método de interés efectivo de cualquier diferencia entre ese monto inicial y el monto de vencimiento, ajustado por cualquier pérdida. El valor bruto en libros de un activo financiero es el costo amortizado de un activo financiero antes de ajustar cualquier provisión para pérdidas.

ii. Activos financieros a su valor razonable a través de otros resultados integrales

Los activos financieros a su valor razonable a través de otros resultados integrales son aquellos cuyo modelo de negocio se basa en obtener flujos de efectivo contractuales y vender activos financieros, además de que sus condiciones contractuales dan lugar, en fechas especificadas, a flujos de efectivo que son únicamente pagos del principal e intereses sobre el importe del principal pendiente.

iii. Activos financieros a su valor razonable a través de resultados

Los activos financieros a su valor razonable a través de resultados son aquellos que no cumplen con las características para ser medidos a costo amortizado o a su valor razonable a través de otros resultados integrales, ya que: i) tienen un modelo de negocio distinto a aquellos que buscan obtener flujos de efectivo contractuales, u obtener flujos de efectivo contractuales y vender los activos financieros, o bien, ii) los flujos de efectivo que generan no son únicamente pagos del principal e intereses sobre el importe del principal pendiente.

El modelo de la empresa es mantener los activos financieros para el cobro de los flujos contractuales. Existe un segmento de las cuentas por cobrar que son objeto de una cesión de derechos de cobro (sin recurso) a través del uso de factoraje financiero la finalidad de estas operaciones, consiste en acelerar la recuperación del monto nominal documentado en ciertas cuentas por cobrar generadas por la proveeduría de bienes y en algunos clientes elegidos por la contraparte financiera (ver nota 6) y así optimizar los flujos de efectivo de la compañía. El esquema es el de un factoraje financiero sin recurso y bajo la modalidad de cobranza delegada (es Vitro quien recibe los flujos asociado a esta cobranza y entera de inmediato a la contraparte financiera), mediante el cual se ceden de manera selectiva los derechos de cobro de ciertas facturas a Clientes elegidos por la contraparte financiera, quien una vez que acepta los mismos, contractualmente se le transfieren los derechos de cobro al amparo del contrato de Factoraje Financiero, sustituyendo así al emisor (Subsidiarias operativas de Vitro) de la facturación y recibiendo el monto nominal de las facturas aceptadas, menos un descuento financiero.- Cabe destacar que los riesgos (principalmente el de no cobro) y beneficios de estas operaciones son transferidos de Vitro hacia la contraparte financiera, quedando el primero, como comisionista a título gratuito para recibir los pagos de estas cuentas por cobrar y transferir de inmediato a la contraparte financiera. Contablemente, estas operaciones en particular y para el portafolio elegible, siguen un modelo de negocio del tipo originar para vender y por ende se reconocen a su valor nominal al que fueron las facturas generadas y debido a los plazos de recuperación son tan cortos, su valor nominal es prácticamente similar al valor razonable al inicio y el que transcurre, entre el momento de emisión de las facturas elegibles y el momento de la aceptación por parte de contraparte financiera. Es hasta el momento en que se perfecciona al amparo del contrato de Factoraje Financiero, la aceptación por parte de la contraparte financiera, cuando Vitro reconoce temporalmente un derecho de cobro hacia este (cuenta liquidadora) y en simultáneo afecta como gasto financiero, el monto que Santander ajusta al proveer de liquidez previo al cobro, hasta que reconoce la liquidación de la cuenta por cobrar en su valor ajustado por costo financiero, procediendo a remover del Balance el derecho de cobro hacia la contraparte financiera. Aunque subsecuentemente, Vitro y a fin de mantener la relación mercantil con estos clientes, cuyas facturas fueron sujetas al esquema de Factoraje Financiero- continúa fungiendo como el receptor de la cobranza, al llegar estos fondos nominales, los mismos son de inmediato turnados a la contraparte financiera para satisfacer lo requerido en materia de involucramiento subsecuente del servicio bajo IFRS 9. Los requisitos requeridos bajo IFRS 9 para el des reconocimiento o remoción del Balance General de estos activos elegibles a Factoraje Financiero por parte de la contraparte financiera, están presentes y los costos gastos de gestión administrativa y recuperación asociados, que Vitro incurre sin remuneración alguna, ya se encuentran como costos y gastos en el estado de pérdidas y ganancias.

Baja de activos financieros

La Compañía, da de baja un activo financiero cuando:

– expiran los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero; o

– transfiere los derechos para recibir los flujos de efectivo contractuales en una transacción en la que:

- se transfieren sustancialmente todos los riesgos y recompensas de propiedad del activo financiero; o

- la Compañía no transfiere ni conserva sustancialmente todos los riesgos y recompensas de propiedad y no conserva el control del activo financiero.

La Compañía, entra en operaciones por las que transfiere activos reconocidos en su estado de situación financiera, en estos casos, los activos transferidos son desreconocidos.

Deterioro de activos financieros

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, la Compañía reconoce una estimación de deterioro de sus activos financieros con un enfoque de pérdidas crediticias esperadas, tales como: cuentas por cobrar comerciales y deudores diversos. Las pérdidas crediticias esperadas en estos activos financieros se estiman utilizando un modelo de cálculo basado en la experiencia histórica de pérdidas crediticias de la Compañía, ajustada por factores que son específicos de los deudores, las condiciones económicas generales y una evaluación tanto de la dirección actual como de las condiciones existentes a la fecha de reporte, incluyendo el valor temporal del dinero cuando sea apropiado.

La medición de las pérdidas crediticias esperadas es una función de la probabilidad de incumplimiento, la pérdida dada el incumplimiento (es decir, la magnitud de la pérdida si existe un incumplimiento) y la exposición en el incumplimiento. La evaluación de la probabilidad de incumplimiento y la pérdida dada por defecto se basa en datos históricos ajustados por información prospectiva como se describe anteriormente. En cuanto a la exposición al incumplimiento, para los activos financieros, esto está representado por el valor en libros bruto de los activos en la fecha de reporte; para los contratos de garantía financiera, la exposición incluye el monto establecido en la fecha de reporte, junto con cualquier monto adicional que se espera obtener en el futuro por fecha de incumplimiento determinada en función de la tendencia histórica, la comprensión de la Compañía de las necesidades financieras específicas de los deudores, y otra información relevante a futuro.

La Compañía adoptó un modelo simplificado de cálculo de pérdidas esperadas, mediante el cual reconoce las pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida de la cuenta por cobrar, el modelo consiste en determinar la rotación de cuentas por cobrar promedio para cada cliente, siendo este el umbral de incumplimiento, posterior a esto la Compañía determina el promedio del valor de las cuentas por cobrar de los últimos doce meses que hayan superado el umbral de incumplimiento, este último promedio es la base para el cálculo. El porcentaje por aplicar a dicha base es el % que representan el promedio de las cuentas por cobrar que superan el umbral de incumplimiento entre las ventas promedio de los últimos doce meses, de tal forma que esta metodología impone una provisión ante el reconocimiento inicial de las cuentas por cobrar, este procedimiento forma parte de la política actual para determinar el deterioro de las cuentas por cobrar. Para ciertas categorías de activos financieros, como cuentas por cobrar a clientes, los activos que se han sujetado a pruebas para efectos de deterioro y que no lo han sufrido en forma individual, se incluyen en dicha evaluación sobre una base colectiva. Entre la evidencia objetiva de que una cartera de cuentas por cobrar podría estar deteriorada, se podría incluir la experiencia pasada de la Compañía con respecto a la cobranza, un incremento en el número de pagos atrasados en la cartera que superen el periodo de crédito promedio, así como cambios observables en las condiciones económicas internacionales y locales que se correlacionen con el incumplimiento en los pagos.

La Compañía da de baja en cuentas un activo financiero cuando expiran los derechos contractuales sobre los flujos de efectivo del activo financiero, o cuando transfiere los derechos a recibir los flujos de efectivo contractuales en una transacción en la que se transfieren sustancialmente todos los riesgos y beneficios de la propiedad del activo financiero, o en la cual la Compañía no transfiere ni retiene sustancialmente todos los riesgos y beneficios relacionados con la propiedad y no retiene el control sobre los activos financieros.

Para los activos financieros que se registran al costo amortizado, el importe de la pérdida por deterioro que se reconoce es la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los cobros futuros, descontados a la tasa de interés efectiva original del activo financiero. El valor en libros del activo financiero se reduce por la pérdida por deterioro directamente para todos los activos financieros, excepto para las cuentas por cobrar a clientes, donde el valor en libros se reduce a través de una cuenta de estimación para cuentas de cobro dudoso. Cuando se considera que una cuenta por cobrar es incobrable, se elimina contra la estimación. La recuperación posterior de los montos previamente eliminados se convierte en créditos contra la estimación. Los cambios en el valor en libros de la cuenta de la estimación se reconocen en los resultados.

Un activo financiero tiene deterioro crediticio cuando se han producido uno o más eventos que tienen un impacto perjudicial en los flujos de efectivo futuros estimados de ese activo financiero. La evidencia de que un activo financiero tiene deterioro crediticio incluye datos observables sobre los siguientes eventos:

Para todos los demás activos financieros, la evidencia objetiva de deterioro podría incluir:

- Dificultad financiera significativa por parte del emisor o del deudor.
- El incumplimiento de un contrato, como un incumplimiento o un evento vencido.
- Los prestamistas del deudor, por razones económicas o contractuales relacionadas con la dificultad financiera del deudor, le otorgan al deudor una concesión que los prestamistas no considerarían de otra manera.
- Es cada vez más probable que el deudor entre en bancarrota o alguna otra reorganización financiera.
- La extinción de un mercado funcional para el activo financiero por sus dificultades financieras.

Pasivos financieros

Pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados.

Los pasivos financieros se clasifican en valor razonable a través de resultados cuando el pasivo financiero es (i) contraprestación contingente de una adquirente en una combinación de negocios, (ii) se mantiene para negociar o (iii) se designa como valor razonable a través de resultados.

Un pasivo financiero se clasifica como mantenido con fines de negociación si:

– Se adquiere principalmente con el objetivo de recomprarlo en un futuro cercano; o

– Es parte de una cartera de instrumentos financieros identificados que se administran conjuntamente, y para la cual existe evidencia de un patrón reciente de toma de utilidades a corto plazo; o

– Es un derivado que no ha sido designado como instrumento de cobertura o no cumple con las condiciones para ser efectivo.

Un pasivo financiero que no se tenga para negociar o la consideración contingente de una adquirente en una combinación de negocios puede designarse como valor razonable a través de resultados en el momento del reconocimiento inicial si:

- Dicha designación elimina o reduce significativamente una inconsistencia de medición o reconocimiento que de otro modo surgiría; o

- El pasivo financiero forma parte de una Compañía de activos o pasivos financieros o ambos, que se gestiona y su desempeño se evalúa sobre la base del valor razonable, de acuerdo con la gestión de riesgos documentada o la estrategia de inversión de la Entidad, y la información sobre la agrupación es proporcionado internamente sobre esa base; o

- Forma parte de un contrato que contiene uno o más derivados implícitos, y la IFRS 9 permite que todo el contrato combinado se designe como valor razonable a través de resultados.

Los pasivos financieros a valor razonable con cambios a través de resultados se registran a valor razonable, reconociendo cualquier ganancia o pérdida surgida de la remedición en el estado de resultados integrales.

Pasivos financieros medidos a costo amortizado

Otros pasivos financieros, incluyendo los préstamos, se valúan inicialmente a valor razonable, neto de los costos de la transacción y son valuados posteriormente al costo amortizado usando el método de tasa de interés efectiva, y se reconocen los gastos por interés sobre una base de rendimiento efectivo.

El método de tasa de interés efectiva es un método de cálculo del costo amortizado de un pasivo financiero y de asignación del gasto financiero a lo largo del periodo pertinente. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los flujos estimados de pagos en efectivo a lo largo de la vida esperada del pasivo financiero (o, cuando sea adecuado, en un periodo más corto), lo cual representa el importe neto en libros del pasivo financiero en su reconocimiento inicial.

Baja de pasivos financieros

La Compañía da de baja los pasivos financieros si, y solo si, las obligaciones de la Compañía se cumplen, cancelan o han expirado. La diferencia entre el importe en libros del pasivo financiero dado de baja y la contraprestación pagada y pagadera se reconoce en resultados.

Cuando la Compañía intercambia con el prestamista existente un instrumento de deuda en otro con términos sustancialmente diferentes, dicho intercambio se contabiliza como una extinción del pasivo financiero original y el reconocimiento de un nuevo pasivo financiero. De manera similar, la Compañía considera la modificación sustancial de los términos de un pasivo existente o parte de él como una extinción del pasivo financiero original y el reconocimiento de un nuevo pasivo. Se asume que los términos son sustancialmente diferentes si el valor presente descontado de los flujos de efectivo bajo los nuevos términos, incluyendo cualquier tarifa pagada neta de cualquier tarifa recibida y descontada utilizando la tasa efectiva original es al menos un 10% diferente de la actual descontada Valor de los flujos de efectivo remanentes del pasivo financiero original. Si la modificación no es sustancial, la diferencia entre: (1) el importe en libros de la responsabilidad antes de la modificación; y (2) el valor presente de los flujos de efectivo después de la modificación debe reconocerse en resultados como la ganancia o pérdida por modificación dentro de otras ganancias y pérdidas.

Los costos por obtención y emisión de una nueva deuda son capitalizados dentro del balance, a excepción de aquellos costos asociados a la liquidación de deudas, siempre y cuando ambas deudas sean con el mismo acreedor.

En caso de que una deuda sea liquidada, los costos capitalizados asociados a dicha deuda se cancelan mediante su registro en resultados a la fecha de la liquidación.

D) INVENTARIOS

Los inventarios se valúan al precio promedio de compra o al costo promedio de producción, siempre y cuando no excedan al valor neto de realización. El costo de ventas se determina aplicando estos promedios al momento de la venta.

El valor neto de realización es el precio de venta estimado durante el curso normal del negocio, menos los costos de terminación y los gastos de venta estimados.

La Compañía utiliza el sistema de costeo absorbente para determinar el costo de sus inventarios de producción en proceso y terminado, el cual incluye tanto los costos directos, así como también aquellos costos y gastos indirectos relacionados a los procesos productivos.

E) ACTIVOS MANTENIDOS PARA LA VENTA

Los activos a largo plazo se clasifican como mantenidos para su venta si su valor en libros será recuperable a través de una operación de venta y no mediante su uso continuo. Esta condición se considera cumplida únicamente cuando la venta es altamente probable y el activo (o grupo de activos para su venta) está disponible para su venta inmediata en su estado actual, una vez clasificados como activos disponibles para su venta, dichos activos dejan de ser depreciados. Se presentan en el estado consolidado de situación financiera en el corto plazo de acuerdo con los planes de realización que se tengan y se encuentran registrados al menor de su valor en libros o el valor razonable menos los costos de venta.

F) INVERSIÓN EN COMPAÑÍAS ASOCIADAS Y OTRAS INVERSIONES

Una asociada es una entidad sobre la cual la Compañía tiene una influencia significativa. Influencia significativa es el poder de participar en la definición de políticas financieras y operativas de una entidad, pero no posee el control o el control conjunto sobre esas políticas.

Los resultados y los activos y pasivos de las compañías asociadas son incorporados en los estados financieros consolidados de la Compañía utilizando el método de participación. Bajo este método, una inversión en una compañía asociada es reconocida en los estados consolidados de situación financiera al costo. Cuando las pérdidas integrales de una inversión en asociada exceden de la participación de la Compañía en su capital, la Compañía discontinua el reconocimiento de dichas pérdidas. Las pérdidas adicionales son reconocidas hasta por el importe que la Compañía mantiene obligaciones y compromisos legales por su participación en la compañía asociada.

Cualquier exceso del costo de adquisición de la participación de la Compañía en una compañía asociada sobre el valor razonable neto de los activos identificables, de los pasivos y pasivos contingentes de dicha asociada, es reconocido como un crédito mercantil, el cual es incluido con el valor en libros de dicha inversión. Cualquier exceso del valor razonable neto de los activos identificables, de los pasivos y pasivos contingentes sobre el costo de adquisición de una asociada, es reconocido en el resultado del periodo.

Los resultados y los activos y pasivos de las otras inversiones son incorporados en los estados financieros consolidados de la Compañía al costo de adquisición. Las otras inversiones son analizadas cuando existen indicios de deterioro, caso en el cual se compara el valor de recuperación de dichas otras inversiones contra el valor en libros.

G) PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO

Los terrenos y edificios, maquinaria y equipo mantenidos para su uso en la producción, para la prestación de servicios o para propósitos administrativos, están reconocidos en el estado consolidado de situación financiera a sus costos históricos, menos la depreciación acumulada o pérdidas por deterioro acumuladas.

La depreciación se registra en resultados y se calcula conforme al método de línea recta con base en las vidas útiles estimadas remanentes de los activos, las cuales se revisan cada año junto con los valores residuales; y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva. Los activos relacionados con arrendamientos financieros son depreciados en el periodo más corto entre el arrendamiento y sus vidas útiles, a menos que sea razonablemente seguro que la Compañía obtendrá la propiedad al final del periodo de arrendamiento.

Las vidas útiles estimadas para las clases principales de activos fijos que corresponden a los periodos actual y comparativo son las siguientes:

	Años
Edificios	15 a 50
Maquinaria y equipo	3 a 30

Cuando componentes de una partida de edificios, maquinaria y equipo poseen vidas útiles distintas, son registradas como partidas separadas (componentes importantes) de edificios, maquinaria y equipo.

Las ganancias y pérdidas de la venta de una partida de terrenos y edificios, maquinaria y equipo son determinadas comparando el ingreso obtenido de la venta con el valor en libros de dicha partida y se reconocen netas dentro de otros (ingresos) y gastos, neto en resultados.

Las inversiones en proceso se registran al costo menos cualquier pérdida por deterioro reconocida. El costo de activos construidos por la propia entidad incluye el costo de los materiales y la mano de obra directa, cualquier otro costo directamente atribuible al proceso de hacer que el activo sea apto para su uso previsto, así como los costos de desmantelar, remover las partidas, restaurar el lugar donde estén ubicados, y los costos por préstamos capitalizados, de acuerdo con la política de la Compañía. La depreciación de estos activos, al igual que en otras propiedades, se inicia cuando los activos están listos para su uso en el lugar y las condiciones necesarias para que sean capaces de operar de la manera que pretende la Administración de la Compañía.

H) PROPIEDADES DE INVERSIÓN

Las propiedades de inversión son aquellas que se mantienen para obtener rentas y/o el incremento en su valor (incluyendo las propiedades de inversión en construcción para dichos propósitos) y se valúan inicialmente al costo de adquisición, incluyendo los costos incurridos en la transacción. Después del reconocimiento inicial, las propiedades de inversión se valúan a su valor razonable. El valor razonable de las propiedades de inversión se determina anualmente a través de avalúos realizados por perito valuador independiente, quien utiliza diversas técnicas de valuación, como pudieran ser mediante mercados observables, costos amortizados, entre otros. Las ganancias o pérdidas que surgen de los cambios en el valor razonable de las propiedades de inversión se incluyen en la línea de otros (ingresos) y gastos, neto dentro de la utilidad de operación en el periodo en que se originan.

Una propiedad de inversión se elimina al momento de la disposición o cuando se retira permanentemente del uso y no se esperan beneficios económicos futuros de la disposición. Cualquier ganancia o pérdida que surja de la eliminación de la propiedad (calculada como la diferencia entre los ingresos netos por disposición y el valor en libros del activo) se incluye en el estado de resultados integral en el periodo en que la propiedad se elimina.

I) ARRENDAMIENTOS

La Compañía evalúa si un contrato es o contiene un contrato de arrendamiento, al inicio del plazo del contrato. Un arrendamiento se define como un contrato en el que se otorga el derecho a controlar el uso de un activo identificado, durante un plazo determinado, a cambio de una contraprestación. La Compañía reconoce un activo por derecho de uso y un pasivo de arrendamiento correspondiente, con respecto a todos los contratos de arrendamiento en los que funge como arrendatario, excepto en los siguientes casos: los arrendamientos a corto plazo (definidos como arrendamientos con un plazo de arrendamiento menor a 12 meses); arrendamientos de activos de bajo valor (definidos como arrendamientos de activos con un valor individual de mercado menor a $7.5 (siete mil quinientos dólares)); y, los contratos de arrendamiento cuyos pagos son variables (sin ningún pago fijo contractualmente definido). Para estos contratos que exceptúan el reconocimiento de un activo por derecho de uso y un pasivo por arrendamiento, la Compañía reconoce los pagos de renta como un gasto operativo en línea recta durante el plazo del arrendamiento.

El activo por derecho de uso se mide al costo y se compone de los pagos de arrendamiento descontados a valor presente; los costos directos para obtener un arrendamiento; los pagos anticipados de arrendamiento; y las obligaciones de desmantelamiento o remoción de activos. La Compañía deprecia el activo por derecho de uso durante el período más corto del plazo de arrendamiento y la vida útil del activo subyacente, comenzando en la fecha de inicio del arrendamiento; en este sentido, cuando una opción de compra en el contrato de arrendamiento es probable de ser ejercida, el activo por derecho de uso se deprecia en su vida útil. El activo por derecho de uso se prueba por deterioro cuando existen indicios, de acuerdo con la política contable de deterioro de activos de larga duración.

El pasivo por arrendamiento se mide en su reconocimiento inicial descontando a valor presente los pagos de renta mínimos futuros de acuerdo con un plazo, utilizando una tasa de descuento que represente el costo de obtener financiamiento por un monto equivalente al valor de las rentas del contrato, para la adquisición del activo subyacente, en la misma moneda y por un plazo similar al contrato correspondiente (tasa incremental de préstamos). Cuando los pagos del contrato contienen componentes que no son de rentas (servicios), la Compañía ha elegido, para algunas clases de activo, no separarlos y medir todos los pagos como un componente único de arrendamiento; sin embargo, para el resto de las clases de activo, la Compañía mide el pasivo por arrendamiento únicamente considerando los pagos de componentes que son rentas, mientras que los servicios implícitos en los pagos, se reconocen directamente en resultados como gastos operativos.

Para determinar el plazo del contrato de arrendamiento, la Compañía considera el plazo forzoso, incluyendo la probabilidad de ejercer cualquier derecho de extensión de plazo y/o de una salida anticipada.

Posteriormente, el pasivo por arrendamiento se mide aumentando el valor en libros para reflejar los intereses sobre el pasivo por arrendamiento (utilizando el método de interés efectivo) y reduciendo el valor en libros para reflejar los pagos de renta realizados.

Cuando existen modificaciones a los pagos de arrendamiento por concepto de inflación, la Compañía remide el pasivo por arrendamiento a partir de la fecha en que se conocen los nuevos pagos, sin reconsiderar la tasa de descuento. Sin embargo, si las modificaciones se relacionan con el plazo del contrato o con el ejercicio de una opción de compra, la Compañía evalúa de nueva cuenta la tasa de descuento en la remedición del pasivo. Cualquier incremento o disminución en el valor del pasivo por arrendamiento posterior a esta remedición, se reconoce incrementando o disminuyendo en la misma medida, según sea el caso, el valor del activo por derecho de uso.

Finalmente, el pasivo por arrendamiento se da de baja en el momento en que la Compañía liquida la totalidad de las rentas del contrato. Cuando la Compañía determina que es probable que ejercerá una salida anticipada del contrato que amerite un desembolso de efectivo, dicha consideración es parte de la remedición del pasivo que se cita en el párrafo anterior; sin embargo, en aquellos casos en los que la terminación anticipada no implique un desembolso de efectivo, la Compañía cancela el pasivo por arrendamiento y el activo por derecho de uso correspondiente, reconociendo la diferencia entre ambos inmediatamente en el estado consolidado de resultados.

Por otra parte, la Compañía no mantiene contratos de arrendamiento significativos en donde funja como arrendador. Durante el año la Compañía no recibió concesiones de renta que hayan requerido un tratamiento especial.

Durante los ejercicios del 2021 y 2020 con motivo del Covid-19, no se tuvieron cambios en contratos, que implicarán, un cambio en relación con los requisitos de la norma y sus aclaraciones o modificaciones emitidas durante el 2021.

J) COSTOS POR PRÉSTAMOS

Los costos por préstamos atribuibles directamente a la adquisición, construcción o producción de activos calificables, los cuales constituyen activos que requieren de un periodo substancial hasta que estén listos para su uso, se adicionan al costo de esos activos. La capitalización de costos por préstamos cesa en el momento en que los activos están disponibles para ser usados. Las fluctuaciones cambiarias derivadas de la obtención de fondos en moneda extranjera se capitalizan en la medida en que se consideran un ajuste al costo por interés. El ingreso que se obtiene por la inversión temporal de fondos de préstamos específicos pendientes de ser utilizados en activos calificables se deduce de los costos por préstamos elegibles para ser capitalizados. Todos los demás costos por préstamos se reconocen en resultados durante el periodo en que se incurran.

K) ACTIVOS INTANGIBLES

Activos intangibles con vidas definidas e indefinidas
Los activos intangibles que son adquiridos por la Compañía, y que tienen vidas útiles finitas, se registran a su costo menos amortización acumulada y pérdidas por deterioro acumuladas. La vida útil estimada y método de amortización se revisan al final de cada año, y el efecto de cualquier cambio en la estimación registrada se reconoce sobre una base prospectiva.

Los activos intangibles de vidas útiles indefinidas no se amortizan y anualmente son sujetos a pruebas de deterioro.

L) CRÉDITO MERCANTIL

El crédito mercantil surge de una combinación de negocios y se reconoce como un activo a la fecha en que se adquiere el control (fecha de adquisición). El crédito mercantil es el exceso de la contraprestación transferida sobre el valor razonable a la fecha de adquisición de los activos identificables adquiridos y los pasivos asumidos. Cuando el valor razonable de los activos netos identificables de la adquirida excede la suma de la contraprestación transferida, el monto de dicho exceso se reconoce en el estado consolidado de utilidad integral como una ganancia por compra. El crédito mercantil no se amortiza y se sujeta a pruebas de deterioro anualmente.

Para fines de la evaluación del deterioro, el crédito mercantil es asignado a cada una de las unidades generadoras de efectivo por las que la Compañía espera obtener beneficios. Si el monto recuperable de la unidad generadora de efectivo es menor que el monto en libros de la unidad, la pérdida por deterioro se asigna primero a fin de reducir el monto en libros del crédito mercantil asignado a la unidad y luego a los otros activos de la unidad, proporcionalmente, tomando como base el monto en libros de cada activo en la unidad. La pérdida por deterioro reconocida para fines del crédito mercantil no puede revertirse en un periodo posterior.

Al disponer de una subsidiaria, el monto atribuible al crédito mercantil se incluye en la determinación de la ganancia o pérdida en la disposición.

M) DETERIORO DE ACTIVOS TANGIBLES E INTANGIBLES

La Compañía revisa los valores en libros de sus activos tangibles e intangibles a fin de determinar si existen indicios de que estos activos han sufrido alguna pérdida por deterioro. Si existe algún indicio, se calcula el monto recuperable del activo a fin de determinar el alcance de la pérdida por deterioro. Cuando no es posible estimar el monto recuperable de un activo individual, la Compañía estima el monto recuperable de la unidad generadora de efectivo a la que pertenece dicho activo. Cuando se puede identificar una base razonable y consistente de distribución, los activos corporativos también se asignan a las unidades generadoras de efectivo individuales, o de lo contrario, se asignan al grupo más pequeño de unidades generadoras de efectivo para los cuales se puede identificar una base de distribución razonable y consistente. Los activos intangibles que tienen una vida útil indefinida se sujetan a pruebas para efectos de deterioro al menos cada año y, siempre que exista un indicio de que el activo podría haberse deteriorado.

El monto recuperable es el mayor entre el valor razonable menos el costo de venderlo y el valor de uso. Los cálculos del valor en uso requieren que la Compañía determine los flujos de efectivo futuros generados por las unidades generadoras de efectivo y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor presente de los mismos. La Compañía utiliza proyecciones de flujos de efectivo de ingresos utilizando estimaciones de condiciones de mercado, determinación de precios futuros de sus productos y volúmenes de producción y venta. Así mismo para efectos de la tasa de descuento y de crecimiento de perpetuidad se utilizan indicadores de primas de riesgo del mercado y expectativas de crecimiento a largo plazo en los mercados en los que la Compañía opera.

La Compañía estima una tasa de descuento antes de impuestos para efectos de la prueba de deterioro del crédito mercantil que refleja evaluaciones actuales del valor del dinero en el tiempo y los riesgos específicos del activo para los que las estimaciones de flujos de efectivo futuros no han sido ajustadas. La tasa de descuento que estima la Compañía se basa en el costo promedio ponderado de capital de entidades similares. Además, la tasa de descuento estimada por la Compañía refleja el rendimiento que los inversionistas requerirían si tuvieran que tomar una decisión de inversión sobre un activo equivalente en generación de flujos de efectivo, tiempo y perfil de riesgo.

Si se estima que el monto recuperable de un activo (o unidad generadora de efectivo) es menor que su valor en libros, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se reduce a su monto recuperable. Las pérdidas por deterioro se reconocen en resultados.

Cuando una pérdida por deterioro se revierte posteriormente, el valor en libros del activo (o unidad generadora de efectivo) se aumenta al valor estimado revisado de su monto recuperable, de tal manera que el valor en libros incrementado no exceda el valor en libros que se habría determinado si no se hubiera reconocido una pérdida por deterioro para dicho activo (o unidad generadora de efectivo) en años anteriores, lo anterior exceptuando el crédito mercantil cuya perdida por deterioro no se revierte.

Anualmente los indicadores externos e internos son sujetos a evaluación.

N) INSTRUMENTOS FINANCIEROS DERIVADOS Y OPERACIONES DE COBERTURA

Las actividades de la Compañía la exponen a una diversidad de riesgos que incluyen: el riesgo cambiario, el de las tasas de interés y el riesgo de precios, tales como los bienes genéricos, principalmente el de gas natural.

La política de la Compañía es contratar instrumentos financieros derivados ("IFD's") con la finalidad de mitigar y cubrir la exposición a la que se encuentra expuesta, dadas sus operaciones productivas y financieras. La Compañía designa estos instrumentos ya sea como coberturas de valor razonable, coberturas de flujo de efectivo o coberturas de la inversión neta en una operación extranjera.

Existe un Comité de Riesgos que se encarga de hacer cumplir las políticas de administración de riesgos, así como de monitorear el correcto uso de los instrumentos financieros contratados por la Compañía.

Dicho comité está integrado por varios funcionarios de la Compañía. Adicionalmente se requiere la autorización del Consejo de Administración para llevar a cabo una operación de este tipo.

La Compañía reconoce todos los instrumentos financieros derivados en el estado de situación financiera a valor razonable, sin importar la intención de su tenencia. En el caso de derivados de cobertura, el tratamiento contable depende si la cobertura es de valor razonable o de flujo de efectivo. Las negociaciones de IFD's pueden contemplar acuerdos de compensaciones, en cuyo caso los importes resultantes se presentan en forma neta.

El valor razonable de los instrumentos financieros se determina con precios de mercados reconocidos y cuando los instrumentos no cotizan en un mercado, se determina con modelos técnicos de valuación reconocidos en el ámbito financiero y utilizando insumos tales como curvas de precios, de tasas de interés y de tipo de cambio, las cuales se obtienen de diferentes fuentes de información confiable.

Cuando los derivados son contratados con la finalidad de cubrir riesgos y cumplen con todos los requisitos contables de cobertura, se documenta su designación describiendo el objetivo, características, reconocimiento contable y como se llevará a cabo la medición de la efectividad.

La Compañía designa ciertos derivados como instrumentos de cobertura con respecto al riesgo de tasa de interés en coberturas de flujos de efectivo.

Al inicio de la relación de cobertura, la Compañía documenta la relación entre el instrumento de cobertura y la partida cubierta, junto con sus objetivos de gestión de riesgos y su estrategia para llevar a cabo diversas transacciones de cobertura. Además, al inicio de la cobertura y de forma continua, la Compañía documenta si el instrumento de cobertura es efectivo para compensar los cambios en los valores razonables o los flujos de efectivo de la partida cubierta atribuible al riesgo cubierto, que es cuando las relaciones de cobertura cumplen con todos de los siguientes requisitos de efectividad de cobertura:

- Hay una relación económica entre el instrumento de cobertura y la partida cubierta;
- El efecto del riesgo de crédito no domina al valor de los cambios que resultan de la relación económica; y
- El índice de cobertura de la relación de cobertura es el mismo que el que resulta de la cantidad de la partida cubierta que la Entidad cubre realmente y la cantidad del instrumento de cobertura que la Compañía realmente utiliza para cubrir esa cantidad de la partida cubierta.

Si una relación de cobertura deja de cumplir el requisito de efectividad de cobertura relacionado con la

relación de cobertura, pero el objetivo de gestión de riesgos para esa relación de cobertura designada sigue siendo el mismo, la Compañía ajusta la relación de cobertura de la relación de cobertura (es decir, rebalancea la cobertura) para que cumpla los criterios de calificación de nuevo.

La Compañía designa el cambio completo en el valor razonable como el instrumento de cobertura para todas sus relaciones de cobertura que involucran contratos a plazo.

La Compañía dejará de aplicar la política específica de evaluación de la relación económica entre la partida cubierta y el instrumento de cobertura (i) a una partida cubierta o instrumento de cobertura cuando la incertidumbre derivada de la reforma del tipo de interés de referencia deje de estar presente con respecto al calendario. y el monto de los flujos de efectivo basados en la tasa de interés de la partida o instrumento respectivo o (ii) cuando se interrumpe la relación de cobertura. Para su evaluación altamente probable de la partida cubierta, la Compañía ya no aplicará la política específica cuando la incertidumbre que surja de la reforma de la tasa de interés de referencia sobre el momento y el monto de los flujos de efectivo futuros basados en la tasa de interés de la partida cubierta no sea presente más tiempo, o cuando la relación de cobertura se interrumpe.

O) PROVISIONES

Se reconocen cuando se tiene una obligación presente como resultado de un evento pasado, que probablemente resulte en la salida de recursos económicos y que pueda ser estimada razonablemente. Para efectos de su registro contable el importe se descuenta a valor presente cuando el efecto del descuento es significativo. Las provisiones se clasifican como circulantes o no circulantes en función del periodo de tiempo estimado para atender las obligaciones que se cubren. Cuando se espera la recuperación de un tercero de algunos o todos los beneficios económicos requeridos para liquidar una provisión, se reconoce una cuenta por cobrar como un activo si es virtualmente seguro que se recibirá el pago y el monto de la cuenta por cobrar puede ser valuado confiablemente.

P) IMPUESTOS A LA UTILIDAD

Los impuestos a la utilidad en los resultados del ejercicio incluyen el impuesto causado y el impuesto diferido. El impuesto causado y el impuesto diferido se reconocen en resultados excepto que correspondan a una combinación de negocios, o partidas reconocidas directamente en el capital contable o en la cuenta de utilidad integral.

El impuesto a la utilidad causado es el impuesto que se espera pagar o recibir. El impuesto a la utilidad a cargo en el ejercicio se determina de acuerdo con los requerimientos legales y fiscales, aplicando las tasas de impuestos promulgadas o sustancialmente promulgadas a la fecha del reporte, y cualquier ajuste al impuesto a cargo respecto a años anteriores.

El impuesto a la utilidad diferido se registra de acuerdo con el método de activos y pasivos, el cual compara los valores contables y fiscales de los activos y pasivos de la Compañía y se reconocen impuestos diferidos respecto a las diferencias temporales entre dichos valores. No se reconocen impuestos diferidos por las siguientes diferencias temporales: el reconocimiento inicial de activos y pasivos en una transacción que no sea una adquisición de negocios y que no afecte al resultado contable ni fiscal, y diferencias relativas a inversiones en subsidiarias y negocios conjuntos en la medida en que es probable que no se revertirán en un futuro previsible. Adicionalmente, no se reconocen impuestos diferidos por diferencias temporales gravables derivadas del reconocimiento inicial del crédito mercantil. Los impuestos diferidos se calculan utilizando las tasas que se espera se aplicarán a las diferencias temporales cuando estas se reviertan, con base en las leyes promulgadas o que se han sustancialmente promulgado a la fecha del reporte.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos se compensan si solo si existe un derecho legalmente exigible para compensar los activos y pasivos fiscales causados, y correspondan a impuesto sobre la renta gravado por la misma autoridad fiscal y a la misma entidad fiscal, o sobre diferentes entidades fiscales, y se pretenden liquidar los activos y pasivos fiscales causados sobre una base neta o sus activos y pasivos fiscales se materializan simultáneamente.

Se reconoce un activo diferido por pérdidas fiscales por amortizar, créditos fiscales y diferencias temporales deducibles, en la medida en que sea probable que en el futuro se disponga de utilidades gravables contra las cuales se puedan aplicar. Los activos diferidos se revisan a la fecha de reporte y se reducen en la medida en que la realización del correspondiente beneficio fiscal ya no sea probable.

La administración evalúa periódicamente las posiciones ejercidas en las declaraciones de impuestos con respecto a situaciones en las que la legislación aplicable es sujeta de interpretación. Se reconocen provisiones cuando es apropiado con base en los importes que se espera pagar a las autoridades fiscales. El impuesto diferido activo se reconoce sólo cuando es probable que exista utilidad futura gravable contra la cual se podrán utilizar las deducciones por diferencias temporales.

Q) BENEFICIO A EMPLEADOS

i. Planes de beneficios definidos

Plan de pensiones

Un plan de beneficios definidos es un plan de beneficios al término de la relación laboral por retiro distinto a uno de aportaciones definidas. Las obligaciones netas de la Compañía respecto a los planes de pensiones de beneficios definidos se calculan por separado para cada plan, estimando el monto del beneficio futuro devengado por los empleados a cambio de sus servicios en los periodos en curso y pasados; ese beneficio se descuenta para determinar su valor presente, y se deduce el valor razonable de los activos del plan. La tasa de descuento es el rendimiento a la fecha de reporte de los bonos gubernamentales que tienen fechas de vencimiento aproximadas a los vencimientos de las obligaciones de la Compañía y que están denominados en la misma moneda en la cual se espera que se paguen los beneficios. El cálculo se realiza anualmente con el apoyo de un actuario calificado utilizando el método de crédito unitario proyectado. Cuando el cálculo resulta en un beneficio para la Compañía, el activo que se reconoce se limita al total neto de los costos por servicios anteriores pendientes de reconocer y el valor presente de los beneficios económicos disponibles, en la forma de reembolsos futuros del plan o reducciones en futuras contribuciones al plan, más los activos del plan. Para calcular el valor presente de los beneficios económicos, se toman en consideración los requerimientos mínimos de fondeo que se apliquen a cualquier plan de la Compañía. Un beneficio económico está disponible para la Compañía si se puede realizar durante la vida del plan, o al liquidar las obligaciones del plan.

Cuando se mejoran los beneficios de un plan, la porción de los beneficios mejorados relativos a servicios anteriores por parte de los empleados se reconoce en resultados por el método de línea recta durante el periodo promedio hasta que se adquiera el derecho a los beneficios. En la medida en que el derecho a los beneficios se realice, el gasto se reconoce en resultados.

La Compañía reconoce las remediciones actuariales derivadas de los planes de beneficios definidos en la cuenta de utilidad integral, en el periodo en que ocurren y nunca se reciclan a resultados.

Beneficios médicos post-empleo

La Compañía otorga beneficios médicos a empleados retirados al término de la relación laboral. El derecho a acceder a estos beneficios usualmente depende de que los trabajadores hayan trabajado hasta su edad de retiro y hayan completado un número mínimo de años de servicio. El costo del periodo de estos beneficios es reconocido en resultados utilizando los mismos criterios que aquellos descritos para los planes de pensiones.

ii. Beneficios por terminación

Los beneficios por terminación se reconocen como un gasto cuando la Compañía está comprometida de manera demostrable, sin posibilidad real de dar marcha atrás, con

un plan formal detallado ya sea para terminar la relación laboral antes de la fecha de retiro normal, o bien, a proporcionar beneficios por terminación como resultado de una oferta que se realice para estimular el retiro voluntario.

Los beneficios por terminación para los casos de retiro voluntario se reconocen como un gasto sólo si la Compañía ha realizado una oferta de retiro voluntario, es probable que la oferta sea aceptada, y el número de aceptaciones se puede estimar de manera confiable. Si los beneficios son pagaderos a más de 12 meses después del periodo de reporte, entonces se descuentan a su valor presente.

iii. Beneficios a corto plazo

Las obligaciones por beneficios a los empleados a corto plazo se valúan sobre una base sin descuento y se cargan a resultados conforme se prestan los servicios respectivos.

Se reconoce un pasivo por el monto que se espera pagar bajo los planes de bonos en efectivo a corto plazo si la Compañía tiene una obligación legal o asumida de pagar dichos montos como resultado de servicios anteriores prestados por el empleado y la obligación se puede estimar de manera confiable.

R) PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LAS UTILIDADES (PTU)

La PTU es reconocida en los resultados del ejercicio en el que se causa y es presentada dentro de la utilidad de operación.

S) RECONOCIMIENTO DE INGRESOS

Los ingresos provenientes de la venta de productos en el curso de las operaciones normales se reconocen al valor razonable de la contraprestación recibida o por recibir, neto de devoluciones, descuentos comerciales y descuentos por volumen.

Para el reconocimiento de ingresos de contratos con clientes se utiliza un modelo integral para la contabilización de ingresos procedentes de contratos con clientes, el cual introduce un enfoque de cinco pasos para el reconocimiento de ingresos: (1) identificación del contrato; (2) identificar las obligaciones de desempeño en el contrato; (3) determinar el precio de la transacción; (4) asignar el precio de la transacción a cada obligación de desempeño en el contrato; y (5) reconocer el ingreso cuando la entidad satisfaga la obligación de desempeño.

La Compañía mantiene contratos firmados con sus clientes más representativos, dentro de ellos se acuerdan listados de precios de venta, moneda pactada, volúmenes de compra, descuentos por pronto pago y por volúmenes, para los clientes que no se tiene un contrato, se define como contrato las órdenes de compra en donde se definen las mismas características antes mencionadas.

Las obligaciones de desempeño más importantes de la Compañía no son separables y se satisfacen en un punto en el tiempo, por lo tanto, el cliente no puede satisfacerse parcialmente, por lo general, en dichos contratos existen más de una obligación de desempeño y son tratadas como un servicio integral y no separable.

En los contratos y órdenes de compra se acuerdan los precios de venta para las obligaciones de desempeño identificadas, así como descuentos en caso de que aplique.

La Compañía reconoce el ingreso cuando se satisface la obligación de desempeño con sus clientes, es decir, cuando el control de los bienes se transfiere al cliente, lo cual está dado por el momento de la entrega de los bienes prometidos al cliente de acuerdo con los términos y condiciones acordados.

En caso de pagos relacionados con la obtención de contratos estos, se capitalizan y se amortizan en la duración del contrato. En el caso de recibir un pago por anticipado, este es registrado como anticipo de clientes y en caso de que se vaya a realizar en un periodo mayor a un año es reclasificado al largo plazo.

T) INGRESOS Y COSTOS FINANCIEROS

Los ingresos financieros incluyen ingresos por intereses sobre fondos invertidos, cambios en el valor razonable de activos financieros a valor razonable a través de resultados, ganancias cambiarias y los efectos relacionados de beneficios a los empleados tanto de la obligación por beneficios definidos como de los activos al plan. Los ingresos por intereses se reconocen en resultados conforme se devengan, utilizando el método de interés efectivo.

Los costos financieros comprenden gastos por intereses sobre préstamos, efecto del descuento por el paso del tiempo sobre provisiones, pérdidas cambiarias, cambios en el valor razonable de activos financieros a valor razonable a través de resultados y pérdidas por deterioro reconocidas en activos financieros. Los costos de préstamos que no sean directamente atribuibles a la adquisición, construcción o producción de un activo calificable, se reconocen en resultados utilizando el método de interés efectivo. Las ganancias y pérdidas cambiarias se reportan sobre una base neta.

U) UTILIDAD POR ACCIÓN

La Compañía presenta información sobre la utilidad por acción (“UPA”) básica y diluida correspondiente a sus acciones ordinarias. La UPA básica se calcula dividiendo la utilidad o pérdida atribuible a los accionistas poseedores de acciones ordinarias de la Compañía entre el número promedio ponderado de acciones ordinarias en circulación durante el periodo, ajustado por las acciones propias que se poseen. La UPA diluida se determina ajustando la utilidad o pérdida atribuible a los accionistas poseedores de acciones ordinarias y el número promedio ponderado de acciones ordinarias en circulación, ajustada por las acciones propias que se poseen, por los efectos del potencial de dilución de todas las acciones ordinarias, que incluyen los instrumentos convertibles y opciones sobre acciones otorgadas a empleados.

Durante los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020, la Compañía no ha tenido efectos dilutivos.

V) RECOMPRA DE ACCIONES

Cuando el capital social reconocido como capital contable se recompra, el monto de la contraprestación pagada, que incluye los costos directamente atribuibles, neto de impuestos, se reconoce como una reducción del capital contable. Las acciones que se recompran se clasifican como acciones de tesorería y se presentan como una deducción del capital contable. Cuando las acciones de tesorería se venden o reemiten con posterioridad, el monto recibido se reconoce como un incremento en el capital contable, y el excedente o déficit resultante de la transacción se transfiere a utilidades retenidas. Finalmente, cuando las acciones en tesorería son canceladas, se reconoce un aumento en "Utilidades retenidas", una disminución en el "Capital social" equivalente al valor nominal de las acciones canceladas, y excedente o déficit de la cancelación, con respecto a la recompra previa, se reconoce en "Prima por emisión de acciones".

W) INFORMACIÓN DE SEGMENTOS

Los segmentos operativos se definen como los componentes de una empresa, encausados a la producción y venta de bienes y servicios, que están sujetos a riesgos y beneficios que son diferentes de aquellos asociados a otros segmentos de negocio.

Las subsidiarias de la Compañía están agrupadas conforme a los segmentos de negocio en que operan. Para efectos internos y de organización, cada negocio realiza la administración y supervisión de todas las actividades del respectivo negocio, las cuales refieren a producción, distribución y comercialización de sus productos. En consecuencia, la administración de la Compañía evalúa internamente los resultados y desempeño de cada negocio para la toma de decisiones. Siguiendo este enfoque, en la operación cotidiana, los recursos económicos son asignados sobre una base operativa de cada negocio.

Las transacciones entre segmentos se determinan sobre la base de precios equiparables a los que se utilizarían con o entre partes independientes en operaciones comparables a valor de mercado.

X) DETERMINACIÓN DE VALORES RAZONABLES

Varias políticas y revelaciones contables de la Compañía requieren la determinación del valor razonable de los activos y pasivos tanto financieros como no financieros. Los valores razonables para efectos de medición y de revelación se han determinado con base en los métodos que se mencionan en los párrafos subsecuentes; cuando procede, se revela en las notas a los estados financieros mayor información sobre los supuestos realizados en la determinación de los valores razonables específicos de ese activo o pasivo.

Los Niveles que abarcan del 1 al 3 con base en el grado al cual se observa su valor razonable de los instrumentos financieros son:

- Nivel 1 son aquellos derivados de los precios cotizados (no ajustados) en los mercados activos para pasivos o activos idénticos;
- Nivel 2 son aquellos derivados de indicadores distintos a los precios cotizados incluidos dentro del nivel 1, pero que incluyen indicadores que son observables para un activo o pasivo, ya sea directamente a precios cotizados o indirectamente es decir derivados de estos precios; y
- Nivel 3 son aquellos derivados de las técnicas de valuación que incluyen los indicadores para los activos o pasivos, que no se basan en información observable del mercado (indicadores no observables).

Las técnicas y forma de cálculo se revelan en la nota 9 para propiedades de inversión y nota 17 para derivados y revelación de deuda.

5. OTROS ACTIVOS CIRCULANTES, OTROS PASIVOS A CORTO Y A LARGO PLAZO

Los saldos de otros activos circulantes al 31 de diciembre de 2021 y 2020, se integran como sigue:

	31 de diciembre de	
	2021	2020
Deudores diversos [1]	$ 18,787	$ 35,331
Partes relacionadas (nota 20)	3,141	15,333
Pagos anticipados	5,115	4,718
Anticipo de inventarios	2,726	1,660
Activos mantenidos para su venta	2,692	4,939
Instrumentos financieros derivados	1,344	-
Total	**$ 33,805**	**$ 61,981**

Los saldos de otros pasivos a corto plazo al 31 de diciembre de 2021 y 2020, se integran como sigue:

	31 de diciembre de	
	2021	2020
Acreedores diversos	$ 69,842	$ 65,263
Contribuciones por pagar	16,509	13,441
Instrumentos financieros derivados	3,783	1,289
Total	**$ 90,134**	**$ 79,993**

Los saldos de otros pasivos a largo plazo al 31 de diciembre de 2021 y 2020, se integran como sigue:

	31 de diciembre de	
	2021	2020
Provisión de compensaciones	$ 2,878	$ 3,012
Otros pasivos	6,256	8,288
Total	**$ 9,134**	**$ 11,300**

6. CLIENTES, NETO

La cuenta de clientes se integra como sigue:

	31 de diciembre de	
	2021	2020
Clientes	$ 224,996	$ 188,015
Menos pérdida crediticia esperada	(12,132)	(9,787)
Total	**$ 212,864**	**$ 178,228**

El 23 de diciembre de 2019, Vitro celebró un contrato para iniciar un programa de venta de cartera sin recurso con Banco Santander, S.A. con duración de 3 años y el cual es prorrogable por un año adicional, el monto de dicho programa es hasta por la cantidad de $110,000. Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, el monto de la cartera vendida ascendía a $66,643 y $87,274, respectivamente. Dado la Compañía considera esta operación como una cobranza anticipada, los flujos relacionados con esta transacción son registrados dentro del estado consolidado de flujo de efectivo dentro del propio movimiento de Clientes.

A continuación, se presenta un análisis de la antigüedad de saldos de cuentas por cobrar a clientes al 31 de diciembre de 2021 y 2020:

	Al corriente	30 días	31 a 60 días	Más de 60 días
2020	$ 174.441	$ 31,229	$ 2,504	$ 16.822
2019	$ 140,108	$ 31,334	$ 6,342	$ 10,231

El movimiento de la pérdida crediticia esperada se muestra a continuación:

	2021	2020
Saldo inicial	$ 9,787	$ 12,579
Incremento del año	38,456	17,281
Aplicaciones	(36,111)	(20,073)
Saldo final del año	**$ 12,132**	**$ 9,787**

7. INVENTARIOS

Los inventarios están integrados como se muestra a continuación:

	31 de diciembre de	
	2021	2020
Productos terminados	$ 227,507	$ 181,622
Productos en proceso	48,971	36,130
Materias primas	82,538	79,496
Refacciones	61,564	62,910
Otros	37,549	26,254
Total	**$ 458,129**	**$ 386,412**

Los inventarios al 31 de diciembre de 2021 y 2020 se encuentran disminuidos a su valor neto de realización debido a la reserva de obsolescencia y lento movimiento por la cantidad de $12,645 y $11,701, respectivamente; esta reserva disminuye principalmente los saldos presentados en las líneas de productos terminados, refacciones, y materias primas.

En 2021 y 2020, fueron reconocidos inventarios por un monto de $589,322 y $576,039 como gasto y fueron incluidos en el costo de ventas de dichos periodos.

8. INVERSIÓN EN COMPAÑÍAS ASOCIADAS

- Inversión en asociadas

		31 de diciembre de	
	% Tenencia	2021	2020
Shandong PGW Jinjing Automotive Glass Co. Ltd.[a]	50.00	15,502	1,047

[a] Inversión en Shandong PGW Jinjing Glass Co; LTD, la cual se dedica a la producción de vidrio automotriz. Durante 2021 se capitalizaron flujos enviados para la expansión de la empresa por $19,035, después del reconocimiento del método de participación se reconoció una pérdida por $4,580.

- Otras inversiones

		31 de diciembre de	
	% Tenencia	2021	2020
Servicio Superior Ejecutivo, S.A. de C.V. [b]	50.00	$ 7,140	$ 7,140
Otros	25.00	-	2,400
Total		**$ 7,140**	**$ 9,540**

[a] Negocio conjunto celebrado en abril 2019, la Sociedad creada se dedica a la transportación aérea de pasajeros.

9. PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO, NETO

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, el saldo de las propiedades de inversión asciende a $20,147 y $18,533, respectivamente; dichos activos se componen principalmente por terrenos y edificios. El valor razonable de las propiedades de inversión fue determinado por valuadores de propiedades independientes y externos, que tienen calificaciones profesionales reconocidas adecuadas y experiencia reciente en el lugar.

El valor razonable de las propiedades de inversión se calculó con base en el Nivel 2 de la jerarquía de valor razonable (Nota 17iv).

Técnica de valuación	Entradas importantes no observables	Interrelación entre clave
Se utilizaron los valores comerciales de terrenos en ubicaciones y dimensiones similares. Se ponderó el precio por metro cuadrado de estos terrenos.	-Ubicación de los terrenos similares (dirección) - Dimensiones de los terrenos	El valor justo estimado incrementaría (decrementaría) si: El valor de reposición variaría si el metro cuadrado promedio de la zona tuviera una baja o incrementaría si el metro cuadrado aumentase.

10. PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO

A continuación, se presenta un resumen de este saldo:

	31 de diciembre de 2021	2020
Terrenos	$ 165,831	$ 159,958
Edificios	490,582	510,978
Depreciación acumulada	(304,787)	(301,208)
Deterioro de Edificios	(7,793)	-
	343,833	369,728
Maquinaria y equipo	1,533,831	1,567,024
Depreciación acumulada	(877,713)	(851,708)
Deterioro de Maquinaria y equipo	(35,929)	-
	620,189	715,316
Inversiones en proceso	179,007	123,880
Total	**$ 1,143,029**	**$ 1,208,924**

Costo o valuación	Edificios	Maquinaria y equipo	Inversiones en proceso	Total
Saldos al 1o. de enero de 2020	$ 521,789	$ 1,536,953	$ 136,196	$ 2,372,137
Adiciones	10,806	101,457	(14,239)	98,048
Disposiciones	(4,286)	(8,501)	-	(16,720)
Efecto de conversión	(12,904)	(16,960)	(768)	(36,605)
Cierre de plantas	(2,346)	(12,943)	-	(15,289)
Compra Ilumimex	-	-	2,691	2,691
Transferencias	(2,081)	(32,982)	-	(42,422)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	**$ 510,978**	**$ 1,567,024**	**$ 123,880**	**$ 2,361,840**
Adiciones	$ 478	$ 40,945	$ 55,916	$ 105,883
Disposiciones	(18,686)	(68,803)	-	(90,172)
Efecto de conversión	(2,188)	(5,335)	(789)	(8,300)
Saldo al 31 de diciembre de 2021	**$ 490,582**	**$ 1,533,831**	**$ 179,007**	**$ 2,369,251**

Depreciación acumulada y deterioro	Edificios	Maquinaria y equipo	Inversiones en proceso	Total
Saldos al 1o. de enero de 2020	$ 296,756	$ 803,765	$ -	$ 1,100,521
Depreciación del periodo	18,249	86,186	-	104,435
Disposiciones	(4,188)	(6,887)	-	(11,075)
Cierre de plantas	(834)	(327)	-	(1,161)
Transferencias	1,021	(17,993)	-	(16,972)
Efecto de conversión	(9,796)	(13,036)	-	(22,832)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	$ 301,208	$ 851,708	$ -	$ 1,152,916
Depreciación del periodo	$ 16,772	$ 87,772	$ -	$ 104,544
Deterioro	7,793	35,929		43,722
Disposiciones	(12,198)	(58,031)	-	(70,229)
Efecto de conversión	(995)	(3,736)	-	(4,731)
Saldo al 31 de diciembre de 2021	**$ 312,580**	**$ 913,642**	**$ -**	**$ 1,226,222**

A) COSTO POR PRÉSTAMOS CAPITALIZABLE

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, en el rubro de inversiones en proceso, la Compañía no tuvo activos que califiquen para la capitalización de intereses.

B) BAJA DE ACTIVOS POR CIERRE DE PLANTAS

Al 31 de diciembre de 2020 y 2019 no se registró un gasto por deterioro relacionado con el valor en uso, no obstante, como se menciona en la Nota 2d. en el ejercicio 2020 la Compañía cerró dos de sus plantas, el efecto de esta situación fue por un importe de $14,128 que se registró en otros gastos y se dieron de baja en adición otros activos por un importe de $5,024. Durante el 2021 por motivo del plan de disposición de las plantas antes mencionadas la compañía realizó venta de activos con un costo neto de $19,831 y generando ingresos por dicha venta de $13,894.

C) INVERSIÓN EN PROCESO

Al 31 de diciembre 2021, se relacionan principalmente con inversiones efectuadas para la industria Automotriz relacionado con una línea de parabrisas, en Arquitectónico para la reparación del Horno VF2 y una cortadora jumbo en la planta ubicada en Mexicali. En la división de productos químicos inorgánicos principalmente es un condensador de emisiones de vapor. Para completar los proyectos antes indicados se espera la inversión adicional de flujos por $50,500. Los proyectos antes mencionados se esperan entren en operación durante 2022 e inicios de 2023.

D) PÉRDIDA POR DETERIORO

La compañía realizó sus pruebas del valor de uso de sus activos y derivado de la situación e incertidumbre de la industria automotriz se reconoció una perdida por deterioro de $43,722 alojado en la propiedad, planta y equipo que pertenecen a dicha industria la cual fue registrada en el costo de ventas. Los supuestos utilizados para el cálculo de deterioro de las marcas son los mismos que se mencionan en la nota 12.

11. ACTIVOS POR DERECHO DE USO, NETO Y PASIVO POR ARRENDAMIENTO

A continuación, se presenta un resumen de los activos por derecho de uso y del pasivo por arrendamiento:

	Edificios	Maquinaria y equipo	Equipo de transporte	Otros	Total
Saldo inicial al 1 de enero de 2020	$ 12,548	$ 49,933	$ 4,280	$ 11	$ 66,772
Adiciones	6,785	10,367	200	1,857	19,209
Gasto por depreciación del año	(3,828)	(11,712)	(1,615)	(817)	(17,972)
Saldo final al 31 de diciembre de 2020	$ 15,505	$ 48,588	$ 2,865	$ 1,051	$ 68,009
Adiciones / Bajas	7,012	1,333	3,091	(580)	10,856
Gasto por depreciación del año	(6,737)	(9,714)	(3,438)	(111)	(20,000)
Saldo final al 31 de diciembre de 2021	**$ 15,780**	**$ 40,207**	**$ 2,518**	**360**	**$ 58,865**

a) Montos reconocidos en estado consolidado de resultados

	2021	2020
Gasto por depreciación del activo por derechos de uso	$ 20,000	$ 17,972
Gasto por interés en los pasivos por arrendamiento	2,665	3,022
Gasto relacionado a arrendamientos de activos de bajo valor	7,235	8,847

b) Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, el total de las salidas de efectivo por concepto de arrendamientos asciende a $20,937 y $18,935, respectivamente.

Los cambios en el pasivo por arrendamiento que derivan de actividades de financiamiento de acuerdo con el flujo de efectivo se integran como sigue:

Saldo al 1o. de enero de 2020	$ 54,763
Gasto por interés de los pasivos por arrendamiento	3,022
Adiciones	19,209
Pagos de arrendamiento	(18,935)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	$ 58,059
Gasto por interés de los pasivos por arrendamiento	2,665
Adiciones	10,856
Pagos de arrendamiento	(20,937)
Saldo al 31 de diciembre de 2021	**$ 50,643**

El total de pagos mínimos futuros de los arrendamientos se analiza como sigue:

	31 de diciembre de 2021
Obligaciones contractuales	58,301
Intereses por devengar	7,658
Obligaciones a valor presente	50,643
- Menos de 1 año	17,851
- Mayor a 1 año	*32,792*

Las tasas de interés utilizadas al 31 de diciembre de 2021 son como sigue:

	Plazo en meses	Pesos Tasa de interés	Dólares Tasa de interés
Edificios	36-120	9.72–10.10%	3.68 -4.60%
Maquinaria y equipo	24-120	9.61–9.90%	3.49 -4.06%
Equipo de transporte	24-120	9.70-10.10%	3.61 -4.60%
Otros	24-36	9.52-9.92%	3.41 -4.12%

La Compañía no enfrenta un riesgo de liquidez significativo respecto a sus pasivos por arrendamiento. Los pasivos por arrendamiento se monitorean a través de la tesorería de la Compañía.

12. CRÉDITO MERCANTIL

Los saldos del crédito mercantil al 31 de diciembre de 2021 y 2020 se componen de la siguiente manera:

	2021	2020
Saldo al 1o. de enero de	$ 62,139	$ 61,653
Deterioro de crédito mercantil	(4,582)	-
Efecto por conversión	146	486
Saldo al 31 de diciembre de	**$ 57,703**	**$ 62,139**

El crédito mercantil se generó como resultado de la adquisición del Negocio de Vidrio Plano y de Recubrimientos de PPG y el Negocio de Vidrio Automotriz para Equipo Original de PGW, cuya información por segmentos se presenta dentro la Nota 24. El valor recuperable del crédito mercantil está determinado con base en su valor en uso, el cual utiliza flujos de efectivo proyectados basados en el presupuesto financiero autorizado y aprobado por el Consejo de Administración; dicho presupuesto cubre un periodo de cinco años. El valor en uso se determinó utilizando una tasa de descuento después de impuestos con cálculo a perpetuidad del 6.7% y 7.54% en 2021 y 2020, respectivamente. La tasa de crecimiento en la industria automotriz para el año 2022 se estima alrededor de 47% y para 2023 y en adelante en promedio de 0.87%. La tasa de crecimiento en la industria arquitectónica para el mercado de Estados Unidos de América (Unidad Generadora de Efectivo "UGE" que concentra el crédito mercantil y otros activos intangibles significativos) en el año 2022 se estima alrededor de 3% y para 2023 y en adelante en un promedio de 4%, cabe señalar que para la determinación del valor en uso se utilizó una tasa de perpetuidad de 1.06% y para el sector arquitectónico 1.5%.

La Compañía reconoció una perdida por deterioro al crédito mercantil asignado a la unidad generadora de efectivo de la industria automotriz por un importe de $4,582 el cual fue registrado en otros gastos.

13. INTANGIBLES Y OTROS ACTIVOS, NETO

a) Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 los intangibles se componen como sigue:

	31 de diciembre de 2021	2020
Software	$ 20,629	$ 23,373
Marcas y propiedad intelectual	80,715	90,687
Relación con clientes	129,492	139,009
Otros	6,469	3,693
Total	**$ 237,305**	**$ 256,762**

Costo o valuación	Software	Marcas y propiedad intelectual	Relación con clientes	Otros	Total
Saldo al 1 de enero de 2020	$ 54,481	$ 125,453	$ 179,011	$ 3,026	$ 361,971
Adiciones	4,494	3,063	-	765	8,322
Reclasificación	7,583	-	-	-	7,583
Intangibles de Ilumimex	-	2,074	-	-	2,074
Efecto por conversión	(492)	-	140	-	(352)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	**$ 66,066**	**$ 130,590**	**$ 179,151**	**$ 3,791**	**$ 379,598**
Adiciones	2,404	-	-	1,692	4,096
Reclasificación	155	-	-	1,281	1,436
Efecto por conversión	(71)	(25)	43	-	(53)
Saldo al 31 de diciembre de 2021	**$ 68,554**	**$ 130,565**	**$ 179,194**	**$ 6,764**	**$ 385,077**

Amortización acumulada	Software	Marcas y propiedad intelectual	Relación con clientes	Otros	Total
Saldo al 1 de enero de 2020	$ 39,316	$ 30,564	$ 30,710	$ -	100,590
Amortización del periodo	3,693	9,339	9,404	98	22,534
Efecto por conversión	(316)	-	28	-	(288)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	**$ 42,693**	**$ 39,903**	**$ 40,142**	**$ 98**	**122,836**
Amortización del periodo	$ 4,133	$ 9,412	$ 9,490	$ 197	$ 23,232
Deterioro	1,164	532	-	-	1,696
Efecto por conversión	(65)	3	70	-	8
Saldo al 31 de diciembre de 2021	**$ 47,925**	**$ 49,850**	**$ 49,702**	**$ 295**	**$ 147,772**

Las amortizaciones de intangibles fueron calculadas utilizando vidas útiles de 15 años para las marcas y propiedad intelectual, 20 años para la relación con clientes y 5 años para el software.

La compañía realizó sus pruebas del valor de uso de sus activos y derivado de la situación e incertidumbre de la industria automotriz se reconoció una perdida por deterioro de $1,696 alojado en los activos intangibles que pertenecen a dicha industria el cual fue registrada en el costo de ventas. Los supuestos utilizados para el cálculo de deterioro de las marcas son los mismos que se mencionan en la nota 12.

b) Los saldos de otros activos al 31 de diciembre de 2021 y 2020 se componen como sigue:

	31 de diciembre de 2021	2020
Costos por obtención de contratos	$ 9,117	$ 9,040
Otros	9,726	9,648
	$ 18,843	**$ 18,688**

14. DEUDA

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 la deuda a corto plazo se integra como sigue:

	Tasa	Moneda	2021	2020
Crédito revolvente	Libor + 1.85%	Dólar	$ *11,200*	$ 11,200
Línea de corto plazo	Libor + 1.80%	Dólar	*52,972*	53,266
Crédito revolvente	Libor + 1.70%	Dólar	*37,500*	37,672
			$ 101,672	**$ 102,138**

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 la deuda a largo plazo se integra como sigue:

	Tasa	Moneda	Vigencia	2021	2020
Arrendamientos	2.4% a 9.5%	Dólar	2020 a 2025	$ 9,698	$ 12,619
Crédito sindicado	Libor [1]	Dólar	2023	-	404,000
Crédito Bilateral	Libor + 1.58%	Dólar	2026	170,000	170,000
Crédito Bilateral	Libor + 2.12%	Dólar	2026	150,000	-
Contrato de compra	Serie A: 2.80%	Dólar	2026	130,000	130,000
Venta de notas	Serie B: 3.43%	Dólar	2030	50,000	50,000
Crédito Bilateral	Líbor + 2.125%	Dólar	2026	75,000	-
Costos de obtención de deuda				(3,679)	(4,143)
Total de la deuda a largo plazo				581,019	762,476
Menos vencimientos a corto plazo				(573,798)	(186,974)
Deuda a largo plazo excluyendo vencimientos circulantes				**$ 7,221**	**$ 575,502**

[1] Tasa de interés variable de tasa interbancaria ofrecida en Londres (“LIBOR”, por sus siglas en inglés) más margen aplicable conforme apalancamiento consolidado.

Los créditos bancarios incluyen ciertas obligaciones de hacer y no hacer, así como mantener ciertas razones financieras. Al 31 de diciembre de 2021 por interpretación de la norma contable IAS 1 la deuda a largo plazo al 31 de diciembre de 2021 por un monto de $571,321 fue reclasificada al corto plazo. Ver nota 27.

TRANSACCIONES DE DEUDA 2021

El 4 de enero de 2021, se realizó un prepago parcial voluntario por $180,000 al crédito sindicado con el objetivo de reducir el pago de intereses y mantener una estructura financiera acorde a lo establecido al comité de riesgos de la Compañía, esto fue realizado con los recursos obtenidos por la celebración del Contrato de Compraventa de Notas con The Prudential Insurance Company of America, celebrado el 30 de diciembre de 2020. Derivado de la cobertura de tasas de interés que se tenía contratada sobre este préstamo, con el prepago se generó una sobre cobertura cuyo efecto fue un cargo al costo financiero por un monto de $10,315 y un cargo al costo financiero por la amortización de costos capitalizados por un monto de $953 que fueron reconocidos en enero de 2021 y considerando los efectos fiscales de la operación.

El 2 de febrero de 2021, se realizó un prepago parcial voluntario por $140,000 al crédito sindicado con el objetivo de reducir el pago de intereses y alargar la vida promedio de esta.

El prepago fue realizado con los recursos obtenidos por la celebración del Contrato de Crédito Bilateral con BBVA México anunciado el 27 de enero de 2021 por un monto de $150,000. Derivado de la cobertura de tasas de interés que se tenía contratada, con el prepago se generó una sobre cobertura cuyo efecto fue un cargo al costo financiero por un monto de $5,982 y un cargo al costo financiero por la amortización de costos capitalizados por un monto de $717 que fueron reconocidos en febrero de 2021 y considerando los efectos fiscales de la operación. En adición el 26 de febrero de 2021 la Compañía adquirió un préstamo por $75,000 con ING Bank, estos recursos fueron utilizados para el prepago del crédito sindicado.

El 1 de marzo de 2021 se realizó el pago anticipado de la deuda bajo el crédito sindicado por $84,000. El pago referido fue realizado con parte de los recursos obtenidos por los créditos mencionados en el párrafo anterior.

TRANSACCIONES DE DEUDA 2020

Con el objetivo de mantener una estructura financiera acorde a lo establecido al comité de riesgos de la Compañía al mejorar su estructura financiera, así como reducir el pago de interés, el 4 de febrero de 2020, se realizó un pago anticipado voluntario por $76,000 al crédito sindicado con los recursos obtenidos del programa de venta de cartera.

El 30 de enero de 2020, Vitro y ciertas subsidiarias firmaron un crédito bilateral por $170,000 con el propósito de realizar un pago anticipado voluntario por la misma cantidad al crédito sindicado, y así lograr reducir el costo financiero y extender la vida promedio de la deuda.

Derivado del crédito bilateral, Vitro capitalizó costos por obtención de deuda que ascienden a $2,145, y amortizó en resultados $2,663 que corresponden a costos por la deuda antigua (ver Nota 21).

El 16 de junio de 2020 Vitro reestructuró una porción de instrumento financiero derivado tipo “Swap” que celebró en 2018 con el objetivo de disminuir los pagos por interés a una tasa fija anual de 1.6810% para 170,000, cubriendo 100% del contrato de crédito bilateral.

El 30 de diciembre de 2020, las subsidiarias operadoras de sus cuatro unidades de negocio en los Estados Unidos de América celebraron un Contrato de Compraventa de Notas con The Prudential Insurance Company of America, con el propósito de refinanciar parte de su deuda consolidada existente bajo el Crédito Sindicado. Las Notas fueron emitidas en dos tramos: (i) $130,000 con vencimiento el 30 de diciembre de 2026, y (ii) $50,000 con vencimiento el 30 de diciembre de 2030.

Conciliación entre los cambios relevantes de la deuda y los flujos de efectivo surgidos de actividades de financiamiento:

		2021		2020
Saldo inicial	$	864,614	$	661,180
Adquisición de préstamos		364,200		438,977
Pagos de préstamos		(545,407)		(249,205)
Pago de comisiones y otros gastos		(1,542)		(2,145)
Amortización de gastos		1,986		2,663
Fluctuación cambiaria		(1,160)		13,144
Saldo final	**$**	**682,691**	**$**	**864,614**

15. GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR Y PROVISIONES

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 los gastos acumulados por pagar se integran como sigue:

		31 de diciembre de 2021		2020
Salarios y prestaciones por pagar	$	27,171	$	23,759
Servicios y otras cuentas por pagar		1,352		1,335
Otros gastos por pagar		19,516		8,660
Total	**$**	**48,039**	**$**	**33,754**

16. BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS

Los beneficios a los empleados reconocidos en el estado de situación financiera consolidado, por país, son como sigue:

	31 de diciembre de 2021	2020
México	$ 45,836	$ 48,767
Estados Unidos de América	66,566	105,942
Canadá	(3,639)	(1,493)
Otros	128	162
Pasivo (activo) neto definido total	**$ 108,891**	**$ 153,378**

A continuación, se describen los tipos de beneficios posteriores al retiro que son otorgados por la Compañía:

PLAN DE BENEFICIOS DEFINIDOS

La Compañía tiene un plan de pensiones con beneficios definidos que cubre a todo el personal en México, que consiste en un pago único o una pensión mensual calculada con base en la suma de una pensión básica, un factor adicional por antigüedad y un factor adicional para ingresos iguales o menores al tope máximo utilizado para el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Los planes de la Compañía en México cubren también primas de antigüedad, que consisten en un pago único de 12 días por cada año trabajado con base en el último sueldo, limitado al doble del salario mínimo establecido por ley. Los pasivos relativos y los costos anuales de los beneficios antes descritos son calculados por un actuario independiente, conforme a las bases definidas en los planes, utilizando el método de crédito unitario proyectado.

Adicionalmente, en Estados Unidos y Canadá, la Compañía otorga planes de retiro para personal clave, así como beneficios de planes médicos post-empleo, principalmente.

La valuación de los beneficios a los empleados por los planes al retiro se basa principalmente en los años de servicio cumplidos, su edad actual y su remuneración estimada a la fecha de retiro. Las principales subsidiarias de la Compañía han constituido fondos destinados al pago de beneficios al retiro a través de fideicomisos irrevocables. La Compañía no se encuentra expuesta a riesgos inusuales relacionados a los activos del plan.

A continuación, se presenta información financiera en relación con los beneficios a los empleados.

	31 de diciembre de 2021	2020
Pasivo (activo) neto definido por:		
Plan de pensiones	$ 79,822	$ 106,589
Beneficios médicos post-empleo	29,069	46,789
Pasivo (activo) neto definido total	**$ 108,891**	**$ 153,378**
Importe reconocido en resultados por:		
Plan de pensiones	$ 10,165	$ 11,847
Beneficios médicos post-empleo	(14,468)	1,617
Total reconocido en resultados	**$ (4,303)**	**$ 13,464**
Importe reconocido en utilidad integral, bruto de impuestos por:		
Plan de pensiones	$ (658)	$ 48,329
Beneficios médicos post-empleo	(1,375)	13,104
Total reconocido en utilidad integral	**$ (2,033)**	**$ 61,433**

A continuación, se presentan los valores presentes de la obligación por beneficios definidos, así como de los activos del plan asignados a dichas obligaciones:

	México	Estados Unidos de América	Canadá	Otros	Total
31 de diciembre de 2021:					
Obligación por beneficios definidos	$ 203,022	$ 170,593	$ 7,737	$ 128	$ 381,480
Activos del plan	(157,186)	(104,027)	(11,376)	-	(272,589)
(Activo) pasivo neto definido	**$ 45,836**	**$ 66,566**	**$ (3,639)**	**$ 128**	**$ 108,891**
31 de diciembre de 2020:					
Obligación por beneficios definidos	$ 225,400	$ 210,571	$ 8,834	$ 162	$ 444,967
Activos del plan	(176,633)	(104,629)	(10,327)	-	(291,589)
(Activo) pasivo neto definido	**$ 48,767**	**$ 105,942**	**$ (1,493)**	**$ 162**	**$ 153,378**

El movimiento en las obligaciones por beneficios definidos en el año se muestra a continuación:

	Año terminado el 31 de diciembre de	
	2021	2020
Obligaciones por beneficios definidos al 1 de enero	$ 444,967	$ 439,299
Costo del periodo por servicios del año	(10,568)	7,392
Costo financiero del periodo	17,656	20,020
Remediciones actuariales	(16,139)	41,892
Beneficios pagados	(48,075)	(51,623)
Efecto por conversión	(6,327)	(12,016)
Otros	(34)	3
Obligaciones por beneficios definidos	**$ 381,480**	**$ 444,967**

El costo del periodo por servicios del año incluye un beneficio por $14,604 como resultado de una modificación en el plan de beneficios a los empleados de una subsidiaria. A partir del 1 de enero de 2022, se proporciona cobertura médica para jubilados y cónyuges o dependientes cubiertos hasta la edad de 65 años bajo un plan PPO. A partir de los 65 años, los jubilados y los cónyuges cubiertos recibirán contribuciones mensuales de cien dólares que pueden destinarse a la prima de un plan de atención médica u otros gastos de atención médica.

El cambio en el valor razonable de los activos del plan en el año se muestra a continuación:

	Año terminado el 31 de diciembre de	
	2021	2020
Valor razonable de los activos del plan al 1 de enero	$ 291,589	$ 339,467
Rendimiento real	12,621	15,097
Remediciones actuariales	(14,106)	(19,541)
Aportaciones de la Compañía	11,958	424
Beneficios pagados	(23,634)	(31,789)
Gastos administrativos	(1,230)	(1,150)
Efecto por conversión	(4,609)	(10,919)
Valor razonable de los activos del plan	**$ 272,589**	**$ 291,589**

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, las principales hipótesis actuariales utilizadas fueron las siguientes:

	31 de diciembre de	
	2021	2020
Tasa de descuento		
México	7.75%	6.00%
Estados Unidos de América		
Vitro Flat Glass	2.64%	2.36%
Pittsburgh Glass Works	2.40%	2.46%
Canadá	3.19%	2.59%
Tasa de incremento salarial		
México	4.25%	4.00%
Estados Unidos de América		
Vitro Flat Glass	2.00%	2.50%
Pittsburgh Glass Works	1.50%	1.50%
Canadá	3.00%	3.00%

La duración promedio de las obligaciones por beneficios definidos es de aproximadamente 10 años.

La siguiente tabla muestra los flujos futuros por beneficios que se esperan sean pagados en los próximos años:

Pagos esperados en los años:	Importe
2022	$ 56,464
2023	31,437
2024	31,252
2025	31,746
2026 y posteriores	230,581
	$ 381,480

Estos importes se basan en datos actuales y reflejan los servicios futuros esperados, según sea el caso. Los pagos por beneficios se basan en los supuestos que los participantes inactivos se retiran a la edad de 65 años, y otras hipótesis actuariales a lo largo de un periodo de 10 años.

Las categorías de los activos del plan, al 31 de diciembre de 2021 y 2020 se muestran a continuación:

	Tasa de rendimiento real		Valor razonable de los activos del plan	
	2021	2020	2021	2020
Instrumentos de capital	(4%)	(18%)	$ 170,698	$ 183,754
Instrumentos de deuda	2.10%	7.4%	101,891	107,835
			$ 272,589	**$ 291,589**

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020, los activos del plan incluyen 54,201,598 acciones de Vitro, cuyos valores razonables ascienden a $63,829 y $86,652, respectivamente. La Compañía no se encuentra expuesta a riesgos inusuales relacionados a los activos del plan.

La compañía, dentro de sus subsidiarias en Estados Unidos, cuenta con activos invertidos de la siguiente forma: efectivo el 3%, activos en renta fija el 35% y por último activo en renta variable el 62%.

La determinación de las obligaciones por beneficios definidos se lleva a cabo utilizando hipótesis actuariales, como los son la tasa de descuento y los incrementos salariales. El análisis de sensibilidad que se muestra a continuación se desarrolló con base en la razonabilidad de posibles cambios respecto de las hipótesis actuariales al 31 de diciembre de 2021, manteniendo constante el resto de las hipótesis utilizadas, sin embargo, puede no representar los cambios reales en las obligaciones por beneficios definidos puesto que las hipótesis actuariales están correlacionadas entre sí y es poco probable que varíen de forma aislada.

Los importes que se incluyen en la siguiente tabla representan un incremento o un (decremento) en la obligación por beneficios definidos, según corresponda.

	Pasivo
Incremento en la tasa de descuento del 0.50%	$ (14,342)
Decremento en la tasa de descuento del 0.50%	15,093

17. INSTRUMENTOS FINANCIEROS

A continuación, se presentan los importes en libros de los instrumentos financieros y sus valores razonables:

	31 de diciembre 2021		31 de diciembre 2020	
	Valor razonable	Valor en libros	Valor razonable	Valor en libros
Activos financieros				
Efectivo y equivalentes de efectivo	$ 110,122	$ 110,122	$ 483,909	$ 483,909
Activos financieros medidos a costo amortizado				
Cuentas por cobrar y otros activos circulantes	246,924	246,924	238,679	238,679
Activos financieros a su valor razonable a través de resultados				
Instrumentos financieros derivados	1,344	1,344	-	-
Pasivos financieros				
Pasivos financieros a costo amortizado				
Deuda e intereses por pagar	720,300	683,275	897,468	866,292
Pasivo por arrendamiento	59,019	50,643	58,059	58,059
Proveedores y otros pasivos	340,030	340,030	306,044	306,044
Pasivos financieros a su valor razonable a través de resultados				
Instrumentos financieros derivados	3,783	3,783	1,289	1,289
Pasivos financieros a su valor razonable a través de ORI				
Instrumentos financieros derivados de cobertura	13,011	13,011	33,210	33,210

Las siguientes tablas muestran las técnicas de valuación usadas para medir los valores razonables Nivel 2 para los instrumentos financieros medidos a valor razonable en el estado de situación financiera, así como también los datos usados. Los procesos de valuación correspondientes se describen más adelante.

Tipo	Técnica de valuación	Relación entre información observada y valor razonable
Instrumentos financieros derivados SWAPS (Nivel 2)	El valor razonable se determina calculando la diferencia entre el valor presente neto de la pata activa y pasiva. Para calcular el valor presente neto de cada pata, primero se calcula los flujos de efectivo futuros conforme al subyacente correspondiente. Dichos flujos son posteriormente descontados a valor presente con una tasa de interés (curva), la cual está acorde a la divisa de dichos flujos de efectivo.	Para posiciones donde se paga un precio fijo, una baja en el precio del activo subyacente espera que el derivado disminuya. Si se recibe un precio fijo, el valor aumenta.
Instrumentos financieros derivados – opciones de compra. (Nivel 2)	El valor razonable se determina calculando el valor presente neto de la diferencia esperada entre el valor futuro del subyacente y el valor pactado al inicio, más un premio basado en el tiempo remanente al vencimiento de dicha opción. Para calcular el valor presente neto primero se calcula el valor esperado de la opción a su vencimiento conforme al subyacente correspondiente utilizando modelos como el Black-Scholes. Dichos flujos son posteriormente descontados a valor presente con una tasa de interés (curva), la cual está acorde a la divisa de dichos flujos de efectivo.	Para posiciones donde se adquiere la opción de compra, una baja en el precio del activo subyacente espera que el derivado disminuya. Si se vende la opción de compra, el valor aumenta.
Deuda (Nivel 2)	El valor razonable de la deuda es determinado usando las curvas de tasas y tipos de cambio y descontando los flujos futuros usando tasas de rendimiento de instituciones de alto valor crediticio.	El valor razonable de la deuda esta inversamente relacionado con la cobertura de sus instrumentos financieros derivados.

La Compañía tiene exposición a riesgos de mercado (riesgo de tasa de interés, riesgo de precio de materias primas y riesgo cambiario), riesgo de crédito y riesgo de liquidez, los cuales se administran en forma centralizada. El Consejo de Administración establece y vigila las políticas y procedimientos para medir y administrar estos riesgos, los cuales se describen a continuación:

I. RIESGO DE MERCADO

El riesgo de mercado es el riesgo sobre los cambios en los precios de mercado, tales como tipos de cambio, tasas de interés, materias primas e instrumentos de capital. El objetivo de la administración del riesgo de mercado es administrar y controlar las exposiciones a los riesgos de mercado dentro de parámetros aceptables, a la vez que se optimizan los rendimientos.

Riesgo de tasa de interés

La Compañía está expuesta al riesgo de variaciones en las tasas de interés principalmente por los prestamos mencionados en la nota 14.

Una reforma de tasas de interés de referencia ha estado llevándose a cabo de manera global. La reforma busca reemplazar algunas tasas de interés del tipo “interbank offered rates” (IBOR), con tasas de interés cuasi libres de riesgo alternativas (la “reforma IBOR”). El Grupo tiene exposiciones IBOR en sus instrumentos financieros que serán reemplazados o reformados como parte de estas iniciativas de mercado.

La principal exposición IBOR del Grupo al 31 de diciembre de 2021 esta indexada al USD LIBOR. La tasa de referencia alternativa para USD LIBOR es SOFR. Al 31 de diciembre de 2021, aún no está claro cuándo tendrá lugar el anuncio que fijará una fecha para la finalización de la publicación del USD LIBOR. No obstante, el Grupo ha finalizado el proceso de implementación de las disposiciones de respaldo adecuadas para todas las exposiciones indexadas al USD LIBOR a finales de 2021.

La administración de riesgos monitorea y gestiona la transición del Grupo a tasas alternativas. La administración de riesgos evalúa hasta qué punto los contratos hacen referencia a los flujos de efectivo de IBOR, si dichos contratos deberán modificarse como resultado de la reforma de IBOR y cómo gestionar la comunicación sobre la reforma de IBOR con las contrapartes.

La administración de riesgos informa al comité directivo de la Compañía trimestralmente y colabora con otras funciones según sea necesario. Proporciona informes periódicos a la gerencia sobre el riesgo de tasa de interés y los riesgos derivados de la reforma IBOR.

Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 se tenían celebrados diversos contratos de intercambio de flujos de los denominados Interest Rate Swaps con la finalidad de mitigar el riesgo por la variabilidad de la tasa de interés pagada en los pasivos contraídos en dólares.

Este tipo de operaciones representan mecanismos de cobertura para buscar fijar la tasa de interés de las obligaciones financieras. Estas operaciones de acuerdo con la normatividad contable son consideradas como operación de cobertura. Para propósitos contables, la Compañía ha designado dichos Swaps de Tasa bajo el modelo de cobertura de flujo de efectivo para cubrir una porción del pago de intereses de la deuda en USD.

Al 31 de diciembre de 2021 la compañía tiene un exceso de interest rate swap por $275,894 el cual tiene un valor de mercado de ($6,169) que afecta el resultado integral de financiamiento.

La posición en el instrumento financiero derivado al 31 de diciembre de 2021 se resume a continuación:

Banco	ING[3]	BBVA	BBVA[2]
Nocional	75,000	75,000	170,000
Moneda del Nocional	USD	USD	USD
Línea en el estado financiero donde se encuentra el instrumento de cobertura	Instrumentos Financieros Derivados	Instrumentos Financieros Derivados	Instrumentos Financieros Derivados
Tasa Entrega	1.69%	1.82%	1.68%
Tasa Recibe	Libor 1M	Libor 1M	Libor 1M
Valor razonable al 31 de diciembre 2021	(1,650)	(1,709)	(3,483)
Vencimiento	Enero 26	Febrero 26	Junio 25
Cambio en el valor razonable para medir la inefectividad del instrumento de cobertura	(1,650)	(1,754)	(3,544)
Monto reconocido en ORI(2)	1,133	1,155	(3,483)
Inefectividad reconocida en ER	459	369	-
Reclasificación de ORI a ER	-	-	-
Valor en libros de la partida cubierta (Exposición)	150,000	75,000	170,000
Moneda valor en libros	USD	USD	USD
Cambio en el valor razonable para medir la inefectividad del instrumento cubierto	1,228	1,724	3,494
Razón de Cobertura	50%	100%	100%
Prueba de Efectividad	100%	106%	100%[1]

[1] La cobertura, a pesar de ser 100% del nocional, arroja un porcentaje de inefectividad y una porción a ser reconocida en el estado de resultados como inefectividad.
[2] En junio 2020 Vitro renegocio su interest rate swap con BBVA con el objeto de alinearlo a la nueva deuda usada para prepagar anticipadamente el crédito sindicado que estaba cubierto.
[3] Corresponde a un interest rate swap contratado por Vitro, S.A.B. con ING el cual es replicado a dos subsidiarias.

La posición en el instrumento financiero derivado al 31 de diciembre de 2020 se resume a continuación

Banco	ING[3]	BBVA
Nocional	404,000	170,000
Moneda del Nocional	Dólar	Dólar
Línea en el estado financiero donde se encuentra el instrumento de cobertura	Instrumentos Financieros Derivados	Instrumentos Financieros Derivados
Tasa Entrega	2.77%	1.68%
Tasa Recibe	Libor 1M	Libor 1M
Valor razonable al 31 de diciembre 2020	(22,412)	(10,798)
Vencimiento	Junio 2023	Junio 2025
Cambio en el valor razonable para medir la inefectividad del instrumento de cobertura	(22,412)	(10,798)
Monto reconocido en otros resultados integrales	(21,135)	(10,798)
Inefectividad reconocida en estado de resultados	-	927
Valor en libros de la partida cubierta (Exposición)	404,000	170,000
Moneda valor en libros	Dólar	Dólar
Cambio en el valor razonable para medir la inefectividad del instrumento cubierto	21,210	186
Razón de Cobertura	100%	100%
Prueba de Efectividad	100%	111%[2]

[1] Para motivos de la cobertura, se designó el 94% del nocional de este instrumento. El 6% del instrumento esta designado como de negociación medido a valor razonable con cambios en el estado de resultados.

[2] La cobertura, a pesar de ser 100% del nocional, arroja un porcentaje de inefectividad y una porción a ser reconocida en el estado de resultados como inefectividad.

Al 31 de diciembre de 2021, el 27% de los financiamientos están denominados bajo una tasa fija y 73% de los financiamientos a tasa variable (ver Nota 14).

La administración evalúa si la relación de cobertura cumple con los criterios de efectividad al inicio de la relación de cobertura, de manera continua en cada fecha de reporte y ante un cambio significativo en las circunstancias que afectan los requisitos de cobertura.

Análisis de sensibilidad al riesgo de tasa de interés

La Compañía realizó un análisis de sensibilidad considerando un aumento o disminución de un 0.5% en el valor de la tasa LIBOR, y sus efectos en los resultados del ejercicio al 31 de diciembre de 2021.

El porcentaje utilizado para analizar la sensibilidad al riesgo cambiario es el escenario que representa la evaluación de la administración sobre la razonabilidad de posibles variaciones en esta tasa de referencia, al tratarse de una tasa de mercado con baja o nula volatilidad. Como resultado del análisis, el efecto de un posible aumento o disminución en la tasa de interés hubiera tenido un impacto en los resultados del ejercicio por $968 como gasto o ingreso, respectivamente.

Riesgo cambiario aplicable a subsidiarias extranjeras

Una subsidiaria extranjera es aquella que tiene moneda funcional diferente al dólar americano. Las subsidiarias extranjeras de Vitro mantienen sus activos y pasivos, y llevan a cabo sus operaciones principalmente en pesos mexicanos, dólares canadienses, euros, reales, soles, zlotys y pesos colombianos, en un mercado y ambiente de negocios en la misma moneda. La administración de la Compañía considera poco significativos los activos y pasivos denominados en moneda extranjera, por lo cual el riesgo por exposición a variaciones cambiarias para estas subsidiarias es casi nulo.

Como se menciona en la nota 14, la deuda mantenida por la Compañía se encuentra denominada en dólares, por lo tanto, no hay riesgo por exposición a variaciones cambiarias.

Riesgo cambiario aplicable a subsidiarias localizadas en México.

Las subsidiarias mexicanas de Vitro que mantienen moneda funcional dólares, y que realizan transacciones y mantienen saldos en pesos o en otra moneda extranjera diferente al peso, están expuestas al riesgo de las variaciones en tipo de cambio. Esta exposición al riesgo puede ser resultado de cambios en las condiciones económicas, políticas monetarias y/o fiscales, la liquidez de los mercados globales, eventos políticos locales e internacionales, entre otros.

La moneda extranjera más importante de las subsidiarias mexicanas es el peso mexicano, los valores en libros de los activos y pasivos financieros denominados en pesos mexicanos al fin del periodo son los siguientes:

	31 de diciembre de			
	2021		2020	
Activos financieros	$Ps.	1,142,512,028	$Ps.s	3,313,988,465
Pasivos financieros		(1,889,151,152)		(2,937,678,820)
Posición financiera activa		**(746,639,124)**		**376,309,645**

Los activos financieros en pesos están compuestos principalmente por efectivo y otras cuentas por cobrar, muestras que los pasivos financieros están compuestos principalmente por deuda bancaria de corto plazo, proveedores y acreedores diversos, todos estos en peso mexicano. Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 la Compañía considera poco significativos los activos y pasivos denominados en otras monedas extranjeras diferentes del peso mexicano.

Los tipos de cambio del peso con respecto al dólar utilizados para la preparación de estos estados financieros consolidados fueron como sigue:

	31 de diciembre de			
	2021		2020	
Tipos de cambio:				
Pesos por dólar al final del año	$Ps.	20.4672	$Ps.	19.9087
Pesos por dólar promedio durante el año	$Ps.	20.2830	$Ps.	19.9505

Al 28 de marzo de 2022, fecha de emisión de los estados financieros, el tipo de cambio del peso respecto al dólar fue de $Ps. 20.1313.

Análisis de sensibilidad de moneda extranjera

La Compañía realizó un análisis de sensibilidad considerando un fortalecimiento o debilitamiento de un 10% del dólar frente al peso mexicano, y sus efectos en los resultados del ejercicio al 31 de diciembre de 2021 y 2020. El porcentaje utilizado para analizar la sensibilidad al riesgo cambiario es el escenario que representa la evaluación de la administración sobre la razonabilidad de posibles variaciones en el tipo de cambio de las divisas. Como resultado del análisis, el efecto de un posible fortalecimiento o debilitamiento del peso frente al dólar hubiera tenido un impacto en los resultados del ejercicio por $740 y $2,100 como ingreso o gasto, respectivamente.

II. RIESGO DE CRÉDITO

El riesgo de crédito se refiere al riesgo de que un cliente o contraparte incumpla con sus obligaciones contractuales resultando en una pérdida financiera para la Compañía, y surge principalmente de las cuentas por cobrar a clientes e inversiones en valores de la Compañía.

Cuentas por cobrar a clientes y otras cuentas por cobrar

La Compañía realiza evaluaciones de crédito de forma continua a sus clientes y ajusta los límites de crédito basado en los historiales crediticios y su solvencia actual. Así mismo, se monitorean los cobros y pagos de los clientes, y tiene una estimación para cartera de cobro dudoso basada en un modelo de perdidas crediticias esperadas, así como la experiencia histórica y en algún aspecto específico que haya sido identificado. Si bien dichas reservas para incobrables han estado históricamente dentro de las expectativas de la Compañía y dentro de la reserva establecida, no se puede garantizar que se continúe teniendo el mismo nivel de reservas para incobrables que ha tenido en el pasado. Una variación importante en la experiencia de la Compañía sobre las reservas para incobrables podría tener un impacto significativo en los resultados de operación consolidados y por ende en la situación financiera.

La exposición de la Compañía al riesgo de crédito se ve afectada principalmente por las características individuales de cada cliente. No obstante, la Administración de la

Compañía también considera la demografía de su base de clientes, la cual incluye el riesgo de incumplimiento de la industria y país en que operan los clientes, ya que estos factores pueden influir en el riesgo de crédito, particularmente en circunstancias económicas deterioradas.

Al 31 de diciembre de 2021, la máxima exposición al riesgo de crédito es de $360,666. Adicionalmente la Compañía cuenta con garantías sobre ciertos saldos de cuentas por cobrar a clientes cuyo desempeño no satisface completamente las expectativas de la Administración.

La Compañía no tiene concentración de riesgo crediticio, puesto que las ventas y cuentas por cobrar consolidadas a un solo cliente no fueron superiores al 10% respecto del total de ventas, a nivel de segmentos existe una concentración en la división de contenedores y vidrio plano tal y como se indica en la nota 24.

III. RIESGO DE LIQUIDEZ

El riesgo de liquidez representa la posibilidad de que la Compañía tenga dificultades para cumplir con sus obligaciones relacionadas con sus pasivos financieros que se liquidan mediante la entrega de efectivo u otro activo financiero.

El enfoque de la Compañía para administrar su riesgo de liquidez es el de asegurar, en la medida de lo posible, el siempre tener suficiente liquidez para cumplir con sus obligaciones cuando éstas sean exigibles, sin afectar el desempeño del negocio o dañar la imagen y reputación de Vitro.

El Consejo de Administración de la Compañía es el encargado de establecer un adecuado marco de administración de riesgo de liquidez de acuerdo con las necesidades de la Compañía. La Compañía administra su riesgo de liquidez al mantener reservas bancarias y a través de un constante monitoreo de los flujos de efectivo.

Durante los últimos años, la fuente principal de liquidez de la Compañía ha sido en su mayor parte efectivo generado por actividades de operación en cada una de las unidades de negocio y a través de la venta de ciertos activos.

A continuación, se muestran los vencimientos contractuales de los pasivos financieros al 31 de diciembre de 2021, incluyendo los intereses correspondientes:

	Menos de 1 año	de 1 a 3 años	de 3 a 5 años	Mas 5 años
Deuda a tasas fijas[1]	$ 7,832	$ 13,631	$ 145,010	$ 56,860
Deuda a tasas variables[1]	111,986	35,116	400,494	-
Arrendamientos	20,550	17,829	17,075	2,847
Proveedores y otros pasivos	339,932	-	-	-
	$ 480,300	**$ 66,576**	**$ 562,579**	**$ 59,707**

Al 31 de diciembre de 2021, la Compañía cuenta con efectivo disponible por un monto de $110,122.

[1] Los vencimientos son considerados con la forma original de pagos. Ver nota 27.

IV. VALOR RAZONABLE DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS

El valor razonable de los instrumentos financieros que se presentan más adelante ha sido determinado por la Compañía usando la información disponible en el mercado u otras técnicas de valuación que requieren de juicio para desarrollar e interpretar las estimaciones de valores razonables, así mismo utiliza supuestos que se basan en las condiciones de mercado existentes a cada una de las fechas del balance general. Consecuentemente, los montos estimados que se presentan no necesariamente son indicativos de los montos que la Compañía podría realizar en un intercambio de mercado actual.

Los importes de efectivo y equivalentes de efectivo de la Compañía, así como las cuentas por cobrar y por pagar a terceros y partes relacionadas, y la porción circulante de préstamos bancarios y deuda a largo plazo se aproximan a su valor razonable, debido a que tienen vencimientos a corto plazo. La deuda a largo plazo de la Compañía se registra a su costo amortizado y consiste en deuda que genera intereses a tasas fijas y variables que están relacionadas a indicadores de mercado. Para obtener y revelar el valor razonable de la deuda a largo plazo se utilizan diversas fuentes y metodologías como son: precios de cotización del mercado o las cotizaciones de los operadores para instrumentos similares; otras técnicas de valuación para los casos de aquellos pasivos que no tienen cotización en el mercado y no es factible encontrar cotizaciones de operadores de instrumentos similares.

V. OTROS RIESGOS DE PRECIOS DE MERCADO

En el curso ordinario del negocio, históricamente la Compañía ha contratado calls, swaps y otros instrumentos financieros derivados (IFD) con la finalidad de mitigar y cubrir su exposición a las fluctuaciones del precio del gas natural y electricidad. El porcentaje de consumo de combustible estimado cubierto ha variado del 10% al 100%. Durante 2021 el porcentaje cubierto era de 15%. El porcentaje de consumo y los precios cubiertos cambian constantemente de acuerdo con las condiciones del mercado con base en las necesidades de la Compañía y al uso de combustibles alternativos dentro de sus procesos de producción.

Los IFD's que mantuvo en posición la Compañía durante los ejercicios presentados fueron calls y swaps, los cuales fueron adquiridos por la necesidad de cubrir económicamente la fluctuación en el precio del gas natural y electricidad que utilizan algunas plantas de la Compañía. Dichos IFD's no fueron designados como cobertura para propósitos contables, por lo que la fluctuación en el valor razonable se reconoció en los resultados del periodo dentro del costo financiero neto.

A continuación, se muestran las posiciones que estuvieron vigentes y sus características al 31 de diciembre de 2021:

Tipo de instrumento	Tipo de subyacente	Nocional anual en MMBTUs	Precio promedio	Fecha de inicio	Fecha de vencimiento	Valor razonable
Call	Gas natural	720,000	$4.00	23-ago-21	01-sep-22	$ 112
Swap	Gas natural	831,047	$5.16	01-nov-21	01-mar-22	(854)
Swap	Gas natural	831,047	$5.04	09-nov-21	01-mar-22	(787)
Swap	Gas natural	831,047	$4.825	23-ago-21	01-mar-22	(641)
Swap	Gas natural	831,047	$4.75	29-nov-21	01-mar-22	(593)
Swap	Gas natural	605,724	$4.70	30-nov-21	01-mar-22	(563)
Swap	Gas natural	605,724	$4.43	30-nov-21	01-mar-22	(400)
Swap	Gas natural	403,815	$4.25	01-dic-21	01-mar-22	(192)
Swap	Gas natural	433,095	$1.36	29-nov-21	01-dic-22	168
Swap	Gas natural	433,095	$1.56	04-nov-21	01-dic-22	79

Tipo de instrumento	Tipo de subyacente	Nocional anual en MMBTUs	Precio promedio	Fecha de inicio	Fecha de vencimiento	Valor razonable
Implícito	Electricidad	27,875	$40- 67	31-dic-21	31-ene-22	(165)
Implícito	Electricidad	13,090	$26- 43	31-dic-21	31-dic-22	1,397

Los efectos en los resultados del ejercicio para los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020 relacionados con los IFD's descritos anteriormente se encuentran descritos en la nota 21.

18. CAPITAL Y RESERVAS

ADMINISTRACIÓN DE CAPITAL

El objetivo de la Compañía al administrar su estructura de capital es el de salvaguardar su habilidad de continuar como negocio en marcha, y al mismo tiempo maximizar el retorno a sus accionistas a través de un adecuado balance en sus fuentes de fondeo. Con el objetivo de mantener esta estructura, la Compañía lleva a cabo diversas acciones como: administrar de forma eficiente el capital de trabajo, adecuar el pago de dividendos de acuerdo con la generación de flujo libre, cancelación y/o emisión de nuevas acciones y/o deuda, o la inversión o desinversión en activos.

La Compañía, a través del Consejo de Administración, evalúa el costo y los riesgos asociados con su estructura de capital de forma permanente. Dicha evaluación se realiza primordialmente con base en las proporciones de endeudamiento, deuda a UAFIR flujo (Utilidad antes de Financiamiento e Impuesto sobre la Renta) flujo de los últimos 12 meses, y cobertura de interés. El UAFIR flujo no es una medición de desempeño definida por las NIIF. La proporción de endeudamiento representa la razón de deuda neta a UAFIR flujo; el UAFIR flujo se calcula partiendo de la utilidad antes de otros ingresos y gastos y adicionándole las partidas virtuales reflejadas en el estado de resultados integrales, dentro del costo de ventas y gastos de operación, principalmente depreciaciones, amortizaciones y reservas de prima de antigüedad y plan de pensiones; por último, la cobertura de interés se calcula dividiendo el UAFIR flujo entre el gasto por interés de los últimos doce meses del periodo analizado. Vitro tiene un objetivo de largo plazo de mantener la razón financiera de endeudamiento dentro de un rango de 1.5 a 3.5 veces y cobertura de interés mayor a 5 veces. Al 31 de diciembre de 2021, los resultados del cálculo de cada una de las razones financieras mencionadas anteriormente fueron de 3.06 veces para la razón de endeudamiento y de 7.10 veces para razón de cobertura de intereses.

ESTRUCTURA DEL CAPITAL SOCIAL

a) Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 el capital social de la Compañía está constituido por 470,027,224 y 474,127,227 acciones ordinarias, nominativas, totalmente suscritas, pagadas y sin expresión de valor nominal.

b) Las utilidades retenidas incluyen la reserva legal. De acuerdo con la Ley General de Sociedades Mercantiles, de las utilidades netas del ejercicio debe separarse un 5% como mínimo para formar la reserva legal, hasta que su importe ascienda al 20% del capital social a valor nominal. La reserva legal puede capitalizarse, pero no debe repartirse a menos que se disuelva la sociedad, y debe ser reconstituida cuando disminuya por cualquier motivo.

c) En Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 1 de julio de 2020 se aprobó lo siguiente:

- Crear una reserva para la recompra de acciones propias por un monto máximo de $52,000.

d) En Asamblea General Ordinaria de Accionistas celebrada el 20 de abril de 2021 se aprobó lo siguiente:

- Decreto y pago de dividendos a razón de $0.0357 por acción.

e) Durante 2021 y 2020 la Compañía recompró 4,100,003 y 15,000 acciones por un monto de $5,072 y $20.

f) Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 la Compañía mantiene en su tesorería 13,544,205 y 9,444,202 acciones propias, respectivamente.

g) La distribución del capital contable, excepto por los importes actualizados del capital social aportado y de las utilidades retenidas fiscales, causará el impuesto sobre la renta sobre dividendos a cargo de la Compañía a la tasa vigente cuando se distribuya. El impuesto que se pague por dicha distribución se podrá acreditar contra el impuesto sobre la renta del ejercicio en el que se pague el impuesto sobre dividendos y en los dos ejercicios inmediatos siguientes, contra el impuesto del ejercicio y los pagos provisionales de los mismos.

Los saldos de la participación controladora en las cuentas fiscales del capital contable, correspondientes a la cuenta de capital de aportación y a la cuenta de utilidad fiscal neta de la Compañía ascienden a $572,066 y $2,874,658 al 31 de diciembre de 2021, y $547,847 y $1,271,286 al 31 de diciembre de 2020, respectivamente.

h) Otros componentes de la utilidad integral

Efecto por conversión de operaciones extranjeras

El movimiento del periodo se registra al convertir los estados financieros de la moneda funcional a la moneda de informe. Durante los ejercicios 2021 y 2020 no se tienen otros movimientos extraordinarios que afecten el saldo acumulado del efecto por conversión reconocido en el capital contable.

Remediciones actuariales

Las remediciones actuariales se reconocen como otros componentes de la utilidad integral. Para los años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020, los efectos de las remediciones actuariales correspondieron a variaciones en los supuestos actuariales tanto para el pasivo laboral como para los activos del plan, netos de impuestos a la utilidad.

Instrumentos financieros derivados de cobertura

La porción efectiva de las ganancias o pérdidas por valuación de instrumentos financieros derivados designados como de cobertura de flujos de efectivo, se reconoce en las otras partidas de la utilidad integral, neta de impuestos a la utilidad.

A continuación, se muestra un análisis de los movimientos de las cuentas de otros resultados integrales de la participación controladora:

	Efecto por conversión de moneda extranjera	Instrumentos financieros derivados de cobertura	Remediciones actuariales	Total de otros resultados integrales
Saldo al 1 de enero de 2020	147,602	(15,618)	(96,258)	35,726
Movimiento de la a utilidad integral	(23,655)	(7,763)	(48,461)	(79,879)
Saldo al 31 de diciembre de 2020	$ 123,947	$ (23,381)	$ (144,719)	$ (44,153)
Movimiento de la utilidad integral	(1,744)	21,846	4,209	24,311
Saldo al 31 de diciembre de 2021	**$ 122,203**	**$ (1,535)**	**$ (140,510)**	**$ (19,842)**

i) La participación no controladora está integrada como se muestra:

	31 de diciembre de 2021	2020
Capital social	$ 683	$ 594
Utilidades acumuladas	53	350
	$ 736	**$ 944**

j) Utilidad por acción básica y diluida

Las utilidades y el número de acciones ordinarias utilizadas para el cálculo de la utilidad por acción básica y diluida son como sigue:

	Año terminado el 31 de diciembre de 2021	2020
(Pérdida) utilidad por operaciones continuas atribuible a la participación controladora	$ (106,601)	$ (45,376)
Promedio ponderado de acciones ordinarias para propósito del cálculo de utilidad por acción básica y diluida	471,431,335	474,134,727
Pérdida por acción proveniente de operaciones continuas	**$ (0.2261)**	**$ (0.0957)**

La Compañía no tuvo efectos de dilución que afectaran los promedios de acciones ordinarias para propósito de dichos cálculos. La disminución de la utilidad por acción básica y la utilidad por acción ha sido principalmente por la disminución en la utilidad del ejercicio respecto al año anterior.

k) Al 31 de diciembre de 2021 y 2020 el total de acciones en circulación se analiza como sigue:

	2021	2020
Acciones al principio del año	474,127,227	474,142,227
Recompra de acciones	4,100,003	15,000
Acciones al final del año	**470,027,224**	**474,127,227**

19. PARTES RELACIONADAS

Las operaciones realizadas con partes relacionadas, en el curso ordinario del negocio, fueron como sigue:

a) Compra de vales de despensa. - La Compañía compra vales de despensa para su personal a una tienda de autoservicio de la cual uno de nuestros consejeros es accionista. Por los periodos de doce meses terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020, el monto de esas compras fue de $5,462 y $5,558, respectivamente.

b) Compensación al personal clave de la Administración. - Para los periodos de doce meses terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020, la compensación total por los servicios prestados por nuestros consejeros y directores fue de aproximadamente $7,997 y $7,054, respectivamente. Esta cantidad incluye honorarios, salarios, compensación variable, gratificaciones por retiro y jubilaciones. Lo anterior se conforma de la siguiente manera:

	2021	2020
Compensación fija	78 %	73%
Compensación variable	22 %	27%

c) Cuenta por cobrar. – La compañía tiene una cuenta por cobrar con Shandong PGW Jinjing Automotive Glass Co. Ltd. para los periodos terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020, el monto total fue de $3,141 y $15,333 respectivamente.

d) Operaciones con Shandong PGW Jinjing Automotive Glass Co. Ltd.- La compañía tiene operaciones con Shandong PGW Jinjing Automotive Glass Co. Ltd. para los periodos de doce meses terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020. En compras el monto total fue de $6,954 y $3,971, respectivamente y en cuentas por pagar el monto total fue de $97 y $860, respectivamente.

20. OTROS GASTOS (INGRESOS), NETO

El análisis de otros (ingresos) gastos es el siguiente:

a) Otros (ingresos):

	Año terminado el 31 de diciembre de 2021	2020
Utilidad en venta y cancelación de activos	**$ -**	**$ (4,758)**

b) Otros gastos:

	2021	2020
Pérdida en venta y cancelación de activos	$ 9,711	$ -
Gastos de reorganización	11,399	16,665
Baja de activos por cierre de planta	-	14,128
Pérdida por deterioro de crédito mercantil	4,582	-
Otros	4,349	6,436
Total	**$ 30,041**	**$ 37,229**

21. COSTO FINANCIERO, NETO

A continuación, se presenta un desglose de las partidas más importantes que componen el costo financiero:

a) Ingreso financiero:

	Año terminado el 31 de diciembre de 2021	2020
Productos financieros	$ (2,647)	$ (5,903)
Ganancia cambiaria	-	(7,185)
Total	**$ (2,647)**	**$ (13,088)**

b) Costo financiero

	2021	2020
Gastos por intereses	$ 24,852	$ 32,870
Actualización de impuestos a la consolidación fiscal	2,788	2,118
Operaciones financieras derivadas	19,177	2,852
Gasto por intereses sobre arrendamientos	2,665	3,022
Pérdida cambiaria	7,231	-
Resultado financiero, neto de beneficios a los empleados	5,035	4,187
Otros gastos financieros	9,469	7,468
Total	**$ 71,217**	**$ 52,517**

22. IMPUESTOS A LA UTILIDAD

Los impuestos a la utilidad reconocidos en resultados se analizan como sigue:

	Año terminado el 31 de diciembre de 2021	2020
Impuestos a la utilidad causado	$ 45,905	$ 21,419
Impuestos a la utilidad diferido	(21,051)	28,049
Total	**$ 24,854**	**$ 49,468**

La conciliación entre la tasa señalada en la Ley de impuestos a la utilidad de la Compañía y la tasa real, expresadas como un porcentaje de la utilidad antes de impuestos a la utilidad, se analiza como sigue:

	Año terminado el 31 de diciembre de	
	2021	2020
(Beneficio) gasto esperado	(24,613)	1,193
Efectos de inflación	(8,861)	(4,756)
Estimación (reversión) de valuación de pérdidas fiscales	142	5,593
Gastos no deducibles y otros	10,470	4,119
Reestructura	5,658	-
Des reconocimiento de impuestos diferidos activos, netos	30,024	34,508
Diferencia en tasa de Compañías fuera de México	8,255	14,920
Fluctuación cambiaria sin efectos fiscales	3,779	(6,109)
Gasto por impuestos a la utilidad	**24,854**	**49,468**

Los movimientos del saldo de impuestos diferidos en el ejercicio son como sigue:

	Año terminado el 31 de diciembre de			
		2021		2020
Saldo inicial	$	74,715	$	93,043
Impuesto diferido aplicado a resultados		21,051		(28,049)
Remediciones actuariales		2,177		12,972
Operaciones financieras derivadas		(8,323)		2,588
Efectos de conversión		5,996		(5,839)
Saldo final	**$**	**95,616**	**$**	**74,715**

Las principales diferencias temporales que originaron impuesto a la utilidad diferido en el estado consolidado de situación financiera se analizan como sigue:

		2021		2020
Cuentas por cobrar	$	5,054	$	6,320
Beneficios a los empleados		36,266		37,802
Pérdidas fiscales		24,192		16,064
Activo intangible		27,047		31,502
Activo fijo		(1,782)		6,663
Instrumentos financieros derivados		905		3,390
Inventarios		2,996		2,011
Otros		16,616		11,611
Impuesto a la utilidad diferido activo	$	111,294	$	115,363

		2021		2020
Cuentas por cobrar	$	(4)	$	(203)
Beneficios a los empleados		(101)		407
Pérdidas fiscales		(1,632)		(1,372)
Activo fijo		9,574		27,407
Instrumentos financieros derivados		354		2,099
Anticipo a proveedores		194		591
Otros		7,293		11,719
Impuesto a la utilidad diferido pasivo	$	15,678	$	40,648
	$	**95,616**	**$**	**74,715**

Al 31 de diciembre de 2021 la Compañía y sus subsidiarias mantienen pérdidas fiscales por amortizar por un importe de $312,359, cuyo derecho a ser amortizadas contra utilidades futuras caduca como sigue:

Vencimiento en:		Pérdidas de Compañías Mexicanas	Pérdidas de Compañías Extranjeras
2022	$	32	-
2023		155	-
2024		50	-
2025		-	-
2026		-	-
2027		229	-
2028		2,627	-
2029		14,051	10,882
2030		1,590	31,693
2031 en adelante		62,984	188,066
Total	**$**	**81,718**	**230,641**

En la determinación del impuesto a la utilidad diferido, al 31 de diciembre de 2021, se incluyeron los efectos de pérdidas fiscales por amortizar de compañías mexicanas por $1,418, las cuales no fueron reconocidas como activos debido a que no existe una alta probabilidad de que puedan recuperarse.

Adicionalmente, en las entidades en el extranjero no fueron reconocidas pérdidas fiscales por $230,641. La Administración considera que existen probabilidades de que dichas pérdidas puedan recuperarse en años posteriores, sin embargo, durante 2021 ha tomado la decisión de reservar los impuestos diferidos activos netos de las entidades extranjeras en Estados Unidos de America.

Los impuestos a la utilidad reconocidos en otros componentes de la utilidad integral se analizan como sigue:

	Año terminado el 31 de diciembre de 2021	2020
Efecto de operaciones financieras derivadas	$ (8,323)	$ 2,588
Remediciones actuariales del plan de beneficios	2,177	12,972
Total de impuestos a la utilidad reconocidos en otros componentes de la utilidad integral	**$ (6,146)**	**$ 15,560**

Hasta 2013 la Compañía consolidaba sus resultados fiscales de la operación en México. Con posterioridad y de acuerdo con la reforma hacendaria la Compañía tiene la obligación del pago del impuesto diferido determinado a esa fecha, el cual será pagado de acuerdo con las disposiciones transitorias de la nueva Ley. Durante el ejercicio 2021 la compañía pago $33,292 y al 31 de diciembre de 2021, el ISR por consolidación fiscal asciende a $19,225 a corto plazo y $9,578 a largo plazo.

A partir del 1 de enero de 2021, las entidades de Vitro con sede en los Estados Unidos de América se reestructuraron creando cuatro contribuyentes: 1) Vitro Assets Corp. con Vitro Flat Glass, LLC (empresas bajo consolidación fiscal) como su única subsidiaria; 2) Vitro Packaging, LLC; 3) Vitro Chemicals, Fibers and Mining, LLC y 4) Pittsburgh Glassworks, LLC con Vitro Autoglass LLC y Vitro Meadville Flat Glass, LLC como sus subsidiarias. Anterior a esta reestructura, las empresas antes indicadas consolidaban su resultado fiscal.

Como se indicó en la nota 2, la Compañía reestructuró las diferentes entidades legales en cuatro divisiones, mismas que fueron incorporadas en diferentes sociedades en España. Las reestructura antes indicada por las entidades legales en Estados Unidos de América generó una ganancia fiscal por aproximadamente, $137,538, la cual fue compensada mediante pérdidas fiscales de ejercicios anteriores por $85,056 (previamente no reconocidas) y pérdidas fiscales del ejercicio por $44,116. Después del efecto de la amortización de las pérdidas fiscales, el efecto en impuestos ascendió a $4,971.

23. COSTOS Y GASTOS

Las principales partidas que integran los rubros de costos y gastos generales al 31 de diciembre de 2021 y 2020, son las siguientes:

	2021 Costo de ventas	2021 Gastos de administración	2021 Gastos de distribución y venta
Costo de venta de inventario	$ 589,322	-	-
Sueldos, salarios y beneficios	317,917	65,723	37,617
Fletes	34,591	92	171,048
Depreciación y amortización	125,479	17,200	5,097
Deterioro	45,418	-	-
Mantenimiento	70,554	2,221	1,430
Energía	82,477	794	564
Otros	295,804	44,441	28,632
Total	**$ 1,561,562**	**130,471**	**244,388**

	2020 Costo de ventas	2020 Gastos de administración	2020 Gastos de distribución y venta
Costo de venta de inventario	$ 576,039	-	-
Sueldos, salarios y beneficios	304,725	65,812	30,555
Fletes	34,839	102	134,975
Depreciación y amortización	124,916	16,831	3,194
Mantenimiento	54,199	2,063	977
Energía	73,693	665	433
Recuperación por arbitraje internacional	-	(39,200)	-
Otros	233,178	53,942	20,485
Total	**$ 1,401,589**	**100,215**	**190,619**

24. SEGMENTOS DE OPERACIÓN

Un segmento operativo es un componente de la Compañía que se dedica a actividades de negocios por las cuales puede obtener ingresos e incurrir en gastos, lo que incluye ingresos y gastos relativos a transacciones con cualquiera de los otros componentes de la Compañía. Todos los resultados de operación de los segmentos operativos son revisados periódicamente por la Administración de la Compañía para tomar decisiones sobre los recursos que se deben distribuir al segmento y evaluar su desempeño.

Las transacciones entre segmentos se determinan sobre la base de precios equiparables a los que se utilizarían con o entre partes independientes en operaciones comparables.

Las políticas contables, administrativas y de operación de los segmentos son las mismas que las descritas por Vitro. La Compañía evalúa la actuación de sus segmentos en base a la utilidad de operación. Las ventas y transferencias entre segmentos son contabilizadas en cada segmento como si fueran hechas a terceros, esto es a precios de mercado.

Los segmentos que reportan en Vitro son unidades estratégicas de negocios que ofrecen diferentes productos. Estos segmentos son administrados separadamente; cada uno requiere su propio sistema de producción, tecnología y estrategias de mercadotecnia y distribución. Cada mercado sirve a diferentes bases de clientes.

La Compañía tiene tres segmentos operativos reportables: Vidrio Plano, Químicos y Envases. Los productos principales de cada uno de los segmentos son:

Segmento	Productos principales
Vidrio Plano	Vidrio plano para la industria de la construcción y para la industria automotriz.
Químicos	Productos químicos inorgánicos
Envases	Envases de vidrio, componentes de precisión, así como maquinaria y moldes para la industria del vidrio.

Las compañías tenedoras, corporativas y otras, al no calificar como segmento de operación de acuerdo con la IFRS 8 “Segmentos de operación”, son clasificadas dentro de la columna de “Otros”.

a) En las siguientes tablas se presenta cierta información por segmentos al 31 de diciembre de 2021 y 2020:

Año terminado el 31 de diciembre de 2021

	Vidrio Plano	Químicos	Envases	Subtotal	Otros y eliminaciones	Consolidado
Ventas consolidadas	$ 1,565,875	$ 169,083	$ 225,469	$ 1,960,427	$ (2,859)	$ 1,957,568
Ventas a otros segmentos	315	1,577	5,836	7,728	(7,728)	-
Ventas netas a terceros	1,565,560	167,506	219,633	1,952,699	4,869	1,957,568
Utilidad (pérdida) neta antes de otros gastos	(57,850)	35,370	31,357	8,877	12,270	21,147
Ingreso por intereses	6,416	4,844	16,192	27,452	(24,805)	2,647
Gastos financieros	65,179	7,636	16,962	89,777	(18,560)	71,217
Utilidad (pérdida) neta antes de impuestos a la utilidad	(144,901)	31,286	28,719	(84,896)	2,852	(82,044)
Impuestos a la utilidad	(25,994)	10,726	8,453	(6,815)	31,669	24,854
Depreciación y amortización	121,839	5,905	20,668	148,412	(636)	147,776
Inversión en activos fijos	72,030	5,828	17,435	95,293	1,484	96,777
Perdida por deterioro	50,000	-	-	50,000	-	50,000

Derivado de las caídas de volumen del mercado automotriz de equipo original y ante la incertidumbre de esta industria, la Compañía realizó pruebas del valor de recuperación de los activos de la UGE automotriz que pertenece al segmento de vidrio plano concluyendo en el reconocimiento de una perdida por deterioro por un importe de $50,000 el cual fue asignado de la siguiente manera, propiedad planta y equipo $43,722, activos intangibles $1,696 y crédito mercantil $4,582.

Al 31 de diciembre de 2021 las ventas netas a terceros de los segmentos Vidrio Plano y Envases se componen de la siguiente manera:

		Vidrio Plano
Negocio arquitectónico	$	929,299
Negocio automotriz		778,702
Eliminaciones		(142,441)
Total de ventas de Vidrio Plano	**$**	**1,565,560**

		Envases
Negocio de envases farmacéutico, perfumero y medicinal	$	204,853
Negocio de máquinas, moldes y refacciones		30,479
Eliminaciones		(15,699)
Total de ventas de Envases	**$**	**219,633**

El segmento de químicos no presenta ventas subsegmentos que tengan que ser eliminadas internamente.

Año terminado el 31 de diciembre de 2020

	Vidrio Plano	Químicos	Envases	Subtotal	Otros y eliminaciones	Consolidado
Ventas consolidadas	$ 1,425,580	$ 158,254	$ 184,702	$ 1,768,536	$ (237)	$ 1,768,299
Ventas a otros segmentos	293	2,534	1,877	4,704	(4,704)	-
Ventas netas a terceros	1,425,287	155,720	182,825	1,763,832	4,467	1,768,299
Utilidad (pérdida) antes de otros gastos	(13,466)	52,367	22,832	61,733	14,143	75,876
Ingreso por intereses	29,287	6,177	5,976	41,440	(28,352)	13,088
Gastos financieros	52,206	2,300	1,207	55,713	(3,196)	52,517
Utilidad (pérdida) neta antes de impuestos a la utilidad	(84,305)	40,786	119,789	76,270	(72,294)	3,976
Impuestos a la utilidad	16,485	2,385	5,378	24,248	25,220	49,468
Depreciación y amortización	121,368	5,999	18,159	145,526	(585)	144,941
Inversión en activos fijos	81,615	5,748	7,964	95,327	646	95,973
Baja de activos por cierre de planta	14,091	-	37	14,128	-	14,128

Al 31 de diciembre de 2020 las ventas netas a terceros de los segmentos Vidrio Plano y Envases se componen de la siguiente manera:

		Vidrio Plano
Negocio arquitectónico	$	819,544
Negocio automotriz		744,153
Eliminaciones		(138,410)
Total de ventas de Vidrio Plano	**$**	**1,425,287**

		Envases
Negocio de envases farmacéutico, perfumero y medicinal	$	178,914
Negocio de máquinas, moldes y refacciones		14,348
Eliminaciones		(10,437)
Total de ventas de Envases	**$**	**182,825**

El segmento de químicos no presenta ventas subsegmentos que tengan que ser eliminadas internamente.

Al 31 de diciembre de 2021 los activos y pasivos por segmentos se conforman como sigue:

	Vidrio Plano	Químicos	Envases	Subtotal	Otros y eliminaciones	Consolidado
Total activo	2,376,912	311,935	654,169	3,343,016	(803,694)	2,539,322
Total pasivo	1,206,420	173,286	415,753	1,795,459	(456,542)	1,338,917

Al 31 de diciembre de 2020 los activos y pasivos por segmentos se conforman como sigue:

	Vidrio Plano	Químicos	Envases	Subtotal	Otros y eliminaciones	Consolidado
Total activo	3,098,904	1,832,665	1,423,818	6,355,387	(3,462,355)	2,893,032
Total pasivo	1,707,719	216,473	299,119	2,223,311	(635,192)	1,588,119

b) Información acerca de clientes principales

Las ventas netas consolidadas del segmento de envases realizadas por la Compañía presentaron dos casos de concentración, cuyo importe fue superior al 10% para el ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2021 y 2020.

Adicionalmente, en el segmento de vidrio plano se tiene un solo caso de concentración de ventas a un solo cliente cuyos importes fueron superiores al 10% para los ejercicios terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020.

c) Información geográfica

Cierta información geográfica acerca de las operaciones de la Compañía se resume como sigue:

	Año terminado el 31 de diciembre de			
	2021		2020	
Ventas netas a clientes [1] en:				
Extranjero, principalmente a EUA	$	1,343,289	$	1,209,466
México		614,279		558,833

[1] De acuerdo al país donde se localiza el cliente.

La información geográfica de terrenos y edificios, maquinaria y equipo, e inversiones en proceso se resume como sigue:

	31 de diciembre de			
	2021		2020	
Terrenos y edificios, maquinaria y equipo e inversiones en proceso:				
Extranjero, principalmente en EUA	$	501,622	$	541,440
México		641,407		667,484

Los otros activos no circulantes diferentes a partidas monetarias se resumen como sigue:

	31 de diciembre de			
	2021		2020	
Activo intangible, incluyendo crédito mercantil:				
Extranjero, principalmente en EUA	$	281,940	$	302,386
México		13,068		16,516

25. PASIVO CONTINGENTE

El Servicio de Administración Tributaria (SAT) notificó a Distribuidora del Álcali S.A de C.V. subsidiaria de Vitro, el inicio del ejercicio de sus facultades de comprobación en relación con el cumplimiento de las obligaciones de la empresa como sujeto directo, así como retenedor y responsable solidario en materia del impuesto sobre la renta correspondientes al ejercicio fiscal de 2015. Hasta el 31 de diciembre de 2021, a través de su equipo de expertos, Vitro ha determinado que desde la notificación del SAT no se ha requerido el registro de una provisión, debido a que la probabilidad de pérdida es considerada menos que probable. Nuestros expertos estiman que Vitro tiene los elementos suficientes para obtener una resolución favorable por parte de la autoridad. No obstante, hasta que todas las instancias sean finalizadas en este procedimiento, Vitro no puede asegurar la resolución favorable definitiva.

26. INFORMACIÓN ADICIONAL

Al 31 de diciembre de 2021 la Administración de la Compañía ha presentado información financiera en cumplimiento de ciertos requerimientos contractuales la cual se compone de los estados financieros consolidados de Vitro, S.A.B. de C.V. y Subsidiarias exceptuando la Compañía no restringida de Especialidades en Cristal, S.A. de C.V., esto como parte de las obligaciones adquiridas por los contratos de deuda que se tienen con las instituciones bancarias (Nota 14). Dicha información es como se presenta a continuación:

Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias excepto Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de 2021

	Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias	Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.	Eliminación	Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias excepto Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.
Activo				
Efectivo y equivalentes de efectivo	$ 110,122	$ 1,082	-	$ 109,040
Clientes, neto	212,864	4,916	3,098	211,046
Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.	-	-	29,181	29,181
Impuesto a la utilidad por recuperar	8,096	-	-	8,096
Otros impuestos por recuperar	46,478	3,751	-	42,727
Otros activos circulantes	33,805	6,654	5,220	32,371
Inventarios, neto	458,129	7,651	-	450,478
Activo circulante	869,494	24,054	37,499	882,939
Inversión en compañías asociadas	22,642	-	(2,067)	20,575
Propiedades de inversión	20,147	-	-	20,147
Propiedad, planta y equipo, neto	1,143,029	4,686	-	1,138,343
Activos por derecho de uso, neto	58,865	770	-	58,095
Crédito mercantil	57,703	-	-	57,703
Intangibles y otros activos, neto	256,148	-	-	256,148
Impuestos a la utilidad diferidos	111,294	692	-	110,602
Activo no circulante	1,669,828	6,148	(2,067)	1,661,613
Activo total	**$ 2,539,322**	**$ 30,202**	**35,432**	**$ 2,544,552**

	Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias	Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.	Eliminación	Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias excepto Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.
Pasivo				
Deuda a corto plazo	$ 101,672	$ -	-	$ 101,672
Vencimiento a corto plazo de la deuda a largo plazo	573,798	-	-	573,798
Intereses por pagar	584	-	-	584
Vencimiento a corto plazo del pasivo por arrendamiento	17,851	277	-	17,574
Proveedores	270,188	15,311	14,302	269,179
Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.	-	-	8,318	8,318
Gastos acumulados por pagar y provisiones	48,039	15,104	14,879	47,814
Impuestos a la utilidad por pagar	21,121	-	-	21,121
Impuesto sobre la renta por desconsolidación	19,225	-	-	19,225
Otros pasivos a corto plazo	90,134	659	-	89,475
Pasivo a corto plazo	1,142,612	31,351	37,499	1,148,760
Deuda a largo plazo	7,221	-	-	7,221
Pasivo por arrendamiento a largo plazo	32,792	520	-	32,272
Impuesto sobre la renta por desconsolidación	9,578	-	-	9,578
Impuestos a la utilidad diferidos	15,678	-	-	15,678
Otros pasivos a largo plazo	9,134	-	-	9,134
Instrumentos financieros derivados	13,011	-	-	13,011
Beneficios a los empleados	108,891	398	-	108,493
Pasivo a largo plazo	196,305	918	-	195,387
Pasivo total	1,338,917	32,269	37,499	1,344,147
Capital contable				
Capital social	378,860	3	3	378,860
Acciones recompradas	(32,621)		-	(32,621)
Prima en aportación de capital	344,037		-	344,037
Otros componentes de utilidad integral	(19,842)	(515)	(515)	(19,842)
Utilidades acumuladas	529,235	(1,555)	(1,555)	529,235
Participación controladora	1,199,669	(2,067)	(2,067)	1,199,669
Participación no controladora	736	-	-	736
Capital contable	1,200,405	(2,067)	(2,067)	1,200,405
			-	
Pasivo y capital contable	**$ 2,539,322**	**$ 30,202**	**35,432**	**$ 2,544,552**

Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias excepto Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.
Estado de resultados
Por el periodo terminado el 31 de diciembre de 2021

	Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias	Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.	Eliminación	Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias excepto Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.
Ventas netas	$ 1,957,568	$ 30,998	18,639	$ 1,945,209
Costo de ventas	1,561,562	29,175	16,708	1,549,095
Utilidad bruta	396,006	1,823	1,931	396,114
Gastos de administración	130,471	884	882	130,469
Gastos de distribución y venta	244,388	3,038	1,049	242,399
Utilidad antes de otros gastos, neto	21,147	(2,099)	-	23,246
Otros (ingresos)	-	-	-	-
Otros gastos	30,041	-	-	30,041
Pérdida de operación	(8,894)	(2,099)	-	(6,795)
Costo financiero, neto:				
Ingreso financiero	(2,647)	(356)	(155)	(2,446)
Costo financiero	71,217	118	155	71,254
Total costo financiero	68,570	(238)	-	68,808
Participación en los resultados de asociadas	4,580	-	1,555	6,135
Pérdida antes de impuestos a la utilidad	(82,044)	(1,861)	(1,555)	(81,738)
Impuestos a la utilidad	24,854	(306)	-	25,160
Pérdida del ejercicio	**$ (106,898)**	**$ (1,555)**	**(1,555)**	**$ (106,898)**

Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias excepto Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.
Estado de flujos de efectivo
Por el periodo terminado el 31 de diciembre de 2021

		Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias		Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.		Eliminación		Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias excepto Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.
Flujos de efectivo de actividades de operación:								
Pérdida neta	$	(106,898)	$	(1,555)	$	(1,555)	$	(106,898)
Ajustes por:								
Depreciación y amortización		147,776		764		-		147,012
Pérdida por deterioro		50,000		-		-		50,000
Pérdida (Utilidad) en venta de activos		9,711		-		-		9,711
Impuestos a la utilidad		24,854		(306)		-		25,160
Participación en compañías asociadas		4,580		-		1,555		6,135
Reserva de obsolescencia de inventarios		5,216		-		-		5,216
Ingresos financieros		(2,647)		(356)		(155)		(2,446)
Instrumentos financieros derivados		19,177		-		-		19,177
Efecto por variación cambiaria y otros		8,416		-		-		8,416
Costos financieros		44,809		118		155		44,846
		204,994		(1,335)		-		206,329
Cambios en el capital de trabajo:								
Clientes, neto		(38,095)		(4,939)		(17,372)		(50,528)
Inventarios		(81,700)		(7,788)		-		(73,912)
Proveedores		31,940		15,370		17,372		33,942
Otros activos de operación		(9,020)		(1,502)		(9,670)		(17,188)
Otros pasivos de operación		(27,201)		6,589		9,670		(24,120)
Beneficios a los empleados		(40,737)		17		-		(40,754)
Impuestos a la utilidad pagados		(65,080)		-		-		(65,080)
Flujos de efectivo (utilizados en) generados por actividades de operación	$	(24,899)		6,412		-		(31,311)

		Vitro, S.A.B . de C.V. y Subsidiarias	Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.	Eliminación	Vitro, S.A.B de C.V. y Subsidiarias excepto Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.
Flujos de efectivo de actividades de inversión:					
Adquisición de propiedad, planta y equipo	$	(96,777)	(202)		(96,575)
Recursos de la venta de propiedad, planta y equipo y propiedades de inversión		16,316	-	-	16,316
Inversión en negocio conjunto		(2,000)	-	-	(2,000)
Anticipos por venta de terreno		6,896	-	-	6,896
Adquisición de activos intangibles		(4,096)	-	-	(4,096)
Otros activos		(3,231)	-	-	(3,231)
Documentos por cobrar filiales		-	(4,898)	(4,898)	-
Cuentas por pagar a Especialidades en Cristal, S.A. de C.V.		-	-	4,869	4,869
Intereses cobrados		2,373	100	153	2,426
Flujos de efectivo utilizados en actividades de inversión		(80,519)	(5,000)	124	(75,395)
Flujos de efectivo de actividades de financiamiento:					
Adquisición de nueva deuda		364,200	-		364,200
Pagos de préstamos		(545,407)	-		(545,407)
Pagos de arrendamientos		(18,272)	(261)		(18,011)
Intereses pagados		(34,663)	(100)	(153)	(34,716)
Documentos por pagar filiales		-	29	29	-
Dividendos pagados		(16,938)	-		(16,938)
Recompra de acciones		(5,072)	-		(5,072)
Costo de obtención de deuda		(1,542)	-		(1,542)
Instrumentos financieros derivados		(8,681)	-		(8,681)
Flujos de efectivo (utilizados en) generados por actividades de financiamiento		(266,375)	(332)	(124)	(266,167)
(Decremento) incremento neto en efectivo y equivalentes de efectivo:		(371,793)	1,080	-	(372,873)
Efectivo y equivalentes de efectivo al 1o. de enero		483,909	-	-	483,909
Efecto de fluctuaciones cambiarias		(1,994)	2	-	(1,996)
Efectivo y equivalentes de efectivo al 31 de diciembre	**$**	**110,122**	**1,082**	**-**	**109,040**

A nivel capital contable no hay efectos por lo que lo presentado en el estado de variaciones en el capital contable no difiere de esta nota.

La información presentada en esta nota no es requerida por las Normas Internacionales de Información Financiera por lo que su uso es exclusivamente para los fines establecidos en dicha nota.

27. HECHOS POSTERIORES

RECLASIFICACIÓN DE DEUDA A LARGO PLAZO

Como se describe en la nota 14, con fecha 31 de diciembre de 2021, la deuda de largo plazo por $571,321 se reclasificó a deuda de corto plazo como se muestra en el balance general al 31 de diciembre de 2021 en cumplimiento a la norma contable IAS 1, lo cual se explica a continuación.

En apego y cumplimiento legal y contractual, la Compañía solicitó con anticipación a los bancos acreedores una dispensa en tiempo y forma el día 19 de enero de 2022 para el período contable que terminó el 31 de diciembre de 2021. Dichas dispensas fueron otorgadas por los bancos acreedores entre el 14 y 25 de febrero de 2022 dentro del marco legal y contractual acordado con los bancos acreedores. Por interpretación de la norma contable IAS 1, dichas dispensas debieron otorgarse antes del 31 de diciembre de 2021 para poder seguir clasificando la deuda a largo plazo, por la diferencia entre el saldo del capital contable al 31 de diciembre de 2021 y ciertas obligaciones financieras contractuales.

Con fecha 1 de enero de 2022, la Compañía reclasificó de regreso la deuda de corto plazo a largo plazo por un importe de $571,321, esto debido a que la Compañía cuenta con las dispensas necesarias por parte de las instituciones acreedoras en tiempo y forma de acuerdo con el marco legal y contractual acordado con los bancos acreedores. En la misma forma y tiempo, se realizaron los convenios modificatorios para ajustar el covenant de capital contable por al menos los 12 meses del 2022 para asegurar su cumplimiento futuro. Resultado de la reclasificación, el balance general al inicio del 1 de enero de 2022 se muestra a continuación:

		1 de enero de 2022
Activo		
Efectivo y equivalentes de efectivo	$	110,122
Clientes, neto		212,864
Impuestos por recuperar		8,096
Impuesto al valor agregado por recuperar		46,478
Otros activos circulantes		33,805
Inventarios, neto		458,129
Activo circulante		869,494
Inversión en compañías asociadas		22,642
Propiedades de inversión		20,147
Propiedad, planta y equipo, neto		1,143,029
Activos por derecho de uso, neto		58,865
Crédito mercantil		57,703
Intangibles y otros activos, neto		256,148
Impuestos a la utilidad diferidos		111,294
Activo no circulante		1,669,828
Activo total	**$**	**2,539,322**

		1 de enero de 2022
Pasivo		
Deuda a corto plazo	$	101,672
Vencimiento a corto plazo de la deuda a largo plazo		2,477
Intereses por pagar		584
Vencimiento a corto plazo del pasivo por arrendamiento		17,851
Proveedores		270,188
Gastos acumulados por pagar y provisiones		48,039
Impuestos a la utilidad por pagar		21,121
Impuesto sobre la renta por desconsolidación		19,225
Otros pasivos a corto plazo		90,134
Pasivo a corto plazo		571,291

	1 de enero de 2022
Deuda a largo plazo	578,542
Pasivo por arrendamiento a largo plazo	32,792
Impuesto sobre la renta por desconsolidación	9,578
Impuestos a la utilidad diferidos	15,678
Otros pasivos a largo plazo	9,134
Instrumentos financieros derivados	13,011
Beneficios a los empleados	108,891
Pasivo a largo plazo	767,626
Pasivo total	1,338,917
Capital contable	
Capital social	378,860
Acciones recompradas	(32,621)
Prima en aportación de capital	344,037
Otros componentes de utilidad integral	(19,842)
Utilidades acumuladas	529,235
Participación controladora	1,199,669
Participación no controladora	736
Capital contable	1,200,405
Pasivo y capital contable	**$ 2,539,322**

CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO HORNO DE FLOTADO

Durante 2021 el Consejo de Administración de Vitro aprobó la construcción de un nuevo horno de vidrio flotado cuya inversión será aproximadamente de $120,000, esto permitirá a la Compañía satisfacer la creciente demanda del mercado en América Latina y ofrecer una mayor disponibilidad de productos, así como una mejora en la logística, además, permitirá ofrecer el más alto nivel de servicio a sus clientes y a los mercados en los que participa la Compañía.

CONSTRUCCIÓN DE UN NUEVO HORNO DE ENVASES

A finales de 2021 el Consejo de Administración de Vitro aprobó la inversión de un nuevo horno de envases en su planta ubicada en Toluca, Estado de México, cuya inversión será aproximadamente de $70,000, con el propósito de compensar el incremento en la demanda de envases de vidrio en los segmentos en los que Vitro participa.

28. AUTORIZACIÓN DE EMISIÓN

Los estados financieros y notas consolidados de la Compañía al 31 de diciembre de 2021 y por el año terminado en esa fecha, fueron autorizados para su emisión por el Consejo de Administración el 28 de marzo de 2022, bajo la responsabilidad de los señores Lic. Adrián G. Sada Cueva, Director General Ejecutivo, y el C.P. Claudio L. Del Valle Cabello, Director General de Administración y Finanzas.

Estos estados financieros consolidados se encuentran sujetos de aprobación por la asamblea ordinaria de accionistas, quien podría modificar los estados financieros con base a lo establecido en la Ley General de Sociedades Mercantiles.

ALCANCE DEL REPORTE

Con este instrumento se busca abordar una diversidad de temas relacionados a las dimensiones económicas, operativas, ambientales y sociales de la empresa, las cuales son de mayor importancia para los grupos de interés y para el desarrollo sostenible de la empresa. Este informe tiene la intención de comunicar los hechos más relevantes ocurridos en el ejercicio de enero a diciembre de 2021.

En este documento se consolida la información de las unidades de negocio, en sus respectivas regiones y operaciones. Las unidades de negocio cubiertas son Vidrio Plano (Vitro Arquitectónico y Vitro Automotriz), Productos Químicos Inorgánicos y Vitro Envases (Envases y Fabricación de Máquinas), en donde se presenta el desempeño, retos y logros del año 2021.

El contenido de este reporte se basó en los temas materiales identificados a partir de un ejercicio realizado en 2019 y que permanece vigente. En este participaron diversos grupos de interés de toda nuestra cadena de valor, en el cual se presentan aspectos relacionados al desempeño financiero y operativo, así como a los programas e iniciativas en materia de sostenibilidad con las que contribuye la empresa.

La información recopilada para la elaboración de este informe se obtuvo mediante sistemas de gestión interna, encuestas, entrevistas y bases de datos obtenidas de todas las unidades de negocio y los correspondientes países en donde se tiene presencia.

Los procesos operativos, sociales, ambientales, económicos, en general todas las actividades de la Compañía son permanentes, y la medición, avances, áreas de oportunidad, estrategias, etcétera, se documentan periódicamente procurando perfeccionar los procedimientos cada vez más en aras de alcanzar la exactitud y transparencia requeridas para compartir con nuestros grupos de interés y organismos especializados en la materia.

VERIFICACIÓN EXTERNA

Asimismo, en este reporte se presenta una declaración de garantía proveniente de Deloitte Asesoría en Riesgos, S.C., organización independiente que verificó la información y el proceso para calcular los indicadores anuales: GRI 2-7 Empleados, GRI 2-23 Compromisos con políticas, GRI 2-26 Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas, GRI 205-3 Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas, GRI 301-2 Insumos reciclados utilizados, GRI 302-1 Consumo energético dentro de la organización, GRI 305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1), GRI 305-2 Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2), GRI 401-1 Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal, GRI 403-1 Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, GRI 403-2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación, GRI 403-3 Servicios de salud en el trabajo, GRI 403-4 Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo, GRI 404-1 Media de horas de formación al año por empleado, GRI 404-3 Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional.

La selección de este proveedor se llevó a cabo mediante un proceso de licitación realizado por el área de abastecimientos de la Compañía, siguiendo todos los lineamientos de trato justo establecido en el Código de Ética y Conducta.

NOSOTROS

Los datos presentados en la sección de colaboradores consideran únicamente a aquellos empleados con contratos permanentes, a excepción del caso de México en donde también se presentan a aquellos con contrato temporal por tratarse de una cantidad de colaboradores significativa. Para detalles de contratos temporales por región, favor de dirigirse al índice GRI Indicador 2-7.

El error porcentual de estas cifras es de ±2% y estas fueron obtenidas mediante censos. No se detectaron variaciones significativas con respecto a períodos anteriores.

En los datos de grupos etarios no se considera a un (1) colaborador por temas de rotación de personal.

Por otro lado, los promedios de horas de capacitación por sexo fueron reportados para aquellos países que lo permiten. El promedio de horas por colaborador considera a la totalidad de los empleados.

PLANETA

Por cuestiones de materialidad, se descartaron consumos de energía de Vitrocar y oficinas. Estos consumos no representan cambios significativos para el cálculo final de emisiones. Por otro lado, las emisiones reportadas en el Alcance 3 representan exclusivamente aquellas generadas por viajes de negocios.

ÍNDICE GRI

Cont	Descripción	Respuesta o referencia
2. CONTENIDOS GENERALES		
2-1	Detalles de la Organización	**Nombre Legal:** Vitro, S.A.B. de C.V. **Figura Legal:** Sociedad Anónima Bursátil de Capital Variable **Ubicación de la Sede:** Monterrey, Nuevo León, México **Países de operación:** Presencia Global - Página 09
2-3	Período objeto del informe, frecuencia y contacto	**Período objeto del informe e informe financiero:** La información presentada en este informe comprende al período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021 **Fecha de publicación de reporte o información reportada:** Este informe se publicó el XX/XX/XXXX **Punto de contacto para preguntas sobre el informe:** Sandra R. Rabbé González Responsabilidad Social Corporativa y Sostenibilidad Agradeceremos sus comentarios sobre el contenido de este informe al correo: social@vitro.com o bien en las oficinas corporativas ubicadas en: Av. Ricardo Margáin #400, Col. Valle del Campestre, San Pedro Garza García, Nuevo León C.P. 66265, México Para más información visite:www.vitro.com
2-4	Reexpresión de la información	En este informe no hay reexpresión de la información respecto a las memorias anteriores
2-5	Verificación externa	**Políticas y prácticas para la verificación externa:** Alcance del Reporte - Página 156 **Verificación de reporte de sostenibilidad:** Alcance del Reporte - Página 156 **Carta de Verificación:** Carta de Verificación - Página 167 **Descripción de verificaciones y limitaciones:** Carta de Verificación - Página 167
2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	Vidrio Plano - Página 28 Vitro Envases - Página 36 Químicos - Página 44 Presencia Global - Página 09 Marcas Vitro - Página 08
2-7	Empleados	Nuestra Gente - Página 62 **Número total de empleados:** 14,696 México: F: 2,290 | M: 9,418 | T: 11,708 | 80% EE. UU. y Canadá: F: 542 | M: 1,948 | T: 2,490 | 17% Europa y Asia: F: 113 | M: 177 |T: 290 | 2% Centroamérica, América del Sur y el Caribe: F:33|M:175 | T:208 | 1% Nota: Esta cifra incluye practicantes **Empleados con contrato permanente:** México: F: 2,066 | M: 8,720 | T: 10,786 | 74% EE. UU. y Canadá: F: 542 | M: 1,948 | T: 2,490 | 17% Europa y Asia: F: 113 | M: 177 |T: 290 | 2% Centroamérica, América del Sur y el Caribe: F:33 | M:175 | T:208 | 1% **Empleados con contrato temporal:** México: F: 224 | M: 698 | T: 922 | 6% **Empleados tiempo completo:** México: F: 2,290 | M: 9,418 | T: 11,708 | 80% EE. UU. y Canadá: F: 542 | M: 1,948 | T: 2,490 | 17% Europa y Asia: F: 113 | M: 177 |T: 290 | 2% Centroamérica, América del Sur y el Caribe: F:33 | M:175 | T:208 | 1% Estos datos se obtuvieron mediante un recuento de personal. Con respecto al período anterior, no se presentaron fluctuaciones significativas en el número de empleados de Vitro
2-8	Trabajadores que no son empleados	**Número total de trabajadores que no son empleados:** EE. UU. y Canadá: 244 **Relaciones contractuales más comunes:** Agencias de Terceros - Temporal - Tiempo Completo **Tipo de trabajo más común:** Operadores de producción, soporte de producción, limpieza, seguridad Estos datos se obtuvieron mediante un recuento de personal. Con respecto al período anterior, no se presentaron fluctuaciones significativas en el número de empleados de Vitro.

Cont	Descripción	Respuesta o referencia
2-9	Estructura de gobernanza y composición	Gobierno Corporativo - Página 23
2-15	Conflictos de interés	Código de Ética y Conducta Vitro - Página 56
2-16	Comunicación de preocupaciones críticas	Código de Ética y Conducta Vitro - Página 56 Comité de Ética - Página 59 Durante 2021 no se desarrollaron preocupaciones críticas significativas para comunicar a gobierno corporativo
2-22	Declaración de la estrategia de sostenibilidad	Carta a Grupos de Interés - Página 11
2-23	Compromiso con políticas	Código de Ética y Conducta Vitro - Página 56 Cumplimiento Normativo - Página 60 **Lineamiento de Respeto hacia los derechos humanos:** En Vitro nos comprometemos a respetar y hacer respetar los derechos humanos en cada una de nuestras operaciones y reconocemos su importancia, así como su universalidad. Cumplimos con lo establecido en las leyes de los países donde operamos y tenemos presencia, somos congruentes con la normatva internacional de comportamiento en la materia y sabemos los derechos humanos son inherentes, inalienables, universales, indivisibles e interdependientes. **Liga Código de Ética y Conducta:** https://www.vitro.com/media/4350/codigo-de-etica-vitro.pdf
2-26	Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas	**Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas:** Procesos de Comité de Ética - Página 59 **Procesos para gestionar preocupaciones sobre la conducta de la organización:** Sistema de denuncias anónimas - Página 59
2-27	Cumplimiento con leyes y regulaciones	Durante el período enero-diciembre 2021, no se contó con procedimientos administrativos abiertos que originaran o pudieran considerarse un riesgo significativo en el negocio.
2-28	Afiliación a asociaciones	Organizaciones donde tenemos presencia - Página 92
2-30	Acuerdos de negociación colectiva	El 100% de los colaboradores están cubiertos por acuerdos colectivos donde la legislación así lo solicite.
3. TEMAS MATERIALES		
3-1	Proceso para determinar temas materiales	Análisis de Materialidad - Página 51
3-2	Lista de temas materiales	Análisis de Materialidad - Página 51
201. DESEMPEÑO ECONÓMICO		
201-1	Valor económico directo generado y distribuido	Datos financieros consolidados - Página 101
201-3	Obligaciones del plan de beneficios definidos y otros planes de jubilación	Prácticas Laborales y Calidad de Vida - Página 70 En Vitro, todos los colaboradores reciben las prestaciones y beneficios que se establecen en la ley y tienen incentivos de acuerdo a su desempeño.
205. ANTICORRUPCIÓN		
205-1	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	Código de Ética y Conducta Vitro - Página 56 Cumplimiento Normativo - Página 60 Sistema de Denuncias Anónimas - Página 59
205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	Código de Ética y Conducta Vitro - Página 56
205-3	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	Sistema de Denuncias Anónimas Alert! - Página 59 En 2021 no se presentó ningún incumplimiento legal que sea material o significativo que pueda afectar al curso ordinario de los negocios de la Sociedad y sus subsidiarias derivada de estos temas.
206. COMPETENCIA DESLEAL		
206-1	Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal, las prácticas monopólicas y contra la libre competencia	Código de Ética y Conducta Vitro - Página 56 En 2021 no se presentó ningún incumplimiento legal que sea material o significativo que pueda afectar al curso ordinario de los negocios de la Sociedad y sus subsidiarias derivada de estos temas.
301. MATERIALES		

Cont	Descripción	Respuesta o referencia
301-2	Insumos reciclados utilizados	Economía Circular - Página 73
301-3	Productos reutilizados y materiales de envasado	Economía Circular - Página 73
302. ENERGÍA		
302-1	Consumo energético dentro de la organización	Eficiencia Energética - Página 75 Consumo energético total: 26,613,887.18 GJ Los factores utilizados para el cálculo de este consumo son de California Heat Content of Natural Gas Deliveries to Consumers, Texas Heat Content of Natural Gas Deliveries to consumers, la lista de combustibles y sus poderes caloríficos 2021 de SENER-CONUEE y la EPA's Emission Factors Hub
302-3	Intensidad energética	Eficiencia Energética - Página 75
302-4	Reducción de consumo energético	Eficiencia Energética - Página 75
302-5	Reducción de los requerimientos energéticos de productos y servicios	Eficiencia Energética - Página 75
303. AGUA Y EFLUENTES		

303-3 Extracción de agua

	Megalitros
Extracción total de agua de todas las zonas (en megalitros) y desglose de dicho total en función de las siguientes fuentes, si procede:	10,224.37
Agua superficial	0
Agua subterránea	5045.51
Agua marina	0
Agua producida	1676.81
Agua de terceros	3502.46

	Megalitros
Extracción total de agua de todas las zonas con estrés hídrico (en megalitros) y desglose de dicho total en función de las siguientes fuentes, si procede:	7281.01
Agua superficial	0
Agua subterránea	4818.37
Agua marina	0
Agua producida	0
Agua de terceros	2462.71, 1692.27 agua de desecho y 770.4 agua municipal o entubada

*Zonas de estrés hídrico determinadas por medio de metodología Aqueduct del WRI. Metodología implementada en 2019.

303-4 Vertido de agua

	Megalitros
Vertido total de agua en todas las zonas	6239.35
Vertido total de agua en todas las zonas con estrés hídrico (en megalitros) y desglose de dicho total según las siguientes categorías:	4790.51

303-5 Consumo de agua

	Megalitros
Consumo total de agua (en megalitros) de todas las zonas.	3,985.43
Consumo total de agua (en megalitros) de todas las zonas con estrés hídrico.	2,490.57

304. BIODIVERSIDAD		
304-3	Hábitats protegidos o restaurados	Hábitat - Página 90
305. EMISIONES		

Cont	Descripción	Respuesta o referencia
305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	Emisiones y Cambio Climático - Página 76 Emisiones Alcance 1: 1,296,388.91 toneladas métricas CO2e El año base para este cálculo es el 2018; las emisiones reportadas para el Alcance 2 fueron de 1,094,070.41 toneladas métricas CO2e. Nota: Se utiliza se utiliza el factor de emisión del RENE y EPA del 2020.
305-2	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	Emisiones y Cambio Climático - Página 76 Emisiones Alcance 2: 882,242.53 toneladas métricas CO_2e El año base para este cálculo es el 2018; las emisiones reportadas para el Alcance 2 fueron de 1,094,070.41 toneladas métricas CO_2e
305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	Emisiones y Cambio Climático - Página 76 Emisiones Alcance 3: 821.6 toneladas métricas CO_2e Este cálculo incluye únicamente la categoría de viajes de negocios
305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	Emisiones y Cambio Climático - Página 76 Intensidad de huella de carbono: 0.63 tCO_2e por tonelada de producto equivalente producido (incluidas emisiones A1 y A2)
305-5	Reducción de las emisiones de GEI	Emisiones y Cambio Climático - Página 76 Durante 2021, se presentó una reducción de 2% en la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero, respecto al período anterior.
305-6	Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)	No se detectaron emisiones de sustancias que agotan capa de ozono (t CFC-11e) en 2021 derivadas de los procesos productivos de la empresa.
306. RESIDUOS		
306-2	Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos	Economía circular - Página 73
306-3	Residuos generados	Economía circular - Página 73 Residuos totales generados: 136,733.15 toneladas métricas
306-4	Residuos no destinados a eliminación	El 71% de los residuos generados fueron enviados a reciclaje u otros procesos de recuperación
306-5	Residuos destinados a eliminación	El 29% de los residuos generados fueron enviados a confinamiento
308. EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROVEEDORES		
308-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de evaluación de acuerdo con los criterios ambientales	Durante 2021, 125 nuevos proveedores fueron evaluados en relación a impactos ambientales
308-2	Impactos ambientales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas	El número de proveedores evaluados en relación con los impactos ambientales. 125 El número de proveedores identificados como proveedores con impactos ambientales negativos significativos potenciales y reales. 0 Los impactos ambientales negativos significativos –potenciales y reales– identificados en la cadena de suministro. 0 El porcentaje de proveedores identificados como proveedores con impactos ambientales negativos significativos –potenciales y reales– con los que se hayan acordado mejoras como consecuencia de una evaluación. 0% El porcentaje de proveedores identificados como proveedores con impactos ambientales significativos negativos –potenciales y reales– con los que se haya puesto fin a la relación como consecuencia de la evaluación; incluir el motivo. 0%
401. EMPLEO		
401-1	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	**Nuevas Contrataciones** México: 18-30 F: 426 M: 2327 | 31-50 F: 229 M: 946 | 51-60 F: 6 M: 55 | 61+: F: 0 M: 0 | EE. UU. y Canadá: 18-30 F: 28 M: 138 | 31-50 F: 45 M: 117 | 51-60 F: 16 M:35 | 61+: F:0 M:5 | Europa y Asia: 18-30 F:38 M:111 | 31-50 F:45 M:117 | 51-60 F:10 M:11 | 61+: F:1 M: 0 | LATAM: 18-30 F:4 M:10 | 31-50 F:1 M:10 | 51-60 F:0 M:0 | 61+:F:0 M:0| **Rotación de Personal** México: 18-30 F: 167 M: 1037 | 31-50 F: 99 M: 498 | 51-60 F: 8 M: 50 | 61+: F: 2 M: 11 | EEUU y Canadá: 18- 30 F: 73 M: 203 | 31-50 F: 126 M: 319 | 51 - 60 F:61 M:140 | 61+ F: 34 M:112 | Europa y Asia: 18-30 F:19 M:81 | 31-50 F:28 M:68 | 51-60 F:8 M:11 | 61+: F:3 M: 1 | LATAM: 18-30 F:1 M:8 | 31-50 F:1 M:7 | 51-60 F:0 M:0 | 61+:F:0 M:0|

Cont	Descripción	Respuesta o referencia
401-2	Beneficios para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	Prácticas Laborales y Calidad de Vida - Página 70 Algunos de los beneficios brindados son:ó seguro de vida, asistencia sanitaria, cobertura por incapacidad o invalidez, permiso de paternidad y maternidad y previsión para la jubilación
401-3	Permiso de paternidad y maternidad	Todos nuestros empleados tienen derecho al permiso parental acorde a la regulación en todas nuestras operaciones a nivel global
402. RELACIONES TRABAJADOR-EMPRESA		
402-1	Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales	Todos los períodos de preaviso en cambios organizacionales establecidos en nuestros contratos colectivos se hacen en tiempo y forma. Tales convenios incluyen también acuerdos que aseguran la protección de la integridad física por medio de la revisión y entrega periódica de equipo de protección personal.
403. SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		
403-1	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	Seguridad y Salud Ocupacional - Página 65 **Requerimientos legales del Sistema de Salud y Seguridad:** El sistema EHS Vitro se ejecuta tomando en cuenta la normatividad aplicable según los países en donde se opera. **Estándar/directriz reconocida de sistema de gestión o gestión de riesgos:** Retroalimentación de Comportamientos, Concientización y Entrenamiento, Inspecciones Condiciones Inseguras, Investigación/Análisis de Accidentes, Comunicación Alertas EHS, Lecciones Aprendidas / Alertas EHS, Análisis de Riesgos / Controles Operativos, Auditorías Internas & Corporativas, Reuniones Gerenciales, EHS Métricos por Líder, Salud y Ergonomía **Alcance de Sistema de Salud y Seguridad:** Los estándares tienen como alcance las plantas Vitro y son aplicables para el personal que labora en dichas plantas
403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación y Servicios de salud en el trabajo	Seguridad y Salud Ocupacional - Página 65 **Identificación de peligros laborales:** Se cuenta con una metodología de análisis de riesgos además de inspección de condiciones inseguras a través de Recorridos Gemba donde participan los distintos líderes de las plantas. Además se tiene implementado el proceso de observación y retroalimentación de comportamientos, el cual tiene como objetivo promover los comportamientos seguros y eliminar los actos inseguros, ambos basados en retroalimentaciones efectivas realizadas por los líderes. **Uso de resultados:** Se tienen indicadores a nivel planta y por líder, los cuales se revisan de manera mensual, dicho indicadores reflejan el desempeño de cada planta/líder en cuanto al cumplimiento de los estándares de EHS que fueron asignados. Se programan entrenamientos enfocadas a incrementar el nivel de conciencia en temas de EHS de los trabajadores y líderes, además del conocimiento operativo en sus puestos de trabajo. **Notificación de peligros laborales por parte de empleados:** Los trabajadores pueden notificar situaciones de riesgo a través de varios canales: 1.- Charlas de seguridad con sus supervisores 2.- Línea directa Vitro (la cual es anónima) 3.- Encuesta anual Engagement (anónima) 4.- A través de los análisis de riesgos, en los cuales los trabajadores participan **Políticas y procesos que deben seguir los trabajadores que quieran retirarse de situaciones laborales que consideren que pueden provocar lesiones, dolencias o enfermedades:** Se promueve entre el personal la negativa de trabajo: Si desconoce cómo realizar un trabajo, no ha sido entrenado u observa un peligro/riesgo no controlado. DETÉNGASE Y PREGUNTE A SU SUPERVISOR. Procesos empleados para investigar incidentes laborales: Dentro de los estándares del sistema EHS, se tiene la investigación de accidentes, en el cual bajo la metodología de los 5 Por qué´s se identifican causas básicas y se determinan planes de acción. Lo anterior se registra en el software Intelex. A través de este mismo software se da seguimiento a la implementación de acciones.
403-3		Los departamentos médicos de las plantas participan en los análisis de riesgos con el fin de identificar riesgos a la salud, de igual manera cumplen con un rol importante en la implementación y seguimiento de los programas de salud enfocados a los trabajadores, así como en estudios de micro ambiente laboral.
403-4	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	**Descripción de los procesos de participación y consulta de los trabajadores para el desarrollo, la aplicación y la evaluación del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo: Los trabajadores pueden notificar situaciones de riesgo a través de varios canales:** 1.- Charlas de seguridad con sus supervisores 2.- Línea directa Vitro (la cual es anónima) 3.- Encuesta anual Engagement (anónima) 4.- A través de los análisis de riesgos, en los cuales los trabajadores participan **Comité de trabajadores - empresa en materia de salud:** Las plantas en México y América Latina cuentan con la comisión de seguridad e higiene la cual tiene como objetivo participar en las investigaciones de accidentes, inspeccionar condiciones de trabajo, participar en eventos de promoción de la seguridad, etc.
403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	Capacitación y Desarrollo - Página 68 El 35% de las horas de capacitación llevadas a cabo durante 2021 pertenecieron a temáticas relacionadas con Medio Ambiente, Seguridad y Salud

Cont	Descripción	Respuesta o referencia
403-6	Fomento de la salud de los trabajadores	**Acceso de los trabajadores a servicios médicos y de cuidado de la salud no relacionados con el trabajo:** Dentro de los programas de salud, se tienen campañas médicas en las plantas en las cuales se les provee distintos servicios/programas de prevención a los trabajadores como: Colesterol, Nutrición, Diabetes, Cáncer de Próstata, Vasectomía, Higiene Bucal, Cáncer de Mama, Hipertensión, entre otros.
403-9	Lesiones por accidente laboral	**Número de fallecimientos:** Cero **Número y la tasa de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos):** 90 Accidentes Incapacitantes, Índice de Accidentabilidad/100 trabajadores=0.64 **Número y tasa de lesiones por accidente laboral registrables:** 840 Accidentes totales Índice de Accidentabilidad/100 trabajadores=5.96 **Principales tipos de lesiones:** Laceraciones y fracturas en dedos **Para todos los trabajadores que no sean empleados, pero cuyos trabajos o lugares de trabajo estén controlados por la organización:** **El número y la tasa de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral:** Cero **Método de determinación de peligros laborales que presentan un riesgo de lesión por accidente laboral con grandes consecuencias:** Se cuenta con una metodología de análisis de riesgos además de inspección de condiciones inseguras a través de recorridos Gemba donde participan los distintos líderes de las plantas. **Peligros que han provocado o contribuido a provocar lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias durante el período objeto del informe:** Vidrio, Mecanismos en movimiento, Herramientas, Montacargas. **Medidas tomadas o proyectadas para eliminar dichos peligros y minimizar riesgos mediante la jerarquía de control:** Implementación de controles de ingeniería para erradicar la probabilidad del error humano. Controles administrativos (Entrenamiento, Procedimientos de trabajo, *check list*, señalización, observaciones de tarea,etc.). Asignación/Mejora de EPP. **Cálculo de tasas:** En Vitro utilizamos el indicador Índice de Siniestralidad el cual mide la frecuencia y gravedad de los accidentes. Esta métrica contempla a todo el personal empleado de Vitro. **Información adicional:** Se cuenta con un software llamado Intelex, en el cual se administra la información de los procesos de investigación de accidentes, planes de acción, observación/retroalimentación de comportamientos, reporteo de condiciones inseguras, planes de acción de análisis de riesgos,etc. El cálculo del Índice de Siniestralidad se obtiene a través de hojas de cálculo en Excel. Mes a mes se obtiene este indicador, además de otros indicadores relevantes.
403-10	Dolencias y enfermedades laborales	**Número de fallecimientos resultantes de una dolencia o enfermedad laboral:** Cero. Número de casos de dolencias y enfermedades laborales registrables: Cero **Para todos los trabajadores que no sean empleados, pero cuyos trabajos o lugares de trabajo estén controlados por la organización: El número de fallecimientos resultantes de una dolencia o enfermedad laboral:** Cero **Determinación de peligros laborales que presentan un riesgo de dolencia o enfermedad:** Se cuenta con una metodología de análisis de riesgos además de inspección de condiciones inseguras a través de Recorridos Gemba donde participan los distintos líderes de las plantas. **Medidas tomadas o proyectadas para eliminar dichos peligros y minimizar los riesgos mediante la jerarquía de control:** Implementación de controles de ingeniería para erradicar la probabilidad del error humano. Controles administrativos (Entrenamiento, Procedimientos de trabajo, *check list*, señalización, observaciones de tarea,etc.). Asignación/Mejora de EPP
404. FORMACIÓN Y ENSEÑANZA		
404-1	Media de horas de formación al año por empleado	Capacitación y Desarrollo - Página 68
404-2	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	Capacitación y Desarrollo - Página 68
404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	Capacitación y Desarrollo - Página 68
405. DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES		
405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	Estructura de gobierno y comités - Página 24 Nosotros - Página 62 Inclusión y Diversidad - Página 64
406. NO DISCRIMINACIÓN		

Cont	Descripción	Respuesta o referencia
406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	Código de Ética y Conducta Vitro - Página 56 Inclusión y Diversidad - Página 64 Prácticas Laborales y Calidad de Vida - Página 70 Sistema de Denuncias Anónimas - Página 59 En 2021 no se presentó ningún incumplimiento legal que sea material o significativo que pueda afectar al curso ordinario de los negocios de la Sociedad y sus subsidiarias derivada de casos de discriminación. Número total de casos confirmados de discriminación durante el período objeto del informe: Cero.
407. LIBERTAD DE ASOCIACIÓN Y NEGOCIACIÓN COLECTIVA		
407-1	Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo	Cumplimiento Normativo - Página 60 Prácticas Laborales y Calidad de Vida - Página 70 No se han identificado operaciones y/o proveedores en donde los derechos de los trabajadores a ejercer la libertad de asociación y la negociación colectiva puedan infrigirse o corran riesgo significativo en ninguna de las operaciones en donde la Compañía tiene presencia. De manera interna, Vitro cuenta con un Código de Ética y Conducta en donde se exponen los derechos de los trabajadores y el cumplimiento normativo en cuanto al derecho de asociación. Para el caso de los proveedores, existen manuales de calidad de proveedores, autoevaluaciones con evidencias y auditorías en sitio para verificar el estado de los trabajadores.
408. TRABAJO INFANTIL		
408-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	Cumplimiento Normativo - Página 60 Prácticas Laborales y Calidad de Vida- Página 70 No se han identificado operaciones y/o proveedores en donde exista un riesgo significativo de presentar casos de trabajo infantil o de trabajadores jóvenes expuestos a trabajos peligrosos. De manera interna, el 100% de nuestras operaciones cuenta con políticas de Reclutamiento y Selección en donde se prohibe el trabajo infantil en cualquiera de nuestros países de operación. Para el caso de los proveedores, existen manuales de calidad de proveedores, autoevaluaciones con evidencias y auditorías en sitio para verificar el estado de los trabajadores.
409. TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO		
409-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	Cumplimiento Normativo - Página 60 Prácticas Laborales y Calidad de Vida- Página 70 No se han identificado operaciones y/o proveedores en donde exista un riesgo significativo de presentar casos de trabajo forzoso. De manera interna, el 100% de nuestras operaciones cuenta con políticas de Reclutamiento y Selección en donde se prohibe el trabajo forzoso en cualquiera de nuestros países de operación. Para el caso de los proveedores, existen manuales de calidad de proveedores, autoevaluaciones con evidencias y auditorías en sitio para verificar el estado de los trabajadores.
410. PRÁCTICAS EN MATERIA DE SEGURIDAD		
410-1	Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos	Durante 2021, el 94% del personal de seguridad recibió capacitación formal en políticas o procedimientos específicos de derechos humanos de la organización y su aplicación a la seguridad. Este porcentaje contempla a todo el personal empleado de Vitro.
411. DERECHOS DE PUEBLOS INDÍGENAS		
411-1	Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas	Cumplimiento Normativo - Página 60 En 2021 no se presentó ningún incumplimiento legal que sea material o significativo que pueda afectar al curso ordinario de los negocios de la Sociedad y sus subsidiarias derivada de violaciones de derechos de pueblos indígenas. **Número total de casos confirmados de discriminación durante el período objeto del informe:** Cero
413. COMUNIDADES LOCALES		
413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	Comunidad Vitro - Página 85
414. EVALUACIÓN SOCIAL DE PROVEEDORES		
414-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales	Durante 2021, 125 nuevos proveedores fueron evaluados en relación a impactos sociales

Cont	Descripción	Respuesta o referencia	
414-2	Impactos sociales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas	El número de proveedores evaluados en relación con los impactos sociales.	125
		El número de proveedores identificados como proveedores con impactos ambientales negativos significativos potenciales y reales.	0
		Los impactos sociales negativos significativos –potenciales y reales– identificados en la cadena de suministro.	0
		El porcentaje de proveedores identificados como proveedores con impactos sociales negativos significativos –potenciales y reales– con los que se hayan acordado mejoras como consecuencia de una evaluación.	0%
		El porcentaje de proveedores identificados como proveedores con impactos sociales significativos negativos –potenciales y reales– con los que se haya puesto fin a la relación como consecuencia de la evaluación; incluir el motivo.	**0%**
416. SALUD Y SEGURIDAD DE LOS CLIENTES			
416-2	Casos de incumplimiento relativos a los impactos en la salud y seguridad de las categorías de productos y servicios	Código de Ética y Conducta Vitro - Página 56 Cumplimiento Normativo - Página 60 Durante 2021 no se presentó ningún incumplimiento legal material o significativo que pueda afectar al curso ordinario de los negocios de la Sociedad y sus subsidiarias derivada de estos temas.	
417. MARKETING Y ETIQUETADO			
417-1	Requerimientos para la información y el etiquetado de productos y servicios	**Negocio de Químicos Inorgánicos** Las sales de consumo humano, producidas por el negocio de Químicos Inorgánicos, siguen regulaciones específicas de etiquetado y cumplen con diferentes Normas Oficiales Mexicana donde se establecen los requisitos en las etiquetas de la sal de mesa, al igual que se controla el uso y consumo de la sal yodada con el fin que los consumidores finales tomen decisiones informadas. Nos aseguramos de que nuestros productos cumplan con los más altos estándares de calidad incluyendo las certificaciones ISO-9001 y FSSC 22000, así como en el Sistema de Administración de Responsabilidad Integral (SARI) de la Asociación Nacional de la Industria Química. **Vidrio Plano** Para los productos que aplique se consideran regulaciones como EU REACH, EU RoHS, RMI Iniciativa de Minerales Responsables y California Prop65. **Vitro Arquitectónico** De manera voluntaria, Vitro Arquitectónico monitorea el producto final por medio del Living Building Challenge Red List y la certificación Cradle to Cradle Material Health.	
417-2	Casos de incumplimiento relacionados con la información y el etiquetado de productos y servicios	**Casos de incumplimiento de las normativas que dieron lugar a multas o sanciones durante 2021:** Cero **Casos de incumplimiento de las normativas que dieron lugar a multas o sanciones durante 2021:** Cero **Casos de incumplimiento de códigos voluntarios:** 13	
417-3	Casos de incumplimiento relacionados con comunicaciones de marketing	Durante 2021 no se presentó ningún incumplimiento legal material o significativo que pueda afectar al curso ordinario de los negocios de la Sociedad y sus subsidiarias derivada de casos de incumplimiento relacionados con comunicaciones de marketing	
418. PRIVACIDAD DEL CLIENTE			
418-1	Reclamaciones fundamentadas relativas a violaciones de la privacidad del cliente y pérdida de datos del cliente	En 2021, no se identificaron reclamaciones relativas a violaciones de la privacidad del cliente o pérdida de datos de clientes. Los usuarios del Portal de Vitro y/o sus subsidiarias tienen reconocidos y podrán ejercitar los derechos ARCO (Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición), enviando directamente su solicitud al responsable a través de la cuenta de correo protecciondedatos@vitro.com Para saber más sobre el Aviso de Privacidad en Vitro, favor de ingresar al website corporativo vitro.com/es/aviso-de-privacidad	

INFORMACIÓN PARA ACCIONISTAS

OFICINAS CORPORATIVAS
Ricardo Margáin 400 Col. Valle del Campestre,
C.P. 66265, San Pedro Garza García,
Nuevo León, México
Tel. +52 (81) 8863 1600
www.vitro.com

CONTACTO FINANCIERO Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN
Ricardo Flores Delsol
Tesorería Global y Financiamiento
Tel. +52 (81) 8863 1154
Correo electrónico: rfloresd@vitro.com

AUDITORES INDEPENDIENTES
KPMG Cárdenas Dosal, S.C.
Manuel Ávila Camacho 176 P1
Reforma Social, Miguel Hidalgo
C.P. 11650, Ciudad de México
Tel. +52 (55)5246 8300
www.kmpg.com.mx

MERCADO DE VALORES
Bolsa Mexicana de Valores (BMV)
Clave de Cotización
VITROA

CONTACTO LEGAL
Javier Arechavaleta
Jurídico
Tel. +52 (81) 8863 1524
Tel. +52 (81) 8863 1515
Correo electrónico: jarechavaleta@vitro.com

Política de Dividendos

La declaración, cantidad y pago de dividendos son determinados por la mayoría de los accionistas con derecho a voto en la Asamblea General Ordinaria de Accionistas. Esta decisión se basa por lo general en la recomendación del Consejo de Administración. Los términos y condiciones de pago de los dividendos declarados por la correspondiente Asamblea General Ordinaria de Accionistas, son generalmente propuestos por el Consejo de Administración, cuyo objetivo en cuanto a dividendos se refiere, será mantener una estructura financiera sana que le permita a la Compañía pagar dividendos consistentemente.

El presente informe anual hace referencia a diversas marcas, que son propiedad de sus respectivos titulares, con el único fin de informar el desempeño de las actividades industriales y comerciales de Vitro a sus accionistas y público en general, a fin de cumplir con los requerimientos legales aplicables a empresas que cotizan en los mercados de valores. El presente informe anual puede contener ciertas declaraciones a futuro e información relacionada con Vitro, S.A.B. de C.V. ("Vitro" o "La Compañía") y sus subsidiarias, que reflejan el panorama actual y/o expectativas de Vitro y su administración con respecto a su desempeño, negocio y eventos futuros. Declaraciones a futuro incluye, sin limitación, cualquier declaración que pueda predecir, proyectar, indicar o suponer resultados o eventos futuros, desempeño o logros, y puede contener palabras tales como "creo", "anticipo", "espero", "estimo", "podría", "preveo", "potencial", "podría ser", y otras palabras y frases de similar significado. Dichas declaraciones se encuentran sujetas a un número de riesgos, incertidumbres y suposiciones. Le advertimos que un número de factores importantes podría ocasionar que los resultados actuales sean materialmente distintos a los planes, objetivos, expectativas, estimados e intenciones expresos en este documento. En ningún evento, ni Vitro ni cualquiera de sus subsidiarias, afiliadas, accionistas, ejecutivos, directores generales, agentes o empleados serán responsables ante terceras personas (incluyendo inversionistas) de cualquier inversión o decisión de negocio o de cualquier tipo realizada o acción tomada dependiente en la información o declaraciones contenidas dentro de este documento o de cualquier daño consecuente, especial o similar. Este documento y su contenido es información propietaria y no podrá ser reproducida o diseminada en su totalidad o en partes sin el previo consentimiento por escrito de Vitro.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C.
Av. Paseo de la Reforma No. 505, Piso 28
Colonia Cuauhtémoc
06500 Ciudad de México,
México
Tel: + 52 (55) 5080 6000
www.deloitte.com/mx

INFORME DE REVISIÓN INDEPENDIENTE DE ASEGURAMIENTO LIMITADO SOBRE LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON SOSTENIBILIDAD INCLUIDA EN EL INFORME ANUAL INTEGRADO 2021.

A la Administración de Vitro, S.A.B. de C.V.

Identificación de la información objeto del encargo

Hemos sido contratados por Vitro, S.A.B. de C.V. (en adelante la "Entidad") para realizar un encargo de aseguramiento limitado sobre información relacionada con sostenibilidad incluida en el Informe Anual Integrado 2021 de la Entidad, correspondiente al año terminado el 31 de diciembre de 2021.

Nuestro trabajo fue realizado por un equipo independiente y multidisciplinario que incluye profesionales de aseguramiento y especialistas en sostenibilidad. Utilizamos el trabajo de los especialistas en sostenibilidad, principalmente, para determinar el nivel de veracidad y trazabilidad de los aspectos de sostenibilidad de la Entidad mediante los indicadores revisados.

Nuestro compromiso de aseguramiento se limita exclusivamente a los indicadores mencionados en el anexo A del presente informe y no se extiende a la información con respecto a períodos anteriores ni a ninguna otra información incluida en el Informe Anual Integrado 2021.

Criterios

Los criterios utilizados por la Entidad para preparar la información contenida en el Informe Anual Integrado 2021, objeto del encargo de aseguramiento limitado, fueron establecidos considerando los términos y condiciones expuestos en los estándares GRI (Global Reporting Initiative), los cuales se detallan en el Anexo A adjunto.

Responsabilidad de la Entidad en relación con la información objeto del encargo

La Entidad es responsable de:

- El contenido del Informe Anual Integrado 2021, lo que implica determinar cuál es la cobertura y los indicadores de desempeño a ser incluidos, y de relevancia para los grupos de interés a los cuales está dirigido;
- La selección y definición de los criterios aplicables para la elaboración de dicho reporte. Los criterios adoptados por la Entidad son los definidos en los estándares GRI "de conformidad" esencial
- El mantenimiento de registros apropiados para soportar el proceso de gestión de la información relevante a los efectos aquí enunciados y de la ejecución de la medición del desempeño basada en los criterios establecidos;
- El diseño, implementación y ejecución de controles internos sobre la información relevante para la preparación de la información de sustentabilidad que esté libre de errores materiales, ya sea debido a fraude o error;
- La preparación y presentación del Informe Anual Integrado 2021.

El Informe Anual Integrado 2021 de la Entidad está sujeto a incertidumbre inherente debido al uso de información no financiera la cual es objeto de mayores limitaciones inherentes que la información financiera, dada la naturaleza de los métodos utilizados para determinar, calcular, hacer muestreos o estimar dicha información. En la elaboración del Informe Anual Integrado 2021, la Administración efectúa interpretaciones cualitativas sobre la relevancia, la materialidad y la exactitud de la información que están sujetas a supuestos y juicios.

Deloitte.

Nuestra independencia y control de calidad

Hemos cumplido con los requerimientos éticos y de independencia del Código de Ética Profesional del Contador Público emitido por el International Ethics Standard Board for Accountants (IESBA), el cual se basa en los principios de integridad, objetividad, competencia profesional y debido cuidado, confidencialidad y comportamiento profesional.

Nuestra Firma aplica el International Standard on Quality Control 1 (ISQC 1) y, por lo tanto, mantiene un sistema integral de control de calidad que incluye políticas y procedimientos documentados relacionados con el cumplimiento de requisitos éticos, estándares profesionales y requisitos de leyes y regulaciones aplicables.

Responsabilidad de los profesionales independientes en relación con el encargo

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión de aseguramiento limitado sobre el Reporte Integrado con base en los procedimientos que hemos efectuado y la evidencia que hemos obtenido. Llevamos a cabo nuestro trabajo de aseguramiento limitado de acuerdo con el "Estándar Internacional para Trabajos de Aseguramiento, diferentes de auditorías o revisiones de información financiera histórica" ISAE 3000 - Revisada (por sus siglas en inglés) emitido por el International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB). Este estándar requiere la planeación y realización del trabajo para obtener la seguridad limitada acerca de si la información del Reporte Integrado está libre de errores materiales.

Los procedimientos que realizamos se basaron en nuestro juicio profesional e incluyeron consultas, observación de los procesos realizados, inspección de documentos, evaluación de la idoneidad de los métodos de cuantificación y políticas de informes, y acuerdo o conciliación con los registros subyacentes.

Dadas las circunstancias del compromiso, hemos realizado los siguientes procedimientos:

- Entrevistar a la dirección y al personal de la Entidad responsable de la recopilación de la información y de la elaboración de los indicadores de desempeño seleccionados con el propósito de obtener una comprensión de las políticas de la Entidad en materia de sostenibilidad.

- A través de indagaciones, obtuvimos una comprensión del entorno de control y los sistemas de información de la Entidad relevantes, pero no evaluamos el diseño de actividades de control particulares ni obtuvimos evidencia sobre su implementación, ni probamos su efectividad operativa.

- Entendimiento de las herramientas usadas para generar, agregar y reportar la información no financiera mediante indagaciones con los responsables de los procesos relacionados.

- Pruebas sustantivas sobre una base selectiva aleatoria de información de sostenibilidad identificada por la Entidad, para determinar los estándares e indicadores objeto de aseguramiento limitado y corroborar que los datos se hayan medido, registrado, recopilado, e informado adecuadamente a través de:

    - Inspección;
    - Observación;
    - Confirmación;
    - Re-cálculos;

- Comparación de los contenidos presentados por la Administración con lo establecido en la sección de criterios de este informe.

En el Anexo A se detallan los estándares e indicadores de desempeño en sostenibilidad incluidos en el alcance de nuestro trabajo.

Deloitte.

Nuestro encargo de aseguramiento limitado se realizó solamente con respecto a los estándares e indicadores de desempeño de sostenibilidad incluidos en el Anexo A, por el año terminado el 31 de diciembre de 2021; y no hemos realizado ningún procedimiento con respecto a años anteriores, proyecciones y metas futuras, o cualquier otro elemento incluido en el Informe Anual Integrado por el año terminado el 31 de diciembre de 2021 y, por lo tanto, no expresamos una conclusión al respecto.

Un trabajo de aseguramiento limitado implica evaluar lo apropiado, en las circunstancias, del uso de los criterios por parte de la Entidad como base para la preparación de la información relacionada con sostenibilidad incluida en el Informe Anual Integrado 2021 de la Entidad; evaluando los riesgos de errores materiales en el reporte debido a fraude o error; respondiendo a los riesgos evaluados según sea necesario en las circunstancias; y evaluando la presentación general de la información del reporte de información de sostenibilidad. El alcance de un trabajo de aseguramiento limitado es sustancialmente menor que el de un trabajo de aseguramiento razonable en relación tanto con los procedimientos de evaluación de riesgos, incluido un entendimiento del control interno, así como con los procedimientos realizados en respuesta a los riesgos evaluados. Por lo anterior, no expresamos una conclusión de aseguramiento razonable acerca de si la información de sostenibilidad del reporte de la Entidad ha sido preparada en todos los aspectos materiales, de conformidad con lo establecido en la sección de criterios de este informe.

Consideramos que la evidencia obtenida es suficiente y apropiada para proveer una base para nuestra conclusión de aseguramiento limitado.

Conclusión

Con base en el trabajo efectuado descrito en este informe, los procedimientos llevados a cabo y la evidencia obtenida, no ha llegado a nuestro conocimiento ninguna cuestión que nos lleve a pensar que los estándares e indicadores de desempeño en sostenibilidad por el año terminado el 31 de diciembre de 2021, no han cumplido en todos los aspectos materiales, de conformidad con lo establecido en la sección de criterios de este informe.

Restricción del uso del informe

Nuestro informe se emite exclusivamente con el propósito expuesto en el primer párrafo y, no debe utilizarse para ningún otro propósito ni ser distribuido a otras partes por sí solo. Este informe se refiere solamente a los asuntos mencionados en las secciones precedentes y a la información de sostenibilidad identificada y no se extiende a ninguna otra información financiera y no financiera incluidas en el Informe Anual Integrado 2021 de Vitro, S.A.B. de C.V. por el año terminado el 31 de diciembre de 2021, ni a sus estados financieros, tomados en su conjunto.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited
Alejandro Pérez Contreras
Socio de Deloitte Auditoría

13 de julio de 2022

Deloitte.

ANEXO A

Listado de indicadores objeto del encargo:

Indicador	Descripción
GRI 2-7 (2021)	Información de empleados y otros trabajadores
GRI 2-23 (2021)	Compromisos con políticas
GRI 2-26 (2021)	Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas
GRI 205-3 (2016)	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas
GRI 301-2 (2016)	Insumos reciclados
GRI 302-1 (2016)	Consumo energético dentro de la organización
GRI 305-1 (2016)	Emisiones directas de gases de efecto invernadero (Alcance 1).
GRI 305-2 (2016)	Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (alcance 2).
GRI 401-1 (2016)	Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal
GRI 403-1 (2018)	Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional
GRI 403-2 (2018)	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes
GRI 403-3 (2018)	Servicios de salud en el trabajo
GRI 403-4 (2018)	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo
GRI 404-1* (2016)	Promedio de horas de formación al año por empleado
GRI 404-3 (2016)	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional

*El alcance de la revisión de este indicador se limitó únicamente a la validación de las horas de formación totales al año por empleado.

Este Anexo es parte integrante de nuestro Informe con fecha 13 de julio de 2022.

Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C.
Miembro de Deloitte Touche Tohmatsu Limited
Alejandro Pérez Contreras
Socio de Deloitte Auditoría

13 de julio de 2022