



Informe de Impacto

2022





Índice

| | | |
|--------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Sobre este informe | | |
| Mensaje del Presidente y del CEO | | |
| Sobre Orbia | | |
| Nuestro propósito y valores | | |
| Grupos de negocio | | |
| Huella global | | |
| Estrategia para la creación de valor | | |
| Destacados 2022 | | |
| ImpactMark | | |
| Destacados ASG | | |
| Resumen financiero | | |
| Sostenibilidad en Orbia | | |
| Materialidad y estrategia basada en la ciencia | | |
| Nuestro enfoque de sostenibilidad | | |
| Compromisos y progreso | | |
| Operaciones resilientes y de bajo impacto | | |
| Gobernanza medioambiental | | |
| Clima y emisiones | | |
| Circularidad | | |
| Agua | | |
| Biodiversidad | | |
| Soluciones sostenibles | | |
| Ventures de alto impacto | | |
| 03 Negocios responsables | | 53 |
| 04 La seguridad primero | | 54 |
| 09 Cuidando de nuestra gente | | 60 |
| Comunidades prósperas | 11 | 66 |
| Gobierno corporativo y gestión de riesgos | 12 | 73 |
| Ética y cumplimiento | 13 | 76 |
| Ciberseguridad | 14 | 79 |
| Cadena de suministro | | 79 |
| 16 Destacados de los grupos de negocio | | 82 |
| Polymer Solutions (Vestolit y Alphagary) | 17 | 83 |
| Building & Infrastructure (Wavin) | 18 | 87 |
| Precision Agriculture (Netafim) | 21 | 89 |
| Connectivity Solutions (Dura-Line) | 22 | 91 |
| Fluorinated Solutions (Koura) | 23 | 93 |
| Datos y desempeño | | 95 |
| Resumen de desempeño ASG | 26 | 96 |
| Pacto Mundial de la ONU | 27 | 100 |
| Mandato por el Agua de la ONU | 28 | 101 |
| | 31 | |
| | 38 | |
| | 42 | |
| | 45 | |
| | 46 | |
| | 48 | |



Sobre este informe

Queremos expresar un agradecimiento especial a todos nuestros colegas y socios que han apoyado nuestro viaje por el camino de la sostenibilidad y el impacto.

Este año hemos puesto en marcha un centro de información que consolida y facilita el acceso a nuestros resultados en todos los temas y estándares clave.

REPORTING HUB DE SOSTENIBILIDAD

La identidad de Orbia como empresa impulsada por el propósito y el crecimiento se expresa en una estrategia empresarial anclada en la sostenibilidad. El 14º informe de sostenibilidad de Orbia ha evolucionado para convertirse en un informe de impacto, que abarca nuestras responsabilidades con la sociedad, las personas y el planeta, así como nuestro papel como motor del cambio, tal como lo refleja nuestra ImpactMark.

Los datos de este informe se refieren al año calendario 2022 e incluyen todos los negocios globales bajo el control operativo y financiero de Orbia (más del 50% de los derechos de voto), lo que garantiza la alineación entre la sostenibilidad y la información financiera. Todas las cifras monetarias de este informe se expresan en dólares estadounidenses (USD), a menos que se especifique otra divisa.

La información medioambiental y social de este informe refleja los sitios que estaban activos y operativos durante 2022, desde su fecha de adquisición o hasta su fecha de venta, para todos los sitios en los que tenemos control operativo y excluye las joint-ventures en las que tenemos el 50% o menos de propiedad. La información medioambiental publicada en este informe incluye únicamente sitios de producción (excluye oficinas, almacenes, centros de distribución u otros sitios, que representan menos del 5% de nuestra huella ambiental). Los datos sociales incluyen todos los sitios operativos, incluidos los sitios de producción, oficinas, almacenes, centros de distribución y laboratorios de I+D.

Durante 2022, las principales adquisiciones de 2021 ([Vectus](#) y [Shakun](#)) se integraron en nuestros sistemas de información, lo que repercutió en los resultados de ciertos indicadores este año. Como parte del proceso de integración, las adquisiciones se alinearán orgánicamente con los compromisos y objetivos de Orbia.

La selección del contenido de este informe se basó en un conjunto de temas materiales desarrollados por medio de un proceso descrito en nuestros [Resultados del Análisis de Materialidad](#). Asimismo, este informe ha sido preparado de acuerdo con los estándares de la Iniciativa de Reporte Global (GRI por sus siglas en inglés), el estándar para el sector de químicos 2018 de la Junta de Normas de Contabilidad de Sustentabilidad (SASB por sus siglas en inglés); e incluye la Comunicación sobre el Progreso anual de Orbia para el Pacto Mundial de las Naciones Unidas y la divulgación del Mandato del Agua de nuestro CEO. Un tercero independiente garantizó una selección de datos de sostenibilidad para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022. Su Informe de revisión independiente de garantía se puede encontrar en nuestro [Reporting Hub de Sostenibilidad](#). A lo largo de este informe, los datos con esta marca de verificación (✓) han sido revisados por un tercero independiente.

Agradecemos sus comentarios, preguntas y sugerencias. Por favor, contáctenos en sustainability@orbia.com



Mensaje de nuestro Presidente y del CEO

A nuestros grupos de interés,

Este año pasamos de un informe de sostenibilidad a un informe de impacto: un cambio ambicioso para comunicar de forma más integral el impacto de Orbia en el mundo. En este informe, incluimos el desempeño financiero y las actualizaciones estratégicas junto con hitos en materia ambiental, social y de gobernanza. Esperamos que este nuevo formato sea accesible, informativo e interesante para todos.

Desde el inicio de la pandemia de COVID-19 hace tres años, hemos operado en un contexto de mayor complejidad, en el que se han intensificado nuestros retos como negocio. No es exagerado decir que el mundo ha entrado en una era de polícrisis, caracterizada por acontecimientos de gran envergadura como la pandemia, conflictos políticos, inflación, deuda y cambio climático que han coincidido en el tiempo y cuyas consecuencias se han interrelacionado. Quisiéramos enviar nuestros pensamientos y apoyo a las más de 24 millones de personas afectadas por los recientes y devastadores terremotos en Turquía y Siria: nuestros hermanos, colegas y amigos del mundo.

En medio de estas turbulencias, para nosotros ha sido esencial aceptar que vivimos en una nueva realidad que nos lleva a crear estrategias y tomar medidas para actuar en consecuencia. La determinación y el ingenio de nuestro equipo de más de 24,000 colaboradores se ha adaptado y se ha apropiado realmente de lo que significa impulsar la vida juntos, sea cual sea el lugar donde nos encontremos. Gracias a los aportes de nuestros colaboradores, culminamos un año de crecimiento y afrontamos el futuro con confianza.

Con cinco negocios unidos por el propósito de impulsar la vida alrededor del mundo, el impacto positivo y sostenible para la humanidad y el planeta es nuestra ambición y razón de ser, y ha dado forma a nuestra dinámica historia por 70 años. Además, nos ha guiado en el viaje de transformación que recorreremos actualmente y nos ha unido en la búsqueda de mejores soluciones para los desafíos más apremiantes que enfrenta el mundo.

A pesar de la volatilidad macroeconómica y la incertidumbre en la provisión de suministros, nos levantamos cada día con la convicción de entregar soluciones más limpias, inteligentes y eficientes, que satisfagan las necesidades de nuestros clientes, sin olvidar que nuestros principales desafíos y oportunidades son la descarbonización y la seguridad de los recursos.

Creemos que nos esperan mejores días y por eso haremos nuestro mejor esfuerzo para que sea así. En Orbia, el impacto sostenible es una de las líneas fundamentales para alcanzar nuestros mejores resultados.

En 2022, vimos los beneficios de una cartera diversificada, lo que fue posible gracias al trabajo conjunto como un solo Orbia. Seguimos invirtiendo en colaboraciones entre nuestros negocios y capitalizando las sinergias para mejorar las formas en las que nuestros materiales básicos y avanzados se elaboran y se convierten en soluciones sostenibles.



Juan Pablo del Valle Perochena
Presidente del Consejo de Administración de Orbia



De la mina al mercado, de la tierra al hogar, del campo a la mesa y del laboratorio a la vida cotidiana, buscamos impulsar la seguridad alimentaria e hídrica, la resiliencia de la infraestructura, la conectividad, la salud y el bienestar y un mundo impulsado por recursos renovables. Todo esto será clave para nuestro éxito futuro.

En el 2022, la prioridad universal fue cuidar de la salud y la seguridad de nuestros Grupos de Interés. Así mantuvimos protocolos de seguridad en todos los sitios de operaciones, casi la mitad de la fuerza laboral permaneció en teletrabajo y actualizamos las políticas de gestión del riesgo en salud por el tiempo en el que la pandemia tuvo un impacto en algunas de las regiones en las que operamos alrededor del mundo. Este año, nos complace informar la mejora en las cifras de lesiones con tiempo perdido, que se ve reflejada en la reducción del 8% de incidentes registrados en relación con las cifras de 2021 para empleados y contratistas de Orbia. Avanzaremos estableciendo objetivos altos en materia de seguridad para los equipos y trabajaremos arduamente para lograrlos, de acuerdo con nuestra meta de cero accidentes. Ante la trágica guerra de Ucrania y los terremotos de Turquía y Siria, nuestros equipos se movilizaron inmediatamente para reubicar a los trabajadores desplazados de Orbia, junto con sus familias, y ponerlos fuera de peligro y prestar ayuda a las comunidades vecinas.

En 2022, aprovechamos el impulso iniciado en 2021 y nos mantuvimos centrados en nuestros sitios de operación, el mantenimiento de la seguridad tanto de activos como de personas, el rigor en la gestión del capital y la inversión en la diferenciación de nuestra cartera. Hoy nos encontramos en una posición sólida gracias a un desempeño excelente y al balance que mantuvimos a lo largo del año.

Los ingresos alcanzaron un máximo histórico de \$9,600 millones de dólares en 2022, un 10% más que en 2021, gracias a precios favorables del PVC en nuestros negocios de Polymer Solutions, la sólida demanda en Connectivity Solutions y la mejora de los precios en *Fluorinated Solutions*. El flujo de caja operativo superó los \$1,100 millones de dólares en 2022, un 13% más que en 2021, lo que refleja nuestro enfoque en la gestión eficaz del capital y los costos. Aunque el EBITDA se redujo un 7% interanual y ascendió a \$1,900 millones de dólares, superamos el límite de nuestras previsiones anuales de EBITDA al haber previsto las fluctuaciones de la demanda, los aumentos de los costos de material y los gastos extraordinarios. La optimización del capital circulante y la mejora del flujo de caja operativo serán áreas en las que nos concentraremos en 2023 y en años sucesivos. Seguir invirtiendo en integración vertical, diferenciación de la cartera y adquisiciones estratégicas para generar un crecimiento sostenible nos permitirá enfrentar los retos que puedan llegar.

El 17 de mayo celebramos el primer “Día del Inversionista” como Orbia y nos volvimos a presentar a la comunidad inversionista global, esta vez como una empresa de crecimiento con propósito. Esta ocasión fue propicia para compartir cómo nuestras sinergias y estrategia para desarrollar tecnologías diferenciadas pueden respaldar un crecimiento sostenido en una tasa esperada de 11 a 14% en los próximos cinco o seis años.

El año pasado, el valor de la integración y la diferenciación se reflejaron en la seguridad de los suministros, la eficiencia en la producción, el ahorro de costos, la mitigación de impactos ambientales y, lo que es más importante, el crecimiento orgánico.

En nuestros negocios de Polymer Solutions, empezamos a trabajar y a suministrar a nuestras empresas downstream (empresas de extrusión) resinas de uso general de base biológica y alto rendimiento y resinas y compuestos especializados. Además, estos negocios se convirtieron en los socios preferidos de Building & Infrastructure para los estabilizadores que hacen que las tuberías de agua y saneamiento funcionen de forma eficiente a la vez que ofrecen reciclabilidad al final de su vida útil. Los negocios de Polymer Solutions, Building & Infrastructure y Precision Agriculture fueron pioneros en el PVC circular para aplicaciones de riego, y Polymer Solutions se asoció con Fluorinated Solutions para diseñar y suministrar productos fluorados para el almacenamiento de energía de la red y de vehículos eléctricos. Gracias a los fluoropolímeros de nueva generación, Connectivity Solutions podrá satisfacer las necesidades de rendimiento de algunas de las mayores empresas de telecomunicaciones y tecnología del mundo con conductos de cable de fibra óptica de larga duración.

Tenemos la mirada puesta en la expansión geográfica y las oportunidades de mercados adyacentes. Por eso, nuestro negocio de Building & Infrastructure adquirió dos instalaciones de Connectivity Solutions para entrar en el mercado de APAC, y Connectivity Solutions hizo lo opuesto en Europa. Las integraciones de dos empresas de tuberías en India y Norteamérica en nuestro negocio de Building & Infrastructure ya han producido sus primeras innovaciones, y la construcción de una nueva planta de producción en Indonesia está dando un nuevo impulso al negocio regional. Precision Agriculture inició proyectos de expansión en cultivos extensivos y Connectivity Solutions ha empezado una transición hacia servicios de red de extremo a extremo con una adquisición reciente. Y aunque la integración actual trae muchos aspectos positivos, podemos imaginar muchos más por venir en uno, cinco o diez años si seguimos trabajando juntos en pro de mejores soluciones y un mundo mejor.



Lograr un impacto en la industria, en el medio ambiente y en los clientes es un objetivo que hemos formulado en el marco de la descarbonización y la circularidad en nuestros procesos y soluciones de producción en 2022.

Fluorinated Solutions y Polymer Solutions han dado pasos gigantes para asegurar la cadena de suministro de baterías de iones de litio para Norteamérica con una joint venture con Solvay para producir PVDF (un aglutinante y recubrimiento separador esencial para este tipo de baterías). Además, aseguraron una subvención de \$100 millones de dólares del Departamento de Energía de EE. UU. para la construcción de la primera planta estadounidense de hexafluorofosfato de litio (LiPF₆).

Se espera que a su vez estas ventures impulsen la competitividad de los mercados de energía y transporte limpios en Norteamérica. Fluorinated Solutions también fue pionera en el desarrollo de un refrigerante de bajo potencial de calentamiento global (PCG) galardonado en el sector, que reduce el potencial de calentamiento global entre un 46% y un 90% al reducir las emisiones de Alcance 3. Además, también desarrolla un metspar de gran pureza que permite reducir las emisiones de Alcance 1 en la producción de cemento hasta 2.7 millones de toneladas de CO₂ al año. Es importante destacar que Precision Agriculture lanzó un programa de créditos de carbono que tiene como objetivo reducir casi a cero las emisiones de metano procedentes de cultivos de arroz con riego por goteo (~10% de las emisiones mundiales de metano) y garantizar al mismo tiempo los ingresos a largo plazo para quienes cultivan. Este es el primer programa de créditos de carbono del mundo para este cultivo esencial.

De hecho, todos nuestros negocios cuentan con iniciativas de circularidad y registraron avances al respecto en el último año. Building & Infrastructure lanzó una cartera de soluciones de

base biológica para agua potable con una huella de carbono significativamente más baja. Por su parte, Precision Agriculture lanzó un programa de reciclaje a gran escala en México para abordar el descomunal problema de los residuos plásticos en la agricultura. Polymer Solutions dio a conocer un PVC apto para el futuro que utiliza materias primas de base biológica y circulares. Y Orbia Ventures, nuestro fondo de capital de riesgo empresarial, invirtió \$10 millones de dólares en start-ups enfocadas en la sostenibilidad que trabajan con protección de cultivos basada en inteligencia artificial (IA), tecnología avanzada de baterías e hidrógeno verde. Para el final del año, cerrábamos un acuerdo de inversión en tecnología climática para una plataforma de seguimiento de créditos de carbono.

Nuestro éxito en 2022 no habría sido posible sin un claro compromiso con la gobernanza. Seguimos fortaleciendo una estructura de gobernanza robusta con políticas actualizadas para la organización, incluidas las relacionadas con la delegación de autoridad y los compromisos del Consejo de Administración.

Los estatutos de comités del Consejo de Administración se sometieron a una revisión integral para reforzar las funciones y responsabilidades de sus miembros y alinearlos con las mejores prácticas del mercado. Adicionalmente, el programa de ética de Orbia se reforzó en 2022 con cursos de capacitación personalizados para líderes funcionales. En el segundo año de utilización de un modificador de desempeño ambiental, social y de gobernanza (ASG) para configurar la bonificación anual de la gerencia senior, ofrecemos un mecanismo para recompensar la creación de valor sostenible y el desempeño de la gestión.

Con el fin de empoderarnos para asumir nuevos desafíos en este camino de crecimiento impulsado por nuestros propósitos, seguimos centrándonos en cuidar de nuestra gente. Con el objetivo de mejorar la realización, desarrollo y bienestar de los colaboradores y para fomentar una comunidad diversa de personas que se apropien y resuelvan problemas, el equipo de People presentó varias iniciativas de gran impacto. En 2021, Forbes nos nombró como uno de los mejores empleadores del mundo. A partir de este logro, desarrollamos nuestra primera marca de empleador y definimos nuestra propuesta de valor como empleador, que se lanzará oficialmente en junio de 2023 y esperamos que sea la base de todos los esfuerzos por atraer y retener a los talentos más brillantes. Adicionalmente, presentamos un nuevo modelo de desarrollo de líderes y empleados para el futuro, ampliamos nuestros tres programas internos para el desarrollo de liderazgo con el fin de apoyar el alto potencial de talentos en todos los niveles y unificar la gestión del desempeño y por último, lanzamos nuestros primeros grupos de recursos para empleados de Orbia (ERG, por sus siglas en inglés): la Red de Mujeres Orbia (OWN, por sus siglas en inglés), la Red del Orgullo de Orbia (OPN, por sus siglas en inglés) y el Programa de Mentoría de Mujeres.

Reafirmando nuestro compromiso con la diversidad de género, la representación femenina en los cargos de liderazgo ha aumentado año tras año, pasando del 22% en 2021 al 24% en 2022, y hemos redoblado esfuerzos para contratar y capacitar a los refugiados de todas partes del mundo. Junto con TENT Partnership for Refugees, hemos empleado a 140 refugiados en nuestras operaciones en México, Costa Rica, Guatemala, Colombia, Perú, Brasil y Polonia, incluidos 88 refugiados del conflicto entre Rusia y Ucrania. Esto es favorable para el dinamismo, el talento y las perspectivas de la comunidad de empleados: quienes realmente hacen la diferencia en y para el mundo.



El 2022 también fue fundamental para nuestros esfuerzos por alcanzar la meta de ser carbono neutrales para 2050. En línea con la ambición de mitigar el cambio climático, la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés), respaldada por la ONU, aprobó nuestras metas a corto plazo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de Alcances 1, 2 y 3 para 2030, lo que nos pone a la vanguardia de las prácticas en la materia. En 2022, vimos los frutos de haber trabajado estrechamente con nuestros negocios para la adopción generalizada de energía renovable y procesos de producción eficientes:

Redujimos las emisiones de Alcances 1 y 2 en un 11% en relación con 2021 y las emisiones de Alcance 3¹ en un 9% frente a la línea base de 2019 y abastecemos nuestras operaciones con un 16% de electricidad renovable, frente al 6% de 2021.

También cabe mencionar que iniciamos la actualización de nuestra Evaluación de Riesgos y Oportunidades Climáticos alineados con las recomendaciones de la Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) y los avances científicos más recientes para acelerar nuestro paso para ser neutros en carbono y liderar todas las métricas relevantes para acelerar la transición del mundo hacia energías renovables.

Aspiramos a ir más allá de ser una empresa carbono neutral con un enfoque en el cliente, por lo que hemos invertido en iniciativas de alto impacto en las comunidades en las que operamos, atendiendo a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y a nuestra propia estrategia de Responsabilidad Social Corporativa (RSC). Conscientes de la relación entre el cambio climático, el acceso al agua y la salud comunitaria,

1. Categorías 11 y 12

seguimos abogando por la protección de las cuencas hídricas a través de Fondos de Agua, el Consejo Latinoamericano para la Conservación y nuestros programas de Agua, Saneamiento e Higiene (WASH, por sus siglas en inglés), con los que hemos llevado soluciones de saneamiento a más de 40,000 personas en condición de vulnerabilidad en América Latina. En una respuesta rápida a la guerra en Ucrania y a la crisis humanitaria actual, nuestra comunidad recaudó más de \$550,000 dólares para ayudar a ONG locales y globales en servicios de auxilio y reubicación de refugiados. Aunque la labor no ha finalizado, fue gratificante recibir el reconocimiento de terceros prestigiosos en 2022. Hemos mantenido nuestro lugar en el Índice Dow Jones de Sostenibilidad (DJSI). Igualmente, mejoramos nuestra calificación con MSCI y Sustainalytics y obtuvimos la medalla de oro de EcoVadis por nuestro desempeño en materia de sostenibilidad.

Los resultados de 2022 demuestran que al incorporar de manera consistente la sostenibilidad en nuestras estructuras, soluciones, alianzas y compromisos, podremos alcanzar un crecimiento rentable a largo plazo a la vez que cumplimos con nuestro propósito.

Logramos crecer como empresa en momentos desafiantes y lo seguiremos haciendo a pesar de lo que el futuro pueda traer.

Las oportunidades son abundantes y prometedoras a medida que nos seguimos adentrando en el 2023, e incluso más allá. Este optimismo nos lleva a ver un mundo donde abunde el alimento y el agua, donde las ciudades y las comunidades sean resilientes ante el cambio climático, donde la conectividad con la información y con los demás sea universal, donde los modos de vida eficientes y con energía limpia sean accesibles para todos y así podamos respirar un aire más saludable. Así es el mundo que estamos construyendo desde Orbia.



Así es que, motivados por un propósito y valores unificados, transformamos materiales en soluciones más limpias, inteligentes y eficientes para la vida que todos queremos vivir.

Queremos agradecer a todos los colaboradores de Orbia alrededor del mundo por su arduo trabajo y dedicación en 2022, a nuestros clientes por su cooperación y lealtad y a nuestros accionistas por su apoyo.

Seguimos avanzando con valentía, responsabilidad y decisión para mejorar la vida.

Cordialmente,

Juan Pablo del Valle Perochena

Presidente del Consejo de Administración de Orbia

Sameer Bharadwaj

Chief Executive Officer



Sameer Bharadwaj
Chief Executive Officer



Mensaje de nuestro
Presidente y CEO

Sobre
Orbia

Destacados
2022

Sostenibilidad
en Orbia

Operaciones de
bajo impacto

Soluciones
sostenibles

Ventures de
alto impacto

Negocios
responsables

Destacados de los
grupos de negocio

Datos y
desempeño

Sobre Orbia



Orbia: una empresa global de crecimiento con propósito





Orbia es una empresa apasionada por afrontar desafíos globales para impulsar la vida alrededor del mundo.

Orbia opera en los sectores Polymer Solutions (Vestolit y Alphagary), Building & Infrastructure (Wavin), Precision Agriculture (Netafim), Connectivity Solutions (Dura-Line) y Fluorinated Solutions (Koura). Estos cinco Grupos de Negocio de Orbia se enfocan colectivamente en ampliar el acceso a la salud y el bienestar, reinventar el futuro de ciudades y viviendas, garantizar la seguridad alimentaria e hídrica, conectar comunidades con datos y servicios de información y acelerar una economía circular y baja en carbono con materiales básicos y avanzados, productos especializados y soluciones innovadoras. Además, Orbia tiene actividades comerciales en más de 100 países y operaciones en más de 50, y cuenta con sedes en Ciudad de México, Boston, Ámsterdam y Tel Aviv.

Para más información, visite www.orbia.com

Orbia cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV: ORBIA) y forma parte del índice S&P/BMV Total Mexico ESG desde 2012. Igualmente, esta presente en el índice de mercados emergentes FTSE4Good desde 2015 y de los índices de sostenibilidad de Dow Jones (DJSI MILA Pacific Alliance Index) desde 2019. Para conocer nuestros últimos reconocimientos y premios externos, visite nuestra página correspondiente [aquí](#).

Nuestros valores colectivos son:



Ser Valientes

Nuestros miedos no deben paralizarnos. Para aventurarnos hacia lo desconocido, necesitamos avanzar con curiosidad y con la ambición de crear un mundo mejor.



Ser Responsables

Somos conscientes de que nuestras acciones tienen repercusiones. Nos responsabilizamos por todas nuestras acciones, sin perder nunca de vista el efecto dominó que tenemos sobre nosotros mismos, nuestros clientes y el mundo.



Fomentar la Diversidad

Sabemos que cada opinión cuenta. Cada comunidad merece respeto. Cada desafío ofrece una oportunidad. Somos más fuertes porque reunimos perspectivas diferentes, unidos por la empatía.



Nuestros grupos de negocio

Polymer Solutions



El grupo de negocio Polymer Solutions de Orbia, a través de los negocios Vestolit y Alphagary, suministran resinas generales y especiales de PVC y compuestos especiales de PVC y cero halógenos. El grupo también proporciona compuestos formulados a partir de polímeros de poliolefina (PO), poliuretano termoplástico (TPU) y elastómero termoplástico (TPE). Los productos fabricados con estos materiales tienen una gran variedad de aplicaciones en la vida cotidiana, desde estabilizantes y plastificantes, pasando por tuberías y cables, hasta electrodomésticos y dispositivos médicos. Este grupo de negocio abastece a las empresas de extrusión (*downstream*) de Orbia y a una clientela mundial.

Building and Infrastructure



El grupo de negocio Building & Infrastructure, a través del negocio Wavin, está redefiniendo la industria de tuberías mediante la creación de soluciones duraderas que tienen mayor vida útil y rinden mejor, con menor necesidad de trabajo de instalación. El grupo se beneficia de la integración con la cadena de suministro con Polymer Solutions, una cartera de clientes que abarca tres continentes, e inversiones en tecnologías sostenibles y resilientes para la gestión del agua y el clima en interiores.

Precision Agriculture



El grupo de negocio Precision Agriculture de Orbia, a través de los servicios y las tecnologías de agricultura digital de vanguardia del negocio Netafim, permiten a sus clientes lograr cosechas significativamente más altas y de mejor calidad, con un menor consumo de agua, fertilizantes y otros insumos. Al ayudar a los agricultores de todo el mundo a cultivar más con menos, el grupo contribuye a alimentar al planeta de forma eficiente y sostenible.

Connectivity Solutions



Dura-Line, el negocio de Connectivity Solutions de Orbia, produce anualmente más de 500 millones de metros de infraestructura esencial e innovadora para llevar la información de todo el mundo a todas partes. El grupo de negocio fabrica conductos de telecomunicaciones, cables en conductos y otros productos y soluciones de HDPE, que crean vías físicas para fibra óptica y otras tecnologías de red que conectan ciudades, hogares y personas.

Fluorinated Solutions



El grupo de negocio Fluorinated Solutions de Orbia y su negocio Koura, suministra flúor y sus productos derivados, que contribuyen a una vida moderna y eficiente. Koura opera la mayor mina de fluorita del mundo y manufactura productos intermedios, refrigerantes y propelentes que sirven para aplicaciones en el sector automotriz, infraestructura, semiconductores, salud, medicina, control climático, cadena de frío de los alimentos, almacenamiento de energía, informática y telecomunicaciones.



Huella global

Presencia mundial diversificada

24,442
Empleados

\$9.6B
Ingresos

\$1.9B
EBITDA

19.8%
Margen de
EBITDA

\$466M
Flujo de caja libre

100+
países
Presencia
comercial

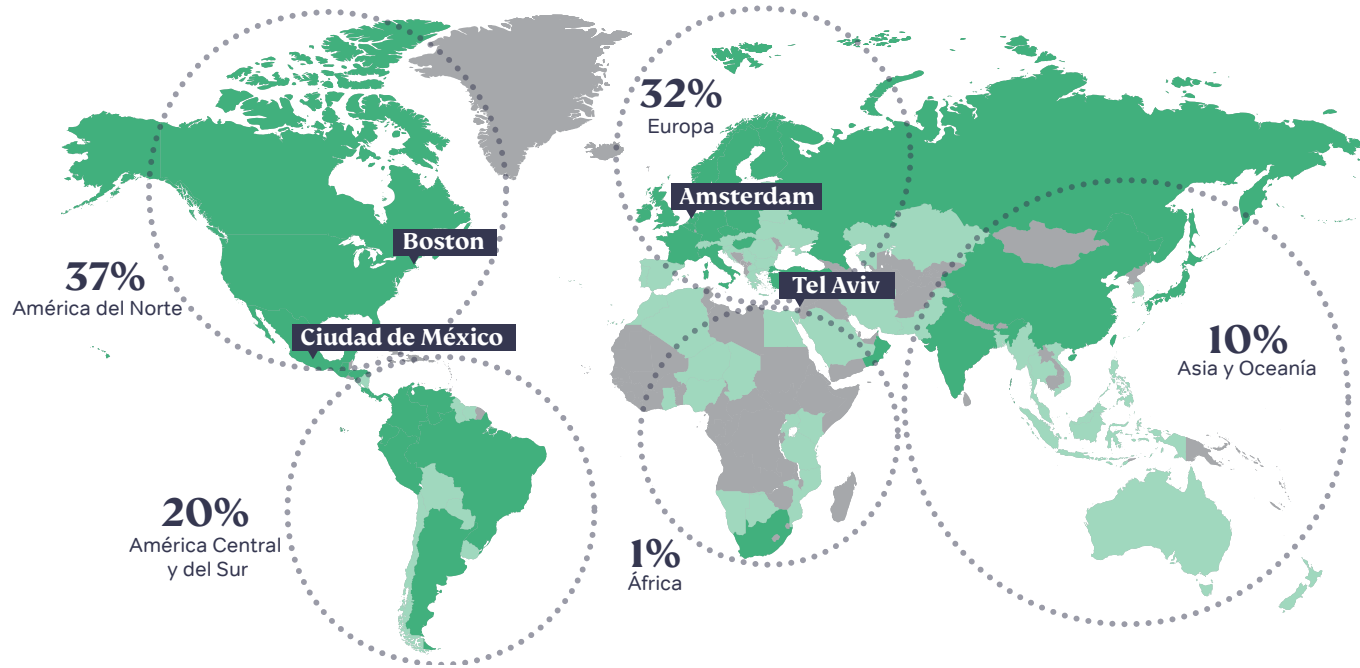
50+
países
Presencia de
operaciones

134
centros de
producción
(incluida una mina
activa)

5
Laboratorios de I+D
(además de nuestras
instalaciones de
producción)

Presencia mundial diversificada

Porcentaje de ingresos del 2022 por región



● Operaciones ● Actividades Comerciales
 ⋯ Ingresos del 2022 ■ Cuatro sedes estratégicas a nivel mundial



Estrategia para la creación de valor

Áreas de enfoque

1

Invertir en crecimiento rentable e innovación:

- Para aprovechar nuestra posición privilegiada y tecnologías de vanguardia a nivel mundial y a escala
- Para servir a nuestros clientes con soluciones nuevas y diferenciadas, haciendo hincapié en las tecnologías de descarbonización

2

Maximizar el valor de la integración en Orbia y en las cadenas de valor en las que participamos.

3

Crear valor para los accionistas, administrando efectivamente el capital y actuando con disciplina.

Enfoque centrado en el cliente y abordando desafíos globales

Orbia se esfuerza por ofrecer un crecimiento y rendimientos sostenibles a los accionistas y un valor sostenible a nuestros clientes y grupos de interés en todo el mundo. Nuestras actividades de mercado y sectoriales están alineadas con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS de la ONU), ya que trabajamos para mejorar la vida en todo el mundo y abordar algunos de sus desafíos más apremiantes:

| Saneamiento y gestión del agua | Salud y bienestar | Seguridad hídrica y alimentaria | Acceso a la información y conectividad | Resiliencia climática y descarbonización |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| 3 de 5 | 5 de 5 | 3 de 5 | 3 de 5 | 5 de 5 |
| Grupos de negocio | Grupos de negocio | Grupos de negocio | Grupos de negocio | Grupos de negocio |
| Polymer Solutions Building & Infrastructure Fluorinated Solutions | Polymer Solutions Building & Infrastructure Precision Agriculture Connectivity Solutions Fluorinated Solutions | Polymer Solutions Building & Infrastructure Precision Agriculture | Polymer Solutions Connectivity Solutions Fluorinated Solutions | Polymer Solutions Building & Infrastructure Precision Agriculture Connectivity Solutions Fluorinated Solutions |



Nuestro Enfoque de Inversión

Orbia adopta un enfoque disciplinado para invertir en oportunidades y mercados de alto crecimiento. Para impulsar el crecimiento, invertimos en nuestros mercados principales, en la expansión geográfica y en productos, servicios y tecnologías adyacentes. Muchos de nuestros negocios ofrecen soluciones para la resiliencia climática y la descarbonización, y seguiremos avanzando en esta dirección.

Nuestros planes incluyen una importante inversión en capacidad integrada de PVC, donde aprovecharemos nuestro acceso a las materias primas para ganar posición en el mercado en un momento en que la oferta es extremadamente escasa y las expansiones anunciadas no satisfacen la demanda a mediano plazo. También aprovecharemos nuestra posición única en flúor para crecer en aplicaciones de alto valor y crecimiento relacionadas con el almacenamiento de energía. Un ejemplo de ello es nuestra recientemente anunciada [joint venture con Solvay](#) en Norteamérica a fin de suministrar materiales fundamentales para baterías.

Consideramos las fusiones y adquisiciones como oportunidades para lograr nuestros objetivos estratégicos. Orbia dará prioridad e invertirá en programas y transacciones de tamaño pequeño y mediano con importantes sinergias y potencial de crecimiento en todos nuestros grupos de negocio y cadenas de valor.

La integración vertical brinda seguridad de suministro y eficiencia de costos a todos nuestros grupos de negocio, especialmente a los que forman parte de la cadena del PVC. Así, vemos oportunidades para innovar y desarrollar productos idóneos. Por ejemplo, nuestro grupo Building & Infrastructure suministra tuberías de PVC a nuestro grupo Precision Agriculture.

Aprovechamos las sinergias geográficas y de activos para garantizar un uso óptimo de nuestra presencia y nuestras capacidades.

Por último, invertimos en un sistema de excelencia operativa para implementar herramientas, procesos y marcos comunes en todos nuestros grupos de negocio en funciones específicas. A través de este sistema, sacaremos provecho de las oportunidades de estandarización.

Nuestro enfoque de asignación de capital a lo largo de nuestra trayectoria de crecimiento es muy disciplinado. Nos anima la idea de que podemos alcanzar nuestras ambiciones de crecimiento principalmente a través de proyectos de crecimiento orgánico en nuestros principales mercados. Estas iniciativas están en gran medida bajo nuestro control y generalmente tienen un costo inferior a 4 veces el EBITDA.

Tesis de inversión

- Aprovechar el poder de la ciencia de materiales y la innovación para atender las necesidades de los clientes, abordar los problemas mundiales y ofrecer soluciones sostenibles
- Invertir en crecimiento rentable, aprovechando nuestras posiciones privilegiadas para llevar al mercado soluciones diferenciadas y de valor agregado
- Maximización el valor de la integración en Orbia y en las cadenas de valor en las que participamos
- Crear valor administrando adecuadamente el capital y actuando con disciplina
- Aumentar la rentabilidad y los beneficios en dos dígitos para los accionistas mediante dividendos estables y crecientes, así como la creación de valor para todos los grupos de interés



Orbia ha avanzado considerablemente en la integración de la sostenibilidad en el desarrollo y la ejecución de la estrategia. Evaluamos el impacto en la sostenibilidad de todos nuestros proyectos de crecimiento, ya sean orgánicos o inorgánicos, para garantizar que seguimos en el camino adecuado para cumplir nuestros compromisos”.



Josh Preneta

Vicepresidente Corporativo de Estrategia



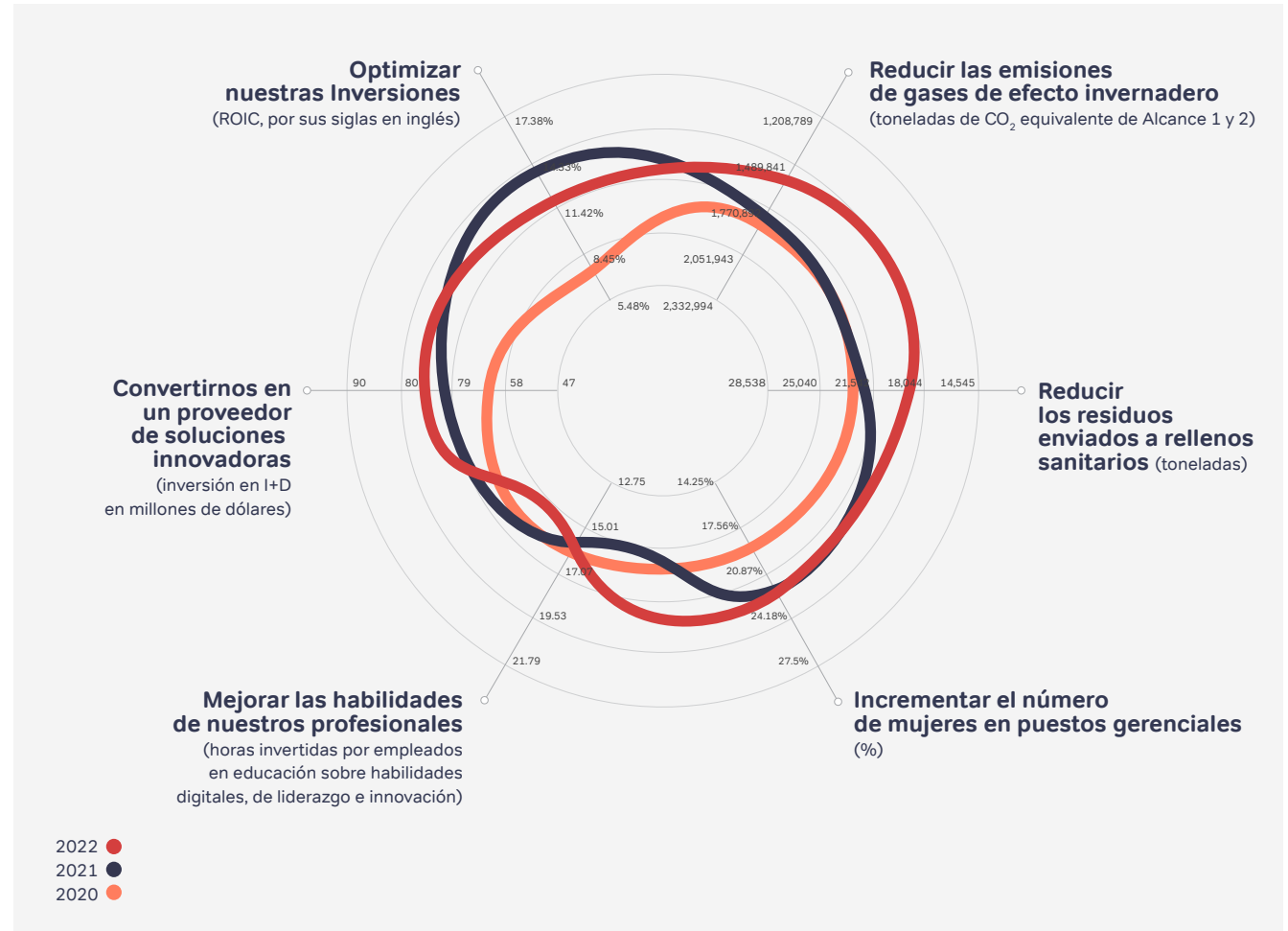
Destacados 2022



ImpactMark

Nuestro ImpactMark representa las áreas que buscamos impactar y demuestra nuestro esfuerzo permanente por lograr un círculo perfecto.

A Orbia le apasiona afrontar los desafíos que definen cómo las personas pueden vivir mejor hoy y prosperar mañana. El ImpactMark refleja nuestro compromiso para impulsar la vida alrededor del mundo, demostrando de forma transparente nuestro desempeño año tras año en seis indicadores clave ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ASG), donde el anillo más exterior representa el año más reciente. Más que una marca, ImpactMark es un indicador de rendimiento continuo que muestra el avance de Orbia hacia un círculo perfecto. A medida que surjan y cambien temas relevantes, trabajaremos para mejorar las métricas ImpactMark en consecuencia.





Destacados

Medio Ambiente

Objetivos de reducción de emisiones de alcance 1, 2 y 3 a corto plazo aprobados por la Iniciativa de **Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi)**



-11%
emisiones de GEI de alcance 1 y 2
con respecto al 2021



+146%
de electricidad renovable
con respecto al 2021

(la energía renovable ahora representa el 16% del consumo total de electricidad)



-28%
de emisiones de SOx
con respecto al 2021



-12%
total de residuos de proceso
enviados a rellenos sanitarios
con respecto al 2021



70%
de las plantas en zonas de estrés hídrico cuentan con **sistemas de agua de ciclo cerrado**



Social

-8%
Tasa Total de Incidentes Registrables (TRIR)
con respecto al 2021
(empleados + contratistas)

Nuevos **grupos de recursos para empleados** de Orbia: OWN y OPN
(Red de Mujeres Orbia y Red del Orgullo de Orbia)

Nuevo modelo de desarrollo de líderes y empleados **apto para el futuro (Future-Fit)**

+40K
personas beneficiadas a través de los programas WASH en América Latina

Más de **\$550k USD recaudados** para ayudar a los damnificados por el conflicto de Ucrania



Destacados

Soluciones sostenibles

Polymer
Solutions

Vinilo en Movimiento:

El primer programa de circularidad del PVC en América Latina



Para más información, haga clic [aquí](#).

Precision
Agriculture

Primer programa de créditos de carbono

para arroz cultivado con sistema de riego por goteo



Para más información, haga clic [aquí](#).

orbia
ventures

4 de las 5 transacciones

se enfocaron en impacto ambiental positivo

Polymer
Solutions

Desarrollo de Infinitude™

compuesto a base de PVC reciclado



Para más información, haga clic [aquí](#).

Connectivity
Solutions

Introducción de MicroDucts ECO,

compuestos de hasta un 100% de desechos internos de procesos de manufactura para crear FuturePath ECO



Para más información, haga clic [aquí](#).

61% de los ingresos de Orbia en 2022 contribuyeron a los ODS de la ONU

Building &
Infraestructure

Primer portafolio de productos de base biológica

para soluciones hídricas ya está disponible



Para más información, haga clic [aquí](#).

Polymer Solutions y Fluorinated Solutions

Joint venture con Solvay,

para crear la mayor capacidad de producción de fluoruro de polivinilideno (PVDF) para baterías en Norteamérica



Para más información, haga clic [aquí](#).



Destacados

Gobernanza

67% de los miembros de nuestro Consejo de Administración son independientes, mientras que el **25% son mujeres**, y entre todos representan 4 nacionalidades diferentes

Programa de Ética reforzado con **capacitación personalizada y adaptada por puestos de trabajo**

Segunda emisión de bono ligado a la sostenibilidad vinculado a de nuestro objetivo de reducción de emisiones de SOx

58% de los proveedores han **mejorado** su desempeño de sostenibilidad, reflejado en su puntuación en EcoVadis

Índices y reconocimiento ASG

Durante 2022, proactividad y relacionamiento con agencias ASG, combinado con mejor desempeño han resultado en hitos importantes para Orbia, como:

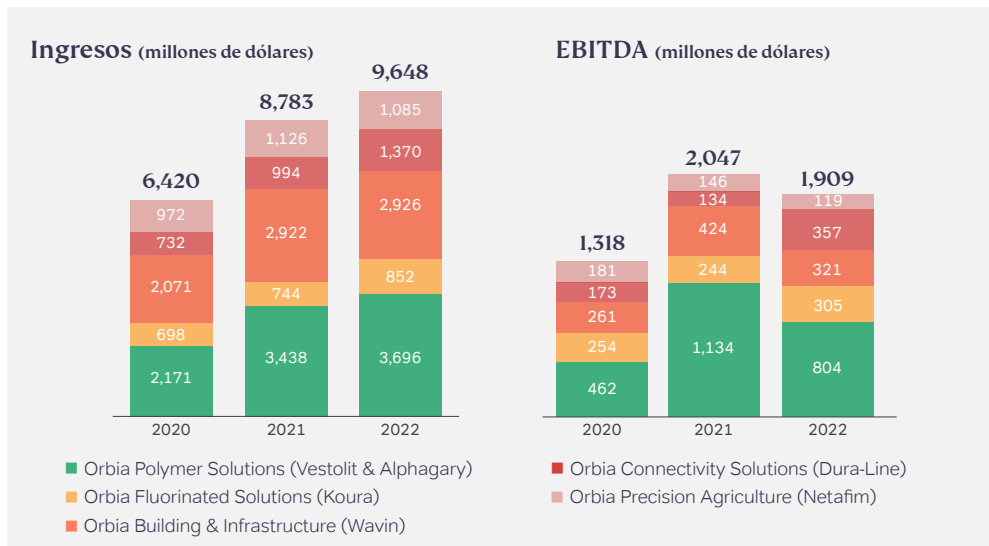
- Medalla de oro de EcoVadis
- Perfil de riesgo bajo en Sustainalytics
- Mejora en la calificación con MSCI, a BB.
- Miembro de S&P Sustainability Yearbook.

Para más información, haga clic [aquí](#).



Resumen financiero

Durante el 2022, los ingresos alcanzaron un máximo histórico de \$9,600 millones de dólares, un aumento del 10% en comparación con el 2021, mientras que el EBITDA disminuyó un 7%, con más de \$1,900 millones de dólares. Los ingresos se vieron favorecidos por la solidez de los precios del PVC en el negocio Polymer Solutions, especialmente durante el primer semestre del año, la fuerte demanda en Connectivity Solutions y la mejora de los precios en todo el portafolio de productos de Fluorinated Solutions. El descenso del EBITDA se debió al debilitamiento de la demanda en determinados mercados, sobre todo en el segundo semestre, y a la presión ejercida por el aumento de los costos de los insumos, principalmente en nuestros negocios Polymer Solutions y Building & Infrastructure. Estos factores se vieron parcialmente compensados por una mayor rentabilidad en Connectivity Solutions, así como en Fluorinated Solutions. El flujo de caja operativo superó los \$1,100 millones de dólares en 2022, frente a los \$982 millones de 2021. Este aumento obedeció principalmente a una gestión eficaz del capital circulante, que se compensó parcialmente por un EBITDA inferior e impuestos pagados más elevados.



Para más información, haga clic [aquí](#).

Ingresos

\$9,600M

Flujo de caja libre

\$466M

EBITDA

\$1,900M

Margen de EBITDA

19.8%

ROIC

12.3%



La emisión de un segundo bono ligado a la sostenibilidad en 2022 demuestra el compromiso de Orbia con la sostenibilidad, integrándola en nuestra estrategia financiera. En Orbia, el desempeño en materia de sostenibilidad es inseparable del desempeño financiero. Una parte de los fondos de estos bonos se invertirá en proyectos de capital que permitan a Orbia contribuir a resolver algunos de los mayores desafíos mundiales, como el cambio climático y la descarbonización”.



Jim Kelly
Orbia Chief Financial Officer



[Mensaje de nuestro
Presidente y CEO](#)

[Sobre
Orbia](#)

[Destacados
2022](#)

[Sostenibilidad
en Orbia](#)

[Operaciones de
bajo impacto](#)

[Soluciones
sostenibles](#)

[Ventures de
alto impacto](#)

[Negocios
responsables](#)

[Destacados de los
grupos de negocio](#)

[Datos y
desempeño](#)

Sostenibilidad en Orbia



Materialidad y estrategia basada en la ciencia

Nuestra estrategia se desarrolló a partir de una evaluación basada en evidencias de nuestros temas materiales, que se alinea a nuestro propósito y al impacto que podemos tener.

Como parte de nuestro análisis de materialidad, consultamos a cientos de grupos de interés (accionistas, empleados, clientes, proveedores, autoridades y sociedad civil) en 50 países para obtener sus puntos de vista sobre los impactos económicos, sociales y ambientales más significativos de Orbia, las tendencias relevantes y sus expectativas de nuestro negocio. Los resultados arrojaron temas materiales de sustentabilidad, tanto a nivel corporativo como de grupo de negocio, para los cuales nuestro objetivo es establecer objetivos basados en la ciencia cuando sea relevante.

Nuestra evaluación continua de temas materiales integra el concepto de doble materialidad, considerando la interconectividad entre las perspectivas financiera y no financiera, tal como lo promueven los estándares GRI y SASB.

Dentro de nuestros procesos para identificar continuamente los riesgos y oportunidades emergentes en todo nuestro negocio, planeamos actualizar nuestro análisis de materialidad durante el 2023 para seguir evolucionando en nuestra trayectoria de impacto y alinearnos con los estándares, requisitos y prácticas emergentes.

Esta actualización implicará un análisis exhaustivo y un enfoque integrado para evaluar la doble materialidad: los factores extremos que repercuten en el desempeño y el valor de Orbia, así como el impacto que las actividades de Orbia tienen en el planeta y en las personas.

Los diez principales temas materiales de Orbia

Haga clic para ir a estas secciones.

Cadena de Suministro

- [Suministro sostenible](#) 
- [Calidad y seguridad de los productos](#) 

Productos

- [Soluciones para la resiliencia](#) 
- [Innovación](#) 

Gente y Comunidades

- [Salud y seguridad](#) 
- [Desarrollo, compromiso y retención del talento](#) 
- [Inversión en comunidades locales](#) 

Medio Ambiente

- [Economía Circular](#) 
- [Emisiones](#) 
- [Uso y descarga de agua](#) 

Para más información:

-  [Análisis de Materialidad](#)
-  [Enfoque de Sostenibilidad](#)



Nuestro enfoque de sostenibilidad

Para cumplir nuestra tesis de creación de valor, integramos la sostenibilidad en nuestros negocios como componente esencial de nuestra estrategia y cultura de crecimiento.

Del campo a la mesa, de la tierra al hogar, de la mina al mercado y del laboratorio a la vida, buscamos impulsar la seguridad alimentaria e hídrica, la resiliencia de la construcción y la infraestructura, la conectividad, la salud y el bienestar, minimizando nuestra huella ambiental.

Marco de sostenibilidad

Nuestra estrategia es impulsada por tres pilares, con programas de acción específicos:



Operaciones resilientes y de bajo impacto

Buscamos oportunidades para minimizar o eliminar el impacto negativo, mientras aseguramos que nuestras operaciones sean resilientes a riesgos climáticos



Soluciones sostenibles

Desarrollamos productos y servicios con un mejor desempeño ambiental y que contribuyen a avanzar la Agenda 2030 de las Naciones Unidas



Ventures de alto impacto

Aceleramos el desarrollo de nuevas tecnologías y modelos de negocio para un futuro positivo

Negocio responsable (prácticas fundamentales ASG)

Operamos en línea con los estándares más altos de ética, responsabilidad y transparencia.



El año 2022 marcó hitos clave en nuestra trayectoria de impacto. Nuestros avances recibieron el reconocimiento de terceros; en concreto, la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia validó nuestras metas de descarbonización a corto plazo. Estamos seguros de que Orbia está en el buen camino para cumplir sus ambiciones de generar un impacto positivo a gran velocidad y a gran escala.



Tania Rabasa

Vicepresidenta Corporativa de Sostenibilidad y Asuntos Corporativos

Para más información:



[Enfoque de Sostenibilidad](#)



[Política de Sostenibilidad](#)

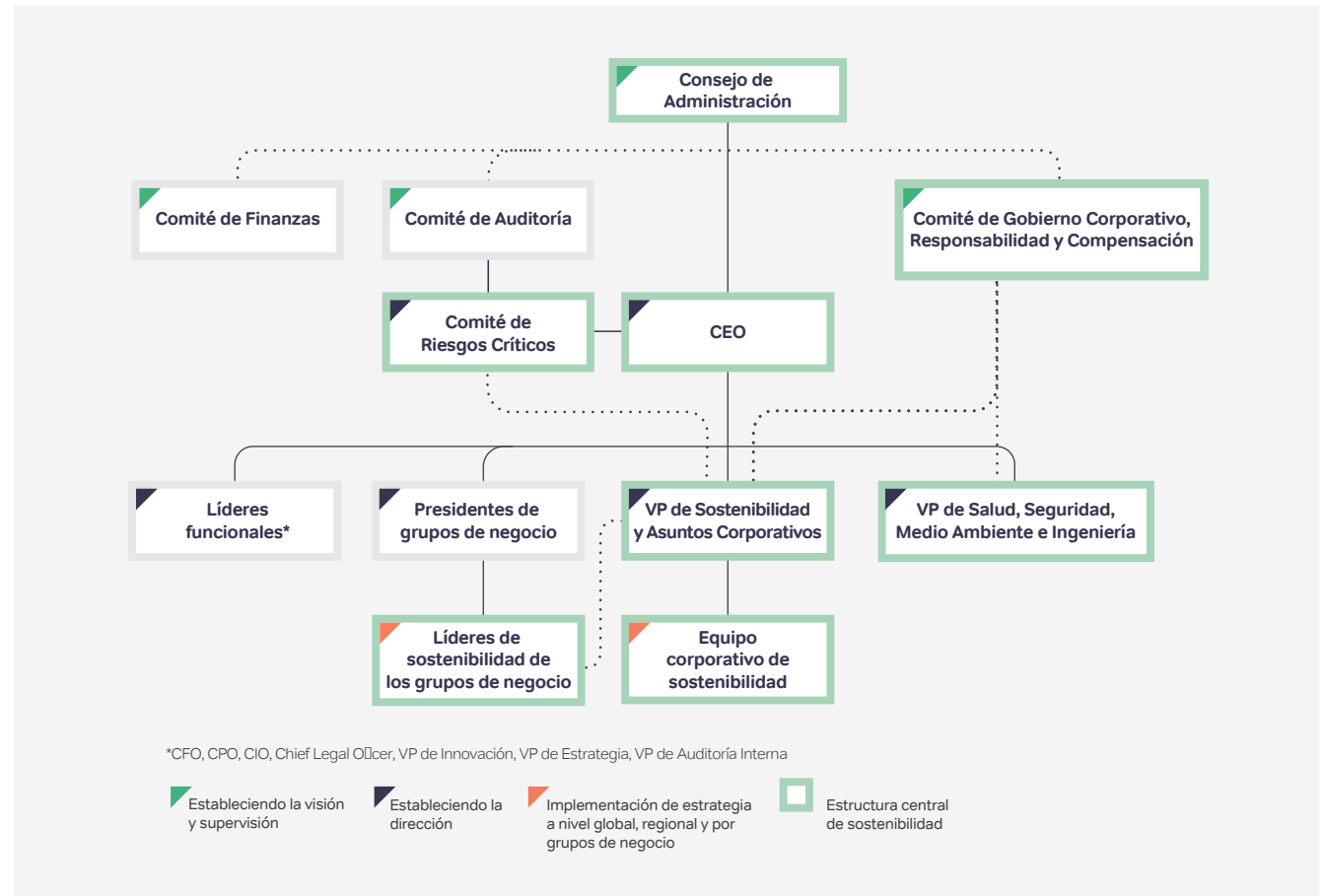


Gobernanza de la sostenibilidad

Para garantizar la implementación y fomentar la colaboración entre los grupos de negocio, el Consejo de Orbia supervisa y brinda orientación sobre la estrategia ASG de Orbia, previamente revisada por el Comité de Prácticas Corporativas y Sustentabilidad.

Nuestra Vicepresidenta (VP) de Sostenibilidad informa y actualiza al Comité regularmente, al mismo tiempo que informa sobre el progreso de nuestras metas trimestralmente. Orbia gestiona los esfuerzos de sostenibilidad a través de una estructura matricial, con liderazgo y especialidades funcionales a nivel global y corporativo. Cada grupo de negocio impulsa la sustentabilidad a través de sus operaciones y su oferta, trabajando estrechamente con el equipo corporativo de sostenibilidad para implementar programas y oportunidades específicas del negocio. Se publican comunicaciones periódicas dirigidas a todos los empleados, y los compromisos de sostenibilidad forman parte de los objetivos de todos y están integrados en la remuneración de los gerentes ejecutivos.

En 2022, el Consejo de Sostenibilidad se reunió periódicamente para diseñar, aplicar y apropiarse de la estrategia de sostenibilidad de Orbia. Los principales logros incluyen el avance de nuestras estrategias de descarbonización, circularidad e impacto social.



Para más información:



Gobernanza de Sostenibilidad



Compromisos y progreso

Nuestro camino hacia la sostenibilidad en el largo plazo está respaldado por compromisos basados en ciencia.

Objetivos al 2025

Seguridad 

Residuos 

Gestión medioambiental 

Emisiones al aire 

Seguridad

Tasa total de Lesiones por Incidentes Registrables (TRIR) inferior a 0.2 para empleados y contratistas

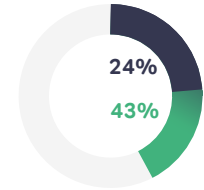
● Referencia ● Desempeño en 2022



Residuos

El 100% de las plantas enviará cero residuos a rellenos sanitarios**

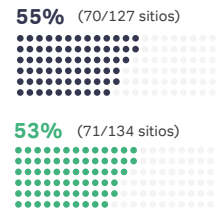
● 2019 ● Desempeño en 2022



Gestión medioambiental

100% de los sitios certificados con un sistema de gestión medioambiental

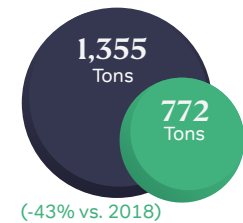
● Referencia ● Desempeño en 2022



Emisiones al aire

Reducir las emisiones de óxido de azufre (SOx) en un 60%

● Referencia ● Desempeño en 2022



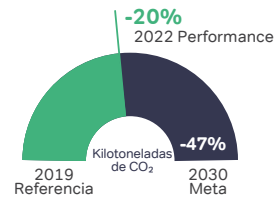
Objetivos al 2030

Cambio climático 



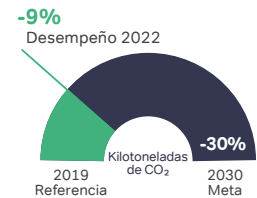
Emisiones de Alcance 1 y 2

Reducir las emisiones absolutas de GEI de Alcance 1 y 2 en un 47%




Emisiones de Alcance 3

Reducir en un 30% las emisiones absolutas de GEI de Alcance 3 procedentes del uso y tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos*

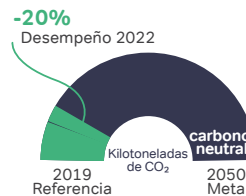


Objetivos al 2050

Cambio climático 

Emisiones de Alcance 1 y 2

Lograr cero emisiones netas de carbono



Notas

En diciembre 2022, la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés) **validó** las metas de reducción de emisiones de Orbia al 2030 para los Alcances 1, 2 y 3 por cumplir con los últimos Criterios y Recomendaciones de la SBTi (versión 5) para acciones climáticas destinadas a mitigar los impactos del calentamiento global.

*La meta cubre las categorías 11 (fase de uso) y 12 (fin de vida útil), que representan cerca del 87% de nuestra huella de Alcance 3.

** Orbia adopta una definición de Cero Residuos a Rellenos Sanitarios que consiste en enviar un máximo del 10% de todos los residuos peligrosos y no peligrosos a rellenos para 2025.

El año de referencia es 2019 para todas nuestras metas, excepto las emisiones de SOx. El año de referencia que utilizamos para las emisiones de SOx es 2018, ya que 2019 fue un año atípico en cuanto a las operaciones en nuestro principal sitio contribuyente, debido a una parada planificada de un mes por mantenimiento.



Operaciones resilientes y de bajo impacto

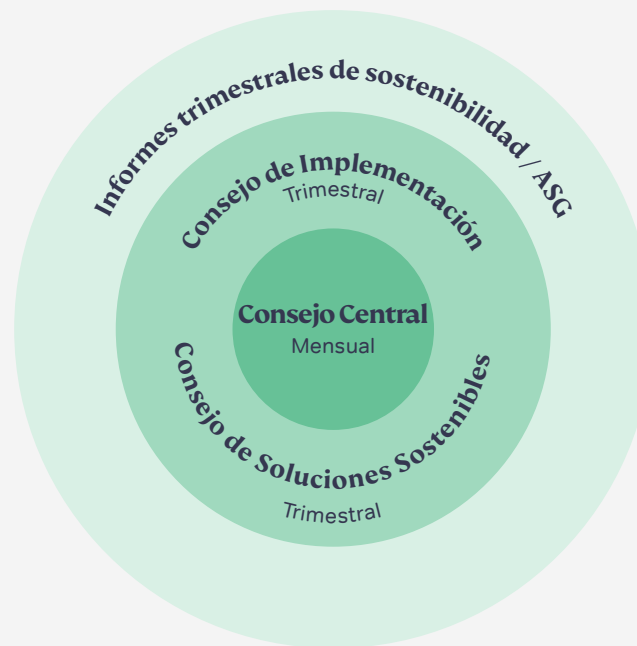
Buscar oportunidades para minimizar o eliminar el impacto negativo y volvernos resilientes ante el cambio climático, a la vez que aspiramos a maximizar los impactos positivos.



Gobernanza ambiental

La [sección de Gobernanza de la Sostenibilidad](#) de este informe describe la supervisión, responsabilidad y gestión de Orbia en materia medioambiental. Nuestro Comité de Gobierno Corporativo, Responsabilidad y Compensación, el CEO y los Presidentes de los grupos de negocio forman parte de la estructura central del gobierno corporativo responsable de la supervisión de los temas medioambientales materiales, incluidos el clima, las emisiones de GEI y otras emisiones al aire, los residuos y el agua. Los avances en estos temas, y en nuestros objetivos ASG en general se revisan trimestralmente.

Modelo operativo de sostenibilidad



Consejo Central

Construir, implementar y apropiarse de la estrategia de sostenibilidad de Orbia, tomar decisiones informadas con un enfoque particular en nuestros compromisos ambientales.

Consejo de Implementación

Supervisar el avance de las aspiraciones de sostenibilidad de Orbia, con un enfoque sólido en proyectos de alto impacto, y alinear planes de sostenibilidad con las operaciones relevantes.

Consejo de Soluciones Sostenibles

Catalizar la acción en el pilar de Soluciones Sostenibles de nuestra estrategia y garantizar un impacto medible.

Informes trimestrales de sostenibilidad / ASG

Los presidentes de los grupos de negocio y los líderes de sostenibilidad presentan al CEO los avances en los compromisos e iniciativas ASG.



Gestión ambiental

Orbia se adhiere a una política de sostenibilidad global, respaldada por nuestros Sistemas de Gestión Ambiental (EMS, por sus siglas en inglés), que cumple con las leyes y regulaciones ambientales aplicables. Buscamos certificaciones externas en calidad y medio ambiente para apoyar la mejora continua en todas nuestras operaciones globales.

En 2022, el 53% de los sitios elegibles (71 de 134) estaban certificados según la norma ISO 14001 o normas externas equivalentes, y nos hemos comprometido a alcanzar el 100% de sitios certificados para 2025. En 2022, otros sitios obtuvieron certificaciones de sistemas de gestión ambiental, aunque el porcentaje de sitios con certificación disminuyó en comparación con 2021. Esto se debió al cierre de algunos sitios certificados y a la adquisición de otros que aún no lo están*. El proceso de certificación seguirá siendo prioritario en los próximos años, a medida que vayamos integrando los sitios recién adquiridos.

Auditorías ambientales

El proceso de auditoría nos permite identificar tanto oportunidades de mejora como riesgos potenciales a evitar. Todos nuestros sitios certificados (norma ISO 14001 o equivalente) están sujetos a auditorías externas. Además, el plan de auditoría interna de Orbia siguió incluyendo el desempeño ambiental durante 2022. Este programa cubre sitios que aún no han sido certificados en nuestro programa de certificación EMS o que no han cubiertos por el proceso de verificación de un tercero independiente. En 2022, el equipo de auditoría interna auditó 9 sitios de todos nuestros grupos de negocio, reforzando aún más las prácticas de elaboración de informes.

Además, el equipo ambiental de Vestolit sigue realizando auditorías internas en los sitios para identificar oportunidades de mejora y pretende establecer estándares ambientales para todas las operaciones, además de las exigidas por los sistemas de gestión ambiental.

Cumplimiento ambiental

En 2022, seguimos trabajando con ENHESA para supervisar el cumplimiento de las normas de Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSE, por sus siglas en inglés) en todos los sitios de producción de Orbia y mantenernos al día de las novedades normativas. Después de las autoevaluaciones de todos los sitios, se revisó el cumplimiento del 91% de todos los requisitos reglamentarios aplicables a finales de 2022. El seguimiento del cumplimiento normativo continuará de forma permanente, mitigando así los posibles riesgos regulatorios.

En general, en 2022, logramos mejoras significativas en el desempeño medioambiental en comparación con 2021:



* Durante 2022 se adquirieron 18 nuevos sitios.



Principios de diseño sostenible

Damos prioridad al abastecimiento responsable, la manufactura de bajo impacto, las acciones de mitigación del impacto en toda nuestra cadena de valor y la integración de los principios de circularidad desde la fase de diseño de nuevos productos para garantizar la sostenibilidad durante todo el ciclo de vida del mismo (extracción, manufactura, almacenamiento y distribución, desempeño de uso y eliminación final, reutilización o reciclaje). Los grupos de negocio impulsan sus programas específicos de análisis del ciclo de vida (LCA, por sus siglas en inglés) en función de la demanda del mercado y de los clientes, así como de nuestro compromiso de minimizar el impacto ambiental de nuestro producto. Algunos ejemplos de avances para aumentar la transparencia del impacto medioambiental de nuestros productos son:

Precision Agriculture

La infografía muestra los resultados de una LCA realizada para el maíz, que demuestra los beneficios del riego por goteo en factores clave.

Building & Infrastructure

En 2022, Wavin empezó a entregar Declaraciones Ambientales de Producto (EPDs, por sus siglas en inglés) en su mercado europeo. Basadas en LCAs verificados por terceros, las EPDs relacionan de forma transparente los procesos de producción con el impacto sobre los recursos y ofrecen información detallada sobre el impacto ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida. Con estas declaraciones, Wavin ayuda a sus clientes a seleccionar los mejores productos para sus proyectos, que también tienen las huellas ambientales más bajas. Además, Wavin utilizará la información proporcionada por los LCA y los EPDs para introducir mejoras continuas que contribuyan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Polymer Solutions

Polymer Solutions ha desarrollado un portafolio de soluciones de PVC sostenibles, como el [PVC apto para el futuro](#), que incorpora criterios de sostenibilidad desde las primeras fases de diseño, teniendo en cuenta la circularidad y las materias primas reutilizables, como el aceite de cocina usado, al tiempo que reducen las emisiones de carbono asociadas a la producción de resinas de PVC de alta calidad. Se ha evaluado el ciclo de vida *cradle-to-gate* (por su nombre en inglés) de nuestro PVC apto para el futuro y los resultados recibieron la certificación de ISCC PLUS. Los LCAs adicionales abarcarán las resinas de PVC producidas en EE. UU., México y Colombia.

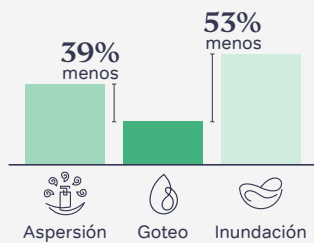
Connectivity Solutions

Connectivity Solutions se compromete a facilitar iniciativas de economía circular que reduzcan la huella ambiental (emisiones de Alcance 3) de los despliegues de red de nuestros clientes de telecomunicaciones. Como parte de esta iniciativa, se llevarán a cabo LCAs para los productos FuturePath ECO y MicroDuct ECO lanzados recientemente en sitios de producción pertinentes.

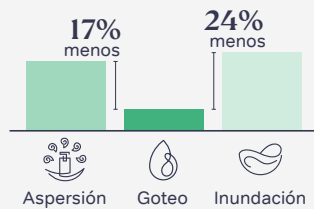
Resultados del LCA del maíz

Comparación de los métodos de riego

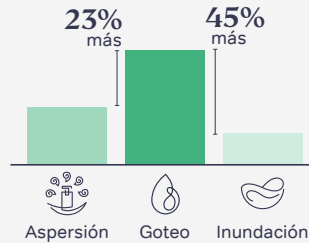
Emisiones de carbono



Uso de fertilizantes



Rendimiento de la cosecha por hectárea





Clima y emisiones

El cambio climático es uno de los mayores desafíos a los que se enfrentará la comunidad global y presenta tanto riesgos como oportunidades para nuestro negocio.

Orbia está tomando medidas para contribuir a la descarbonización de nuestra economía y nuestra [estrategia climática](#) se centra en acelerar nuestras acciones a través de tres pilares:

Seguimos avanzando de acuerdo con nuestro compromiso de mitigar el cambio climático. En diciembre del 2022, la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés) [validó](#) nuestras metas a corto plazo de reducir las emisiones de GEI de Alcance 1 y 2 en un 47% para 2030 (tomando como base el año 2019) y nuestras emisiones de GEI de Alcance 3 procedentes del uso y el tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos en un 30% dentro del mismo periodo.



Marco de Acción Climática de Orbia

Para más información:

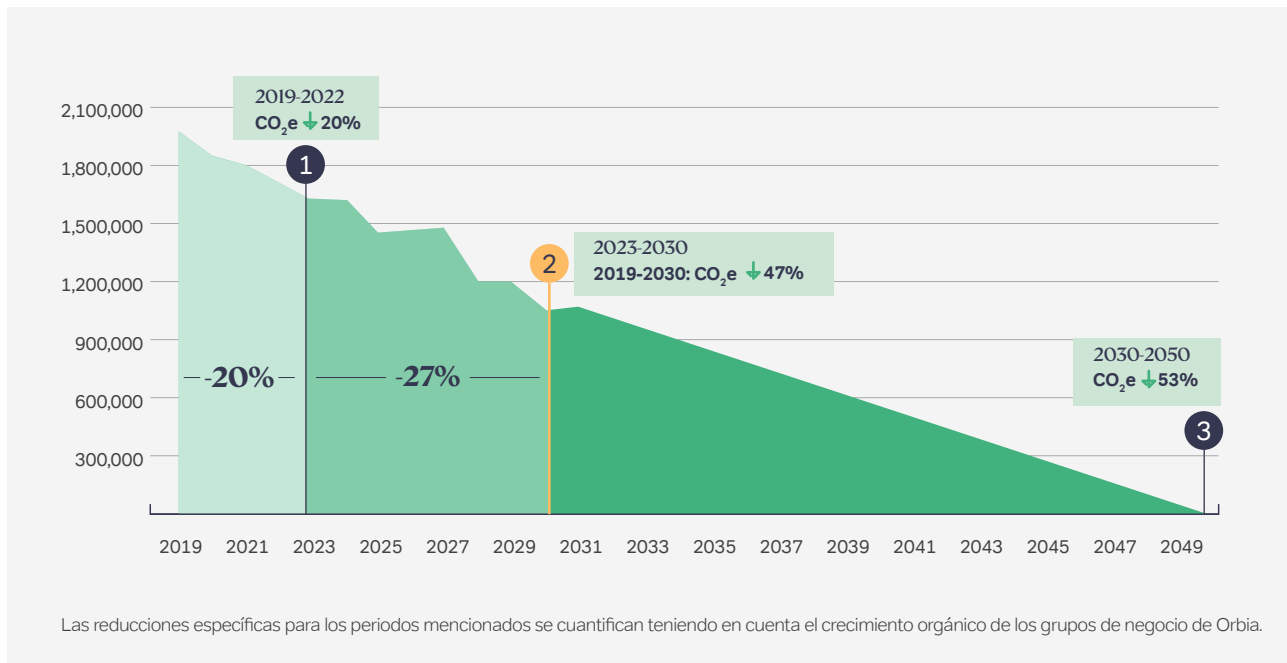
[Acción climática en Orbia](#)

[Índice TCFD](#)



Hoja de ruta a la carbono neutralidad (emisiones de Alcance 1 y 2)

Orbia ha definido una hoja de ruta que describe los instrumentos necesarios para acelerar nuestro camino y convertirnos en una organización carbono neutral (Alcance 1 y 2). Esto incluye sustituir las fuentes de electricidad proveniente de combustibles fósiles por energía renovable, eliminar progresivamente los equipos que funcionan con carbón, aumentar la eficiencia energética y redoblar los esfuerzos por comprender cómo realizar la transición e incorporar el uso de tecnologías de hidrógeno y captura de carbono en nuestras operaciones. Se trata de un trabajo en curso que tendrá en cuenta el crecimiento en futuras inversiones. Reconocemos que una ruta de carbono neutralidad exige valentía para pensar de forma innovadora e implica una transformación sólida de la forma en que producimos las cosas hoy en día. Sin embargo, nos comprometemos a afrontar este desafío al tiempo que equilibramos el crecimiento y la rentabilidad.



1 2019 – 2022:

Reducción del 20% con respecto a nuestra línea base, principalmente como resultado de instrumentos como las tarifas verdes, la energía solar in situ, los contratos con proveedores que ofrecen factores de emisión mejorados, los Certificados de Atributo de Energía (EAC) y los proyectos de eficiencia energética.

2 2023 – 2030:

Reducción del 27% con respecto a la base de referencia, principalmente como resultado de instrumentos como las tarifas verdes, los acuerdos virtuales y directos de compra de energía, los contratos con proveedores que ofrecen factores de emisión mejorados, los proyectos de eficiencia energética y las tecnologías innovadoras en desarrollo.

Para 2030, alcanzaremos nuestro objetivo de reducción de emisiones de GEI (-47% frente a 2019, lo que supone una reducción acumulada de 940 ktCO₂e).

3 2030 – 2050:

Para 2050, Orbia aspira a ser carbono neutral, lo que significa que las emisiones de Alcance 1 y 2 serán iguales a cero. Para ello se prevé utilizar tecnologías innovadoras que están en fase de desarrollo.



Evaluación de riesgos y oportunidades climáticas

Actualmente se está llevando a cabo una actualización de nuestra evaluación de riesgos y oportunidades climáticas, que abarcará todos los sitios de Orbia en el mundo. Con un análisis exhaustivo de una muestra prioritaria, considerará dos escenarios futuros hasta 2030 y 2050, tanto para los riesgos físicos como para los de transición, y una cuantificación financiera mejorada y alineada con los procesos y umbrales de riesgo de nuestros procesos de gestión de riesgos empresariales (ERM, por sus siglas en inglés). Este ejercicio también incluirá una visión general de los riesgos climáticos vinculados a nuestras principales cadenas de valor e informará de los posibles impactos para proveedores, infraestructuras y consumidores, entre otros criterios fundamentales. Los escenarios seleccionados para evaluar los riesgos físicos son los que define el IPCC correspondientes a:

**Un escenario de emisiones
menos intensivo**
(SSPI: Sostenibilidad – Tomar el
Camino Verde)

**Un escenario de emisiones
más intensivo**
(SSP5: Desarrollo Impulsado
por Combustibles Fósiles)

Para los riesgos de transición, utilizaremos los escenarios climáticos de la Red para la Ecologización del Sistema Financiero (NGFS, por sus siglas en inglés). Los resultados de esta evaluación se publicarán en nuestro informe de 2023.

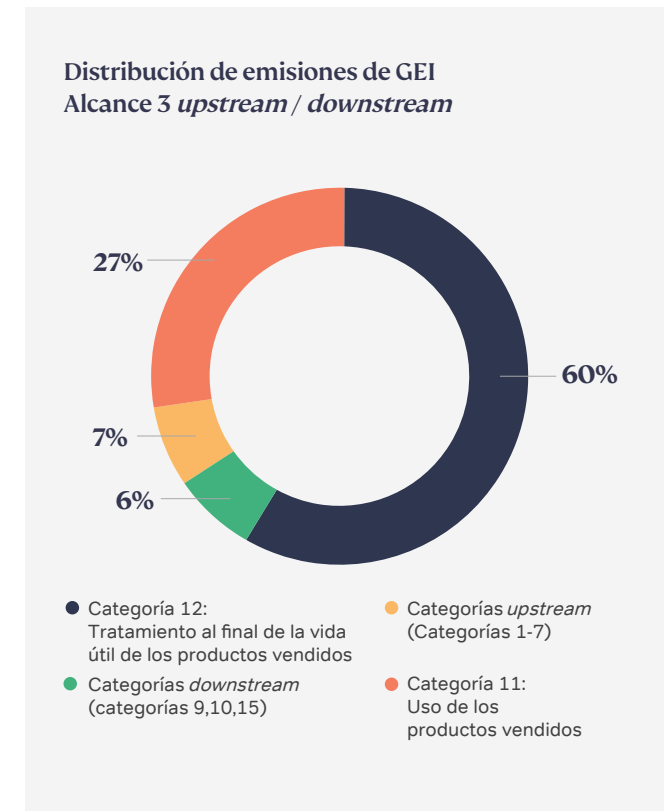
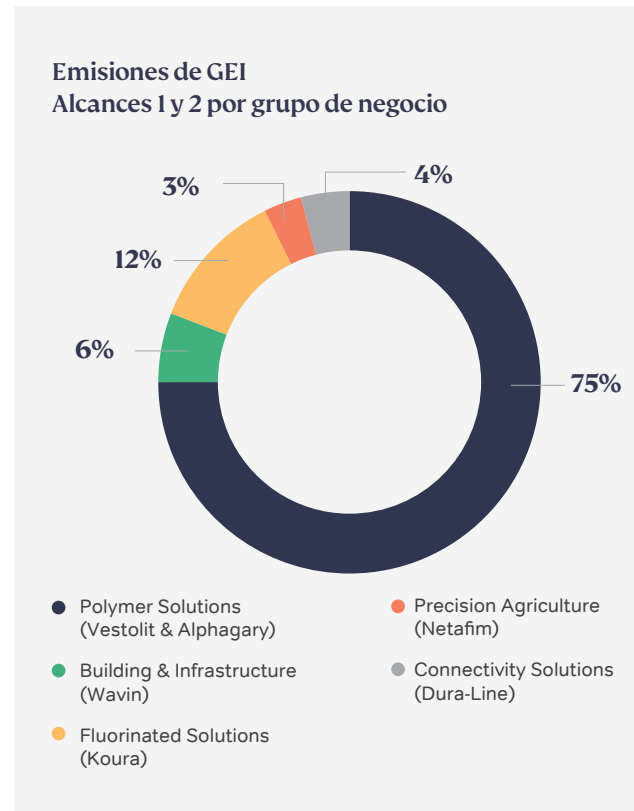
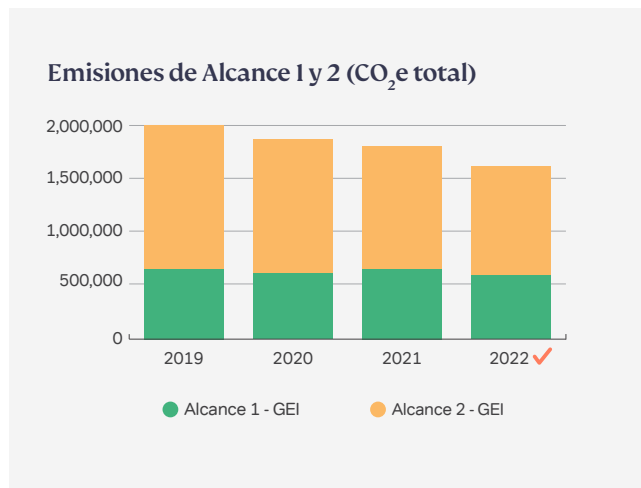




Emisiones de gases de efecto invernadero

Planeamos impulsar la descarbonización en todos nuestros negocios a un ritmo constante con la ambición de lograr la carbono neutralidad (Alcance 1 y 2) para 2050. Nuestro plan incluye reducir las emisiones de GEI de Alcance 1 y 2 en un 47% para 2030 y reducir las emisiones de Alcance 3 en un 11% para 2030.

Para alcanzar nuestros objetivos de descarbonización, hemos establecido un inventario exhaustivo del carbono, basado en estándares y protocolos aceptados a nivel mundial, incluido el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. Además, nuestros informes de GEI se someten a evaluación de un tercero líder cada año (el Informe de revisión independiente está disponible [aquí](#)).



La información sobre nuestras emisiones para 2016-2022 puede consultarse [aquí](#). En 2022, la revisión de nuestro inventario de emisiones de GEI de Alcance 3 dio lugar a cifras actualizadas, conforme a la Guía Técnica para el Cálculo de Emisiones de Alcance 3: Estándar Corporativo de Contabilidad y Elaboración de Informes de la Cadena de Valor (Alcance 3). Nuestros esfuerzos por reducir las emisiones de Alcance 3 se concentrarán en las categorías 11 (Uso de Productos Vendidos) y 12 (Tratamiento al Final de la Vida Útil de Productos Vendidos), ya que representan alrededor del 87% de nuestra huella ambiental global.



Avances en la descarbonización de Alcance 1 y 2

Un sólido inventario de carbono ha permitido a los grupos de negocio de Orbia planificar e implementar esfuerzos de descarbonización en tres frentes principales:

- Optimización de procesos para impulsar la eficiencia
- Transición a energías renovables y fuentes de energía bajas en carbono
- Exploración de oportunidades de inversión en captura de carbono e hidrógeno

Basándose en la hoja de ruta de descarbonización de Orbia, los grupos de negocio siguieron desarrollando sus hojas de ruta individuales durante 2022 y acordaron iniciativas cruzadas que aceleren nuestra transición hacia la adquisición de electricidad renovable a más largo plazo en regiones operativas clave.

Como puede verse en nuestro desempeño en materia de energía y emisiones, seguimos cumpliendo nuestro compromiso de reducir nuestro impacto climático en 2022. Hemos reducido en un 11% nuestras emisiones de Alcance 1 y 2 con respecto al año pasado. Esto se logró en parte gracias a los siguientes proyectos destacados:

Optimización de procesos para impulsar la eficiencia

Estimamos que hemos reducido unas 2,500 toneladas de CO₂ mediante la implementación de tecnología de fabricación mejorada y procesos de eficiencia energética que van desde el control avanzado de los procesos hasta la mejora de los equipos.

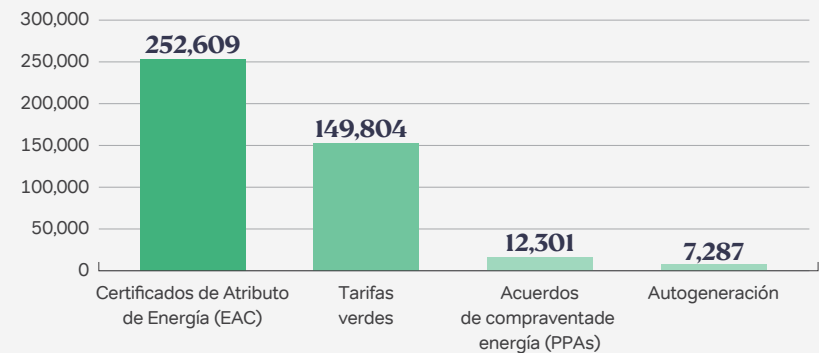
Por ejemplo, el negocio Dura-Line de Connectivity Solutions ha mejorado las condiciones de conexión eléctrica, lo que ha reducido los costos y las emisiones de gases de efecto invernadero. La planta de Alphagary del negocio Polymer Solutions en Leominster instaló un nuevo compresor de aire diseñado para ofrecer una eficiencia energética superior. El sistema recupera más del 90% del calor generado por la energía eléctrica y lo reintegra por conductos al edificio, lo que proporciona calor a los empleados durante los meses más fríos de Nueva Inglaterra. La planta “La Presa” del negocio Vestolit de Polymer Solutions ha estado trabajando en la implementación de ahorradores de energía de combustible para utilizar el gas natural de forma más eficiente, mientras que “El Salto” está finalizando la transición a un sistema de cogeneración.

Transición a energías renovables y fuentes de energía bajas en carbono

Aumentamos en un 146% el uso de energías renovables, reduciendo alrededor de 74,000 toneladas de emisiones de GEI y elevando el total de electricidad renovable comprada y generada al 16% del consumo total de electricidad.

En 2022, el 37% de las plantas de Orbia utilizaban fuentes de energía renovables. Durante 2023, los esfuerzos para aumentar las energías renovables se centrará en lanzar un Análisis de Oportunidades de Electricidad Renovable en EE. UU. y Canadá, explorar acuerdos de compraventa de energía (PPA, por sus siglas en inglés) a largo plazo en la región europea y aumentar las instalaciones de energía solar in situ en lugares clave. Orbia ha desarrollado una plantilla interna de inversión en GEI para comparar varios escenarios de descarbonización a nivel de sitios, que comunica las inversiones en acciones adicionales de descarbonización relevantes.

Métodos de abastecimiento de energía renovable (MWh) en 2022





Algunos ejemplos de avances en este frente son:



4,000 m²

de paneles solares se instalaron en Suecia.

+3,000 m²

de paneles solares empezaron a instalarse en Polonia.

5 + sistemas de iluminación LED

se instalaron en plantas situadas en Perú y Colombia.



100%

de la electricidad de Pedricktown (EE. UU.) procederá de una instalación solar a partir de 2023, tras considerarse varios escenarios. Se está estudiando el mismo modelo de descarbonización para su sitio en Henry, Illinois.

64,000 tons de CO₂

se redujeron en Henry, Illinois, tras la eliminación progresiva de su caldera de carbón.



Explorando inversiones en captación de carbono e hidrógeno

Orbia Ventures y nuestros negocios siguen evaluando tecnologías para pilas de electrolizadores de hidrógeno. Durante 2022, Vestolit firmó un acuerdo de colaboración con Verdagy (una empresa del portafolio de Orbia Ventures) para evaluar los aspectos económicos de la construcción de un sitio operativo de producción de hidrógeno en nuestra planta de Marl (Alemania). Se formó un equipo multidisciplinario para impulsar esta iniciativa, mientras se exploran otras alternativas a la captura de carbono y su utilización para producir etileno en la propia empresa.

Además, nuestro sitio de Wavin en Hazlehead (Reino Unido) quedó seleccionado por el gobierno británico para participar en el proyecto ["Hidrógeno para el sector Cerámico"](#). En él se estudiará la viabilidad de que el sector cerámico británico pase de usar hornos alimentados con gas natural a hornos que puedan alimentarse con combustibles de hidrógeno (hasta el 100%), sentando las bases para ensayos de hidrógeno a escala industrial.

Instalación de paneles solares en el sitio operativo de Wavin en Suecia





Avances en la descarbonización de Alcance 3

Nuestra principal estrategia para descarbonizar nuestra cadena de valor está vinculada a la visión de nuestro negocio Koura de Fluorinated Solutions de transformar su portafolio de refrigerantes y propelentes de potencial de calentamiento global medio (PCG) (principalmente el R-134a) en alternativas de PCG bajo. Algunos de estos refrigerantes de nueva generación ya están en el mercado y otros están en evaluación y pruebas por parte de los clientes

[Klea 456A](#) y [Klea 473A](#) brindan soporte a nuestros clientes en su transición hacia aplicaciones más eficientes desde el punto de vista energético y con menos emisiones de carbono. Ambos productos tienen un PCG significativamente inferior al de los refrigerantes actuales: Klea 456A tiene un PCG un 46% inferior al del R134A, mientras que el PCG de Klea 473A es un 90% inferior al del R-23 o el R-508A/B. Este refrigerante ganó el premio [A la Innovación en Refrigeración del Año](#) en los Premios de la Industria de la Refrigeración de 2022.

Koura está desarrollando sustitutos de refrigerantes para una serie de aplicaciones, centrándose en el LFR3, un producto nuevo y fascinante. El LFR3 está concebido como una alternativa más eficiente energéticamente al CO₂ en aplicaciones como bombas de calor, refrigeración comercial y aire acondicionado portátil.

Para más información, consulte [sitio web de Klea](#) y [los destacados de Fluorinated Solutions](#).

Otro ejemplo de cómo ayudar a los clientes a reducir su huella ambiental es el primer programa de créditos de carbono para el arroz de riego por goteo de nuestro negocio Netafim, de Precision Agriculture. El objetivo de este programa inaugural es reducir drásticamente a casi cero las emisiones de metano procedentes del cultivo del arroz, mientras se proporcionan ingresos adicionales a largo plazo a los agricultores. Verra registrará el programa de créditos de carbono, que estará a disposición de los agricultores interesados en prácticas de agricultura regenerativa a partir de 2023.

Para más información, consulte los [destacados de Precision Agriculture](#).

Los esfuerzos de Orbia por reducir las emisiones de GEI en toda nuestra cadena de valor no se limitan a la fase de uso y al final de la vida útil de nuestros productos. Algunos de nuestros negocios están implementando herramientas mejoradas de medición del transporte para identificar rutas más eficientes que puedan traducirse en una reducción de las emisiones.

Por ejemplo, el negocio Wavin de Building & Infrastructure se asoció con XPO Logistics para introducir el transporte de mercancías por carretera y ferrocarril, que reducirá significativamente las emisiones de CO₂ en un 58% y las de NOx en 18.8 toneladas anuales. Además, el negocio Dura-Line de Connectivity Solutions completó la medición de casi el 80% de sus emisiones relacionadas con el transporte mediante el software BIGMILE, que genera recomendaciones que conducirán a una disminución de las emisiones de más del 5% anual (punto de referencia de 2021), abarcando operaciones en EE. UU., Canadá, Polonia, Francia y Alemania. Esta evaluación se actualizará cada dos años.

Otras emisiones al aire: SOx

Orbia se centra en las emisiones de óxidos de azufre (SOx), que representan más del 50% de sus emisiones que no son de efecto invernadero. Hasta 2021, más del 95% de las emisiones de SOx se generaban en dos sitios de Orbia el negocio Vestolit de Polymer Solutions en Henry (EE. UU.) y el negocio Koura de Fluorinated Solutions en Matamoros (México).

Ambos sitios realizaron avances significativos en 2022:

Vestolit Henry desmanteló efectivamente su caldera de carbón, lo que eliminó el 99% de las emisiones de SOx y contribuyó a una reducción global del 27% para Orbia. Los procesos mejorados (tecnología de catalizador) del sitio de Koura en Matamoros darán lugar a una reducción del 30% de las emisiones de SOx en comparación con el punto de referencia de 2018. Estos esfuerzos nos permitirán alcanzar y mantener una reducción a largo plazo del 60%, manteniendo a Orbia en el buen camino para alcanzar sus compromisos de 2023 y 2025, tal y como se definen en nuestro marco de referencia para nuestros [Bonos Ligados a la Sostenibilidad](#).

Seguimos y reportamos otras emisiones atmosféricas, como NOx y COV (estos datos están disponibles [aquí](#)). Nuestras intensidades de emisión y volúmenes absolutos se sitúan en los rangos más bajos en comparación con los de un grupo seleccionado de empresas químicas similares a Orbia (según la información pública disponible) y son específicos de ciertas partes de nuestros negocios únicamente.



Circularidad

El enfoque de Orbia hacia la circularidad incluye la incorporación de los principios de diseño sostenible, tal y como se ha explicado anteriormente en este capítulo. Esto significa reducir los residuos en el origen, eliminar los que se envían a los rellenos sanitarios y prestar especial atención a la integración de plásticos reciclados en nuestros productos como parte de nuestra ambición de descarbonizar nuestro portafolio de productos.

Al abordar todas estas dimensiones del ciclo de vida de nuestros productos, impulsamos una economía circular y mejoramos el impacto ambiental de nuestros productos. Para acelerar nuestro camino hacia la circularidad, la comunidad de práctica de reciclaje de Orbia ofrece información sobre nuevas tecnologías y normativas relacionadas con la circularidad, comparte las mejores prácticas e identifica iniciativas colectivas entre nuestros negocios. En 2022, avanzamos en varias iniciativas en todos los frentes mencionados.

Uso de materiales reciclados

Consideramos criterios medioambientales al seleccionar las materias primas. Todos los negocios relevantes de Orbia (Building & Infrastructure, Connectivity Solutions, Precision Agriculture y Polymer Solutions) siguen teniendo como objetivo aumentar el uso de materias primas recicladas en la fabricación de líneas de riego por goteo, tuberías y conductos.

| Objetivo de circularidad | | Desempeño de 2022 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Building & Infraestructura: aumentar el contenido reciclado en tuberías y materiales de construcción | 70 kilotoneladas en 2025 | 32.2 kilotoneladas |
| Precision Agriculture: aumentar el contenido reciclado en las líneas de riego por goteo | 45% en 2030 | 12.4% |

Las principales innovaciones en las que trabaja actualmente Wavin, nuestro negocio de Building & Infrastructure, se basan en principios de diseño sostenible, como la utilización de materias primas circulares y bajas en carbono, así como el diseño para el reciclaje y la reutilización (con el objetivo de que el 90% de los productos sean 100% reciclables para 2025).

En 2022, [Wavin lanzó sus primeras gamas de productos biocirculares](#). Las materias primas biocirculares son renovables y tienen una huella de carbono muy baja. Especialmente en áreas de alta demanda con requisitos higiénicos y de presión más elevados, las aplicaciones biocirculares son un gran complemento a la materia prima reciclada mecánicamente como parte de nuestra hoja de ruta de economía circular. En 2023 se lanzarán otras innovaciones circulares.



Desviar los residuos del relleno sanitario

Todos nuestros sitios tienen la misión de reducir los residuos en origen y desviarlos de los rellenos sanitarios. En general, los residuos generados por tonelada han disminuido constantemente, y nuestro volumen absoluto de residuos relacionados con procesos industriales que se enviaron a relleno sanitario o se incineraron sin recuperación de energía fue un 12% más bajo en 2022 que en 2021. Seguimos impulsando soluciones para la desviación de residuos en todos nuestros sitios.

Nuestro negocio Vestolit de Polymer Solutions ha alcanzado un importante logro en Coatzacoalcos (México), una de sus plantas clave. Vestolit se asoció con Fefermex, un productor de fertilizantes, para desviar más de 6,500 toneladas de carbonato de calcio producido cada año, que antes se eliminaban en un relleno sanitario controlado. En 2022, este proyecto contribuyó significativamente a reducir en un 12% el total de residuos de proceso de Orbia destinados a relleno sanitario con respecto a 2021. Además, esta nueva asociación evitará la apertura de nuevos rellenos sanitarios controlados. Asimismo, la planta Altamira I de Vestolit se encuentra trabajando en un proyecto para secar los lodos generados por la planta de tratamiento de aguas residuales del sitio y habilitarlos para su uso en distintos procesos y así evitar enviarlos a rellenos sanitarios.

Para nuestro negocio Wavin, de Building & Infrastructure convertirse en una empresa con cero residuos a rellenos sanitarios (ZWTL, por sus siglas en inglés) forma parte del programa de economía circular de su estrategia de sostenibilidad. El 50% de los sitios de Wavin ya han alcanzado el estatus de ZWTL según la definición de Orbia¹ y ahora la atención se centra en Latinoamérica, donde se ha creado un Comité ZWTL para identificar planes de acción eficaces y supervisar el desempeño con equipos multidisciplinares en cada país para alcanzar el objetivo de 2025.

En 2022, las plantas de Orbia desviaron

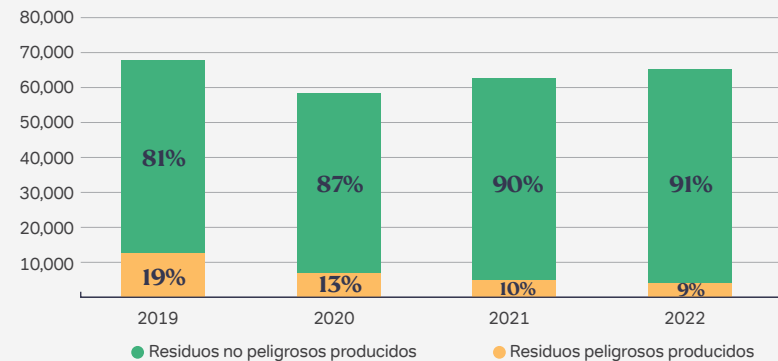
+43,000 toneladas

de residuos de proceso del relleno sanitario

¹ Orbia adopta una definición de Cero Residuos a Rellenos Sanitarios que consiste en enviar un máximo del 10% de todos los residuos de proceso peligrosos y no peligrosos a rellenos sanitarios para 2025.

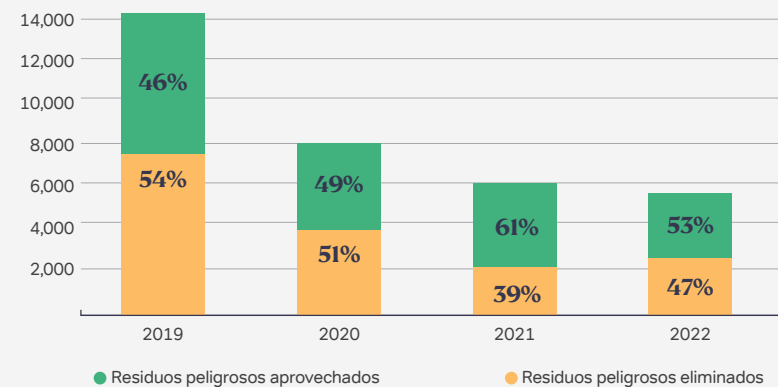
Composición de los residuos en Orbia*

Producción de residuos peligrosos y no peligrosos (Toneladas)



En Orbia, los residuos peligrosos representan solo el 9% de nuestra huella de residuos, y el 53% de este tipo de residuos se desecha a través de métodos diferentes a la eliminación. En 2022, el volumen de residuos peligrosos se redujo un 7% en comparación con 2021 y nuestros negocios se esfuerzan por generar los menores volúmenes posibles de este tipo de residuos.

Distribución de residuos peligrosos (Toneladas)



*Se excluyen los residuos de proyectos especiales

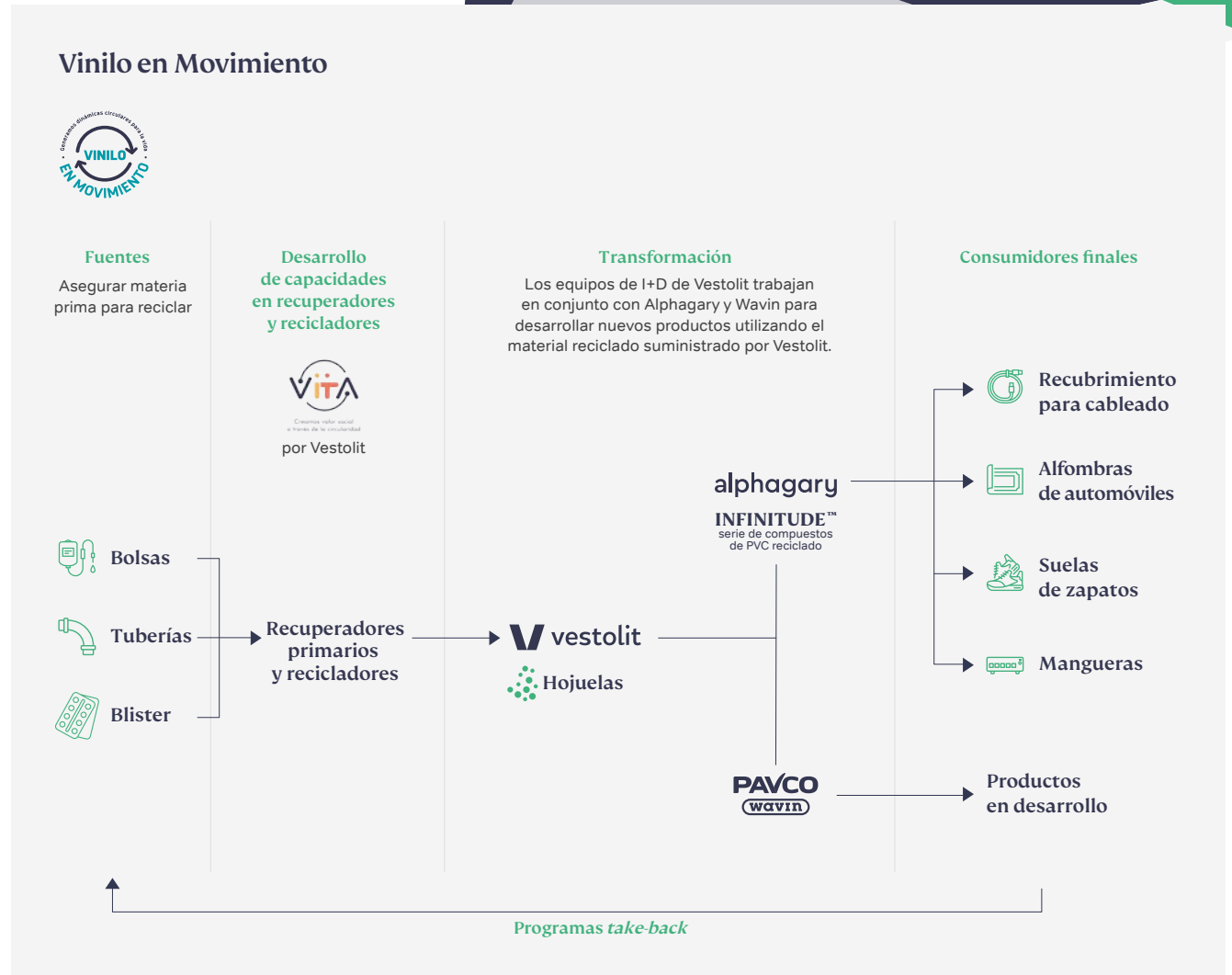


Acciones más allá de nuestras operaciones

Vinilo en Movimiento

Vinilo en Movimiento es un programa creado por nuestro grupo de negocio Polymer Solutions para promover la recolección de productos de PVC desechados que pueden transformarse en productos útiles. El programa nos está permitiendo impulsar nuestras actividades de circularidad del PVC posconsumo y posindustrial en América Latina mediante la asociación con clientes, consumidores finales y actores relevantes de las cadenas de valor locales del PVC. Algunos ejemplos de materiales reciclados son las bolsas para soluciones intravenosas de los hospitales, que Alphagary transforma en "Infiniteude", un compuesto que luego puede utilizarse para fabricar mangueras, recubrimiento para cableado, alfombrillas de automóviles y suelas de zapatos. Otros artículos de PVC desechado, como tuberías y empaques de blísteres, se reincorporan a la producción de tuberías de PVC.

En el marco de Vinilo en Movimiento, se desarrolló la iniciativa VITA para crear un valor social adicional a través del reciclaje del PVC. Con ello, Vestolit apoya el desarrollo de acopiadores y recicladores de PVC en América Latina, quienes recogen residuos posindustriales y posconsumo en los principales puntos de generación, lo que permite mejorar la cadena que facilita la transformación de los residuos de PVC en materias primas recicladas listas para incorporarse en los procesos de producción. Consulte la [sección Comunidades Prósperas](#).





Programas take-back adicionales

Connectivity Solutions



El programa *take-back* de Dura-Line permitió reutilizar más de 120,000 bobinas de conductos, lo que supuso un ahorro de \$4.5 millones de dólares en 2022.

Building and Infrastructure



Wavin puso en marcha un proyecto piloto en los Países Bajos para probar servicios de recolección de ciclo cerrado, con la marca *Wavin Take Back Service*, para facilitar el acceso a materias primas circulares.

Fluorinated Solutions



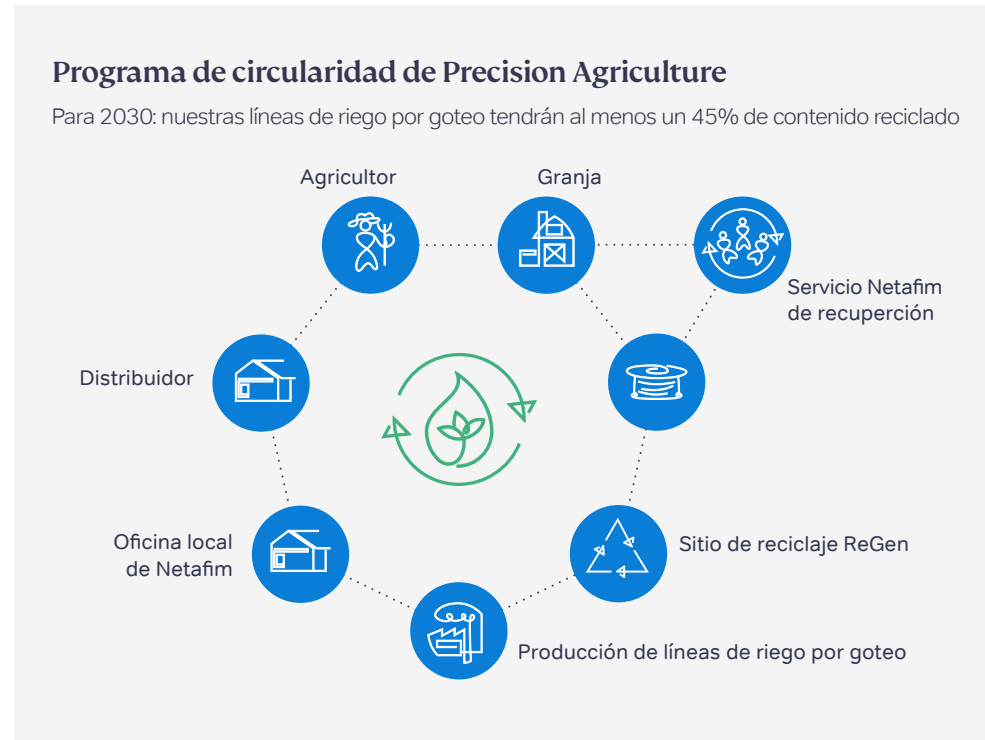
La planta de recuperación de refrigerantes de Koura en Japón aumentó su capacidad de procesamiento en 2022. La planta de Mihara continúa implementando esta exitosa tecnología y prácticas de recuperación para reducir aún más los impactos del calentamiento global. Durante 2022 se recuperaron aproximadamente 772 toneladas de refrigerantes, evitando alrededor de 1.5 millones de toneladas de emisiones de GEI.

Precision Agriculture



Netafim gestiona en nueve países un programa *take-back* de líneas de riego por goteo que han llegado al final de su vida útil. En 2022 se recogieron más de 18,000 toneladas, un 23% más que en 2021.

Durante 2022, [Precision Agriculture lanzó un programa de circularidad a gran escala en México](#) para hacer frente al problema de los residuos plásticos en la agricultura. Con la apertura del mayor sitio operativo de reciclaje de plásticos agrícolas de México en Culiacán, que podrá procesar inicialmente más de 3,000 toneladas de plástico al año, Netafim recogerá las líneas de riego por goteo usadas de los agricultores de todo el país, donde se triturarán, lavarán y granularán las tuberías de riego de cualquier fabricante que hayan llegado al final de su vida útil.



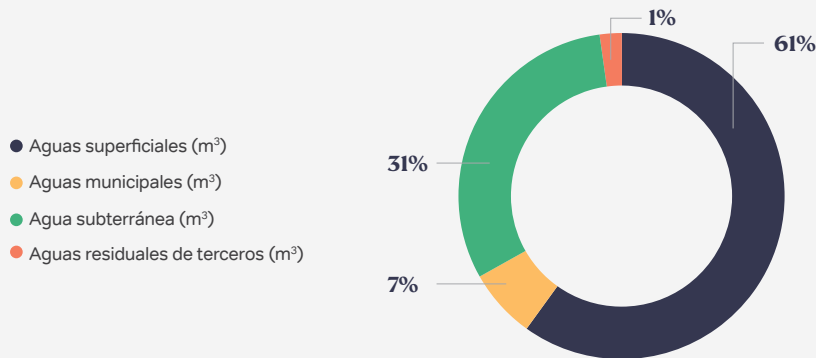


Agua

En Orbia, reconocemos la interdependencia entre el clima y el agua. Por lo tanto, también reconocemos nuestro papel como cuidadores responsables del agua y aspiramos a lograr un impacto neto positivo en el agua, respaldado por el objetivo de realizar evaluaciones de riesgo hídrico, desarrollar planes y metas de gestión del agua y el impulso de la acción colectiva participando y desarrollando proyectos pilotos relevantes.

Un hito clave en este viaje será la evaluación de los riesgos en los sitios que operan en zonas con estrés hídrico y que desarrollan programas y metas relevantes de gestión del agua.

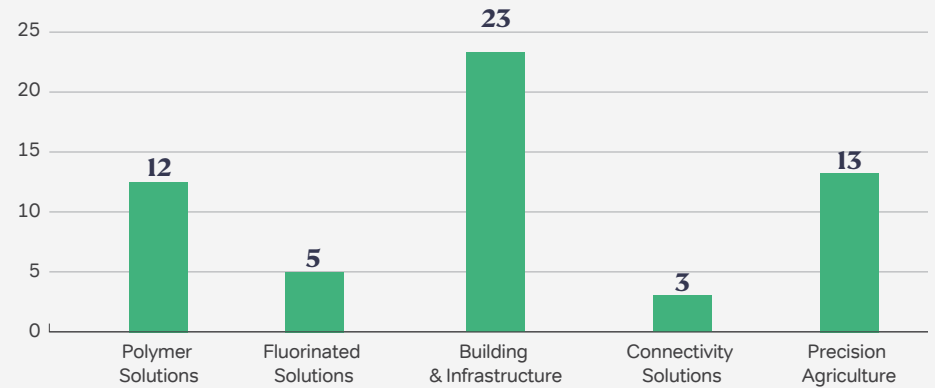
Extracción de agua por fuente



En Orbia, el agua es fundamental, especialmente para nuestros negocios químicos que la consideran una materia prima en muchos casos. Por ello, nuestras plantas de producción operan bajo principios de alta eficiencia hídrica, incluyendo la consideración de fuentes de agua alternativas cuando estén disponibles.

Menos de un tercio de nuestra extracción de agua procede de fuentes subterráneas.

Sitios en zonas de estrés hídrico "Alto" o "Extremadamente alto"



Monitoreamos continuamente el uso del agua en zonas con estrés hídrico utilizando la herramienta *Aqueduct* del Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés). Según la herramienta, el 42% de nuestros sitios se encontraban en zonas con estrés hídrico alto o extremadamente alto a finales de 2022, lo que representaba el 47% de la extracción total de agua.

Sin embargo, el 70% de nuestros sitios en zonas de estrés hídrico cuentan con sistemas de agua de ciclo cerrado para minimizar la extracción de agua.

En 2022, ampliamos nuestra trayectoria del agua realizando un análisis exhaustivo de los riesgos hídricos, en colaboración con *Waterplan*, para comprender, cuantificar y priorizar mejor los riesgos relacionados con el agua que afectan a todos los sitios de nuestro negocio Vestolit de Polymer Solutions. El proyecto contempla una inmersión profunda en nuestro sitio de Coatzacoalcos (México), que mediante un análisis detallado permitirá establecer un plan de gestión del agua y metas específicas para cada contexto. Además, a medida que actualicemos nuestra evaluación de riesgos climáticos, se cubrirán los riesgos físicos, normativos y comunitarios relacionados con el agua para todas las plantas de Orbia.

Asimismo, Orbia respondió el cuestionario CDP Water Security por segunda vez en 2022 y obtuvo una calificación B.





Circularidad de aguas residuales

La planta de El Salto (México) de Vestolit del negocio Polymer Solutions de Orbia sigue avanzando en su proyecto de abastecerse de aguas tratadas (grises) procedentes de la planta de tratamiento municipal y devolverlas para su tratamiento una vez utilizadas en su proceso de producción. Las obras para construir el sistema de bombeo están en marcha y se espera que el proyecto esté terminado en 2023. Gracias a este proyecto, ya no se extraerán aguas subterráneas, lo que reducirá el impacto en la cuenca, que ya está afectada por el estrés hídrico.

Reutilización del agua

La planta de Cartagena (Colombia) de Vestolit del negocio Polymer Solutions de Orbia ha avanzado en su alianza con una empresa vecina que reutilizará el vertido de agua de nuestra planta. El sistema está listo para someterse a pruebas completas en 2023 a fin de determinar las actividades de reacondicionamiento adicionales para su plena implementación. El éxito de este proyecto beneficiará a las fábricas y residentes locales y aliviará los niveles de estrés hídrico.

Recuperación de agua en la minería

Koura del negocio Fluorinated Solutions de Orbia continúa con su programa de prácticas de minería responsable. La instalación de sistemas de recuperación del agua de proceso ha tenido como resultado una recuperación media del 85% en el sitio minero de Las Cuevas (México). El equipo instalado en 2022 incluyó tres sistemas de centrifugadoras decantadoras. Otras tres centrifugadoras se instalarán y entrarán en funcionamiento en 2023. Este equipo aumenta los índices de recuperación de agua y permite apilar los lodos en seco y almacenarlos de forma segura.

Reforestación de manglares en Cartagena por parte del equipo de Vestolit





Acciones más allá de nuestras operaciones

Impulsando la seguridad hídrica a través de los Fondos de Agua

Desde 2012, Orbia ha apoyado la [Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua](#), brindando financiamiento, productos y conocimiento técnico para el desarrollo de cinco Fondos de Agua que se ubican en áreas cercanas a sus operaciones: Ecuador, Perú, Colombia, Brasil y México. Orbia y sus grupos de negocio han invertido hasta la fecha más de \$700,000 dólares en fondos de agua en estos países.

Agua Capital, México

En 2022, el presidente de Orbia, Juan Pablo del Valle, presidió Agua Capital, una organización que promueve la seguridad hídrica en la Ciudad de México. En alianza con ONG, academia y diversos socios públicos y privados, Agua Capital implementó con éxito los siguientes proyectos:

- Esfuerzos de conservación y restauración en las fuentes externas de agua, vertientes y diversos ecosistemas de Ciudad de México
- Diseño de una iniciativa dirigida a fomentar las condiciones adecuadas para lograr un sistema de gobernanza del agua apropiado en el estado de Hidalgo
- Instalación de sistemas de captación de agua de lluvia y WASH en 35 escuelas de Ciudad de México
- Publicación de un documento de análisis: “Los retos del agua en México”, para informar y proponer una línea de acción a los principales responsables de la toma de decisiones en todos los sectores
- Lanzamiento de un curso en línea, masivo y abierto con la UNESCO y la UNAM sobre “Ciudades Hidrointeligentes”.
- Participación en el Comité Directivo del “Premio Nacional Juvenil del Agua”, presentado en la Semana Mundial del Agua en Estocolmo
- Presidencia del “Comité de Resiliencia Hídrica de Ciudad de México”, patrocinado por el gobierno de Ciudad de México

Fondo de Agua de São Paulo, Brasil

Amanco Wavin se convirtió en el socio más reciente de *The Nature Conservancy* para impulsar soluciones de seguridad hídrica en zonas rurales prioritarias para la conservación del agua en la cuenta hidrografía del río Paraíba do Sul, a través de los Fondos de Agua en São Paulo, Brasil. En 2023 se instalarán fosas sépticas biodigestoras para garantizar la eliminación segura de las aguas residuales preservando al mismo tiempo las aguas subterráneas.

Para más información, haga clic [aquí](#).

Aquafondo, Perú

Aquafondo, un Fondo de Agua enfocado en las tres cuencas principales de Lima, anunció que en 2023 se instalará un sistema de riego tecnificado en la comunidad de San Juan de Iris, en Huarochirí. Esto mejorará la gestión y la distribución del agua, al tiempo que permitirá el desarrollo de actividades agrícolas sostenibles.

Para más información, haga clic [aquí](#).

Los negocios de Orbia también operan programas WASH (acceso al agua, saneamiento e higiene) en las comunidades.

Para más información, lea nuestra [sección WASH](#).

Acción global por el agua

En 2022, Netafim se unió a la [Coalición para la Resiliencia del Agua del Pacto Mundial de la ONU](#), un compromiso de las empresas para preservar las cuencas fluviales con más estrés hídrico del mundo, elevando al estrés hídrico global dentro de la máxima prioridad de la agenda empresarial, a través de la acción colectiva en las cuencas y compromisos ambiciosos y cuantificables.

Además, Wavin y Netafim han participado activamente en el proceso de consulta para prepararse para la Conferencia de la ONU sobre el Agua de 2023. Estas son algunas de las muchas maneras en que Orbia demuestra su compromiso como administradores responsables del agua y promotores de acción colectiva.



Biodiversidad

Seguimos haciendo esfuerzos en nuestra operación minera en San Luis Potosí (México) por proteger la biodiversidad. En el 2022 se llevaron a cabo importantes proyectos enfocados en la restauración de hábitats naturales, la reubicación de especies y la reforestación.

En el 2021, el negocio Koura de Fluorinated Solutions renovó su colaboración con la Comisión Nacional Forestal de México (CONAFOR) para financiar conjuntamente un programa de pagos por servicios ecosistémicos para la conservación del área natural “Sierra de Álvarez”. 2022 fue el segundo año de un acuerdo de 5 años en beneficio del Ejido Santa Catarina (propiedad colectiva rural de la tierra), situada en el Condado de San Nicolás Tolentino, en San Luis Potosí (México). Los ejidatarios siguen siendo los principales beneficiarios de esta asociación público-privada.

Durante este año se realizaron varios talleres sobre servicios ambientales, educación, refuerzo y conciencia ambiental, para promover la importancia de los recursos naturales y su gestión dentro de la comunidad. Entre los pagos por servicios ambientales realizados este año se encuentra la autorización para proteger 1,000 hectáreas de uso común del Ejido por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la construcción de una cabaña de madera y la adquisición de herramientas necesarias para el monitoreo de la biodiversidad.

Reforestación

Con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente, se plantaron 12,000 pinos piñoneros (*Pinus pinea*) en La Salitrera, San Luis Potosí, México (Unidad Minera Las Cuevas). Para ello se contó con la participación de 130 voluntarios, entre empleados de Koura, contratistas y miembros de la comunidad. Este esfuerzo de reforestación contribuye a la conservación de la línea fronteriza con el ecosistema de la Sierra de Álvarez y ayuda a prevenir la erosión del suelo.

Voluntarios de Koura durante las actividades de reforestación en La Salitrera.

Apoyo a la conservación en América Latina

Fundado en 2011, el [Consejo de Conservación para América Latina \(LACC\)](#) es un grupo de líderes a nivel mundial que trabaja con *The Nature Conservancy* y cientos de socios para incorporar soluciones basadas en la naturaleza que protejan, restauren y gestionen mejor la biodiversidad para hacer frente al cambio climático y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS de la ONU).

Además de proporcionar liderazgo y financiamiento, Orbia desempeña un papel activo en el LACC: El Presidente del Consejo de Administración de Orbia, Juan Pablo del Valle Perochena, copreside el Consejo de esta organización.





Soluciones sostenibles

Proporcionamos soluciones diseñadas para respaldar la calidad del agua y el saneamiento, la seguridad alimentaria e hídrica, la resiliencia urbana, la circularidad, la conectividad y la eficiencia energética.



Abordando retos globales

Orbia aspira a beneficiar el desarrollo sostenible global y brindar soluciones a los desafíos más apremiantes del mundo apoyando los Objetivos de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas (ODS de la ONU).

Determinamos a cuáles de los 2020 ODS podemos contribuir de manera más efectiva y nos hemos alineado con ocho que representan las mayores oportunidades para que Orbia tenga un impacto significativo. Estos ocho ODS están alineados con los cinco desafíos globales clave que Orbia ha identificado como parte de su estrategia de negocios.

Seguridad Hídrica y Alimentaria



- Soluciones de agricultura sostenible
- Infraestructura para garantizar el el acceso al agua

Saneamiento y Gestión del Agua



- Tuberías y resinas para un mejor saneamiento
- Soda cáustica y derivados para el tratamiento del agua y productos de limpieza

Acceso a la Información y Conectividad



- Infraestructura de conectividad y materiales para cables de fibra

Salud y Bienestar

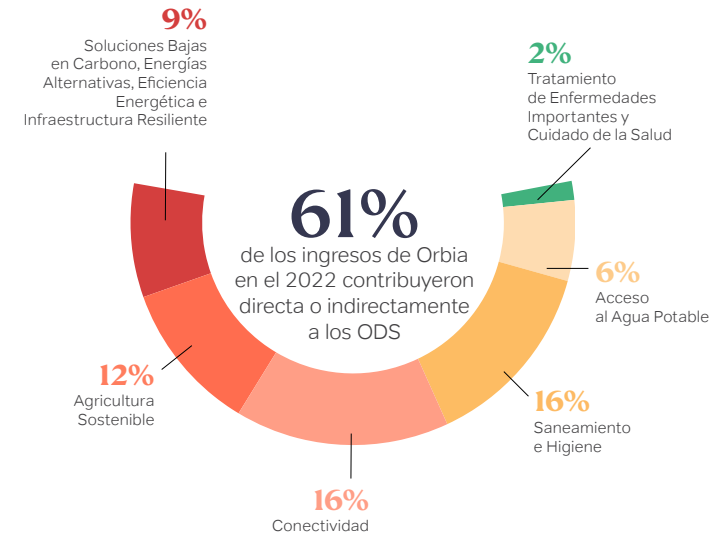


- Resinas y compuestos para aplicaciones médicas indispensables
- Propelentes médicos para el tratamiento del asma

Resiliencia Climática y Descarbonización



- Resinas de fusión a baja temperatura
- Propelentes y refrigerantes de bajo PCG
- Las soluciones de climatización interior aumentan la eficiencia energética en un 34%
- Las soluciones de manejo de aguas pluviales reducen el riesgo y el costo de las inundaciones
- Productos circulares y uso de materias primas recicladas y de origen biológico
- Infraestructuras inteligentes azules y verdes
- Los materiales fluorados avanzados mejoran el rendimiento de las baterías de iones de litio, una tecnología clave en la transición hacia fuentes de energía más limpias



Para más información:

- [Impacto Global en Orbia](#)
- [Reporting Hub de Sostenibilidad](#)
- [Destacados de los Grupos de Negocio](#)



Ventures de Alto Impacto

Como organización de crecimiento impulsada por el propósito, la innovación desempeña un papel fundamental en nuestra misión de impulsar la vida alrededor del mundo.



Creemos que la innovación es un catalizador del impacto positivo en el planeta y las personas.

Esta ambición innovadora se despliega a través de nuestros principales esfuerzos de innovación:

- **Orbia Ventures**: fondo de capital riesgo empresarial de Orbia
- **Construcción de capacidades**: el fomento constante de una cultura de innovación
- **Innovación abierta**: identificar oportunidades para que nuestros grupos de negocio colaboren con entidades externas
- **LaunchPad**: nuestro programa de intraemprendimiento en constante expansión

En el 2022, hemos tenido nuevos logros en el avance de nuestro compromiso de innovar para lograr impacto positivo en el largo plazo. Aumentamos las inversiones en *startups*, mientras LaunchPad se encontraba en la cima del éxito. Al mismo tiempo, hemos impartido formación sobre innovación a los empleados de todo el mundo y hemos hecho un gran esfuerzo para evaluar la cultura de innovación de Orbia con el fin de conformar mejor nuestra estrategia.

\$72M

invertidos en innovación e I+D en 2022

(Excluidas las inversiones de Orbia Ventures)

\$10.3M

invertidos por Orbia Ventures en 2022

13%

de los ingresos* procedieron de nuevos productos y servicios

*Índice de Vitalidad según datos de 2021

Orbia Ventures

Orbia Ventures es el fondo de capital riesgo empresarial de Orbia y apoya un enfoque colaborativo y centrado en el ser humano para crear un futuro mejor. Apoyando a las *startups* que comparten nuestra visión y que están comprometidas con el desarrollo de innovaciones de vanguardia y tecnologías inteligentes, podemos hacer frente a los mayores desafíos del mundo y ayudar a las comunidades globales a adaptarse al futuro.

En el 2022, analizamos más de 1,000 oportunidades de inversión y realizamos la debida diligencia en más de 25 *startups* que ofrecen nuevas tecnologías en todas nuestras áreas de interés.



Tecnología Climática



Sostenibilidad y Economía Circular



Energía Sostenible y Almacenamiento de Energía



Agricultura



Infraestructuras Hídricas



Construcción e Infraestructura



Infraestructura de Comunicaciones

Hemos intercambiado conocimientos y colaborado con decenas de entidades dedicadas a la innovación e inversión que comparten valores similares y hemos patrocinado conferencias globales sobre tecnología climática y agrícola en las que hemos compartido nuestro enfoque. De forma paralela, nuestro equipo siguió respaldando a las empresas de nuestro portafolio en la creación de equipos directivos, estrategias, desarrollo de negocios y financiación.



A lo largo del año, Orbia Ventures completó cinco transacciones, cuatro de las cuales fueron inversiones enfocadas en el impacto ambiental positivo, por un total de \$9.3 millones de dólares, lo que enfatiza el compromiso de Orbia para abordar los desafíos globales. Esto incluye:

| Inversiones | Armonización con retos globales |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Greeneye Technology desarrolla tecnología de IA para la aplicación precisa de productos químicos en la agricultura.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Salud y Bienestar • Seguridad Alimentaria e Hídrica |
|  <p>FortePhest desarrolla productos innovadores para controlar la maleza y su resistencia a los herbicidas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Salud y Bienestar • Seguridad Alimentaria e Hídrica |
|  <p>Ascend Elements produce materiales avanzados para baterías utilizando elementos recuperados de baterías de iones de litio recicladas. (Inversión complementaria)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Resiliencia Climática y Descarbonización |
|  <p>Verdagy desarrolla tecnología de electrólisis del agua para la producción de hidrógeno verde a gran escala.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Resiliencia Climática y Descarbonización |

Enfoque en Tecnología Climática

De conformidad con nuestro compromiso de ser carbono neutral, nuestro fondo participa activamente en el campo de la tecnología climática, siempre en la búsqueda de nuevos avances. Como resultado, a principios de 2023, Orbia Ventures invirtió en [Chloris Geospatial](#), que proporciona datos para la medición y seguimiento continuo del carbono forestal en cualquier lugar de la Tierra. La conservación y restauración integral de los bosques es necesaria para evitar la pérdida del capital natural que sustenta las economías sanas y para que la economía global esté en vías de lograr un mundo carbono neutral para el 2050.

Creemos que las tecnologías de medición y verificación de las reservas, ganancias y pérdidas de carbono, como la plataforma Chloris, podrían ser la respuesta a la demanda de generar confianza y fiabilidad dentro del creciente mercado de créditos de carbono.

Encuentre aquí más información sobre cómo [Orbia aborda desafíos globales](#).



Desarrollo de capacidades

La innovación es una parte esencial de nuestra cultura. Queremos crear un entorno en el que la innovación pueda fomentarse e integrarse sistemáticamente en todo lo que hacemos.

En el 2022, nuestras sesiones de formación en innovación y contenidos curados relacionados con la innovación incluyeron a cientos de empleados comprometidos en miles de horas de formación especializada, seminarios web y talleres, incluyendo metodologías de innovación y liderazgo emprendedor, economía circular, entre otros.

Análisis de nuestra Cultura de Innovación

En nuestros esfuerzos por convertirnos en una organización apta para el futuro, nos embarcamos en un viaje para diseñar el Modelo de Cultura de la Innovación de Orbia, en el que participaron expertos de dentro y fuera de la organización. El modelo consta de cinco pilares: "Impulso con Propósito", "Mentalidad de Crecimiento", "Orientación al Cliente", "Observar y Ayudar" y "Valor por el Relacionamiento".

Aplicamos una encuesta para evaluar la cultura de la innovación en Orbia y sus grupos de negocio a un conjunto de muestra conformado por alrededor de 4,000 empleados según el modelo. Los resultados se utilizarán para definir futuras acciones con el fin de mejorar la cultura de innovación de Orbia.

+6,000

horas de formación relacionadas con innovación para más de 1,800 empleados de Orbia en 2022

Innovación abierta

En Orbia acogemos un enfoque de innovación abierta y colaboramos con socios externos con competencias complementarias para acelerar el desarrollo de soluciones innovadoras.

A continuación, figuran algunos ejemplos de cómo ampliamos esta agenda dentro de los negocios de Orbia:

Building & Infrastructure



Colaboración comercial con [TaKaDu](#), una *startup* con sede en Israel, para ofrecer servicios de Gestión de Redes de Agua en América Latina.

Fluorinated Solutions



Colaboraciones plurianuales en curso con *startups*, universidades y laboratorios nacionales. Estas colaboraciones externas amplían los esfuerzos de Koura en el desarrollo de materiales avanzados para baterías. Por ejemplo:

- Proyectos de desarrollo junto con *startups* que están creando tecnologías fascinantes y procesos sostenibles para reciclar materiales fundamentales de las baterías
- Colaboraciones en curso con destacados investigadores de las principales universidades y laboratorios nacionales de EE. UU. y la UE.

Polymer Solutions



Proyecto conjunto entre sus plantas de Marl y Cartagena y [NineSigma](#), un proveedor de innovación abierta, para buscar mediante *crowdsourcing* una solución a un desafío de purificación en el proceso de separación del vinilo.



Potenciando el intraemprendimiento

Fomentar la participación y la colaboración con LaunchPad

LaunchPad, el programa de intraemprendimiento de Orbia, invita a los empleados a sugerir ideas generadoras de valor que puedan recibir financiamiento y apoyo para su desarrollo. Este acelerador de innovación empodera a los empleados de Orbia para que apoyen la entrega de soluciones resilientes para nuestros clientes en diferentes sectores, impulsando aún más nuestra cultura de la innovación y contribuyendo a la atracción y retención del mejor talento.



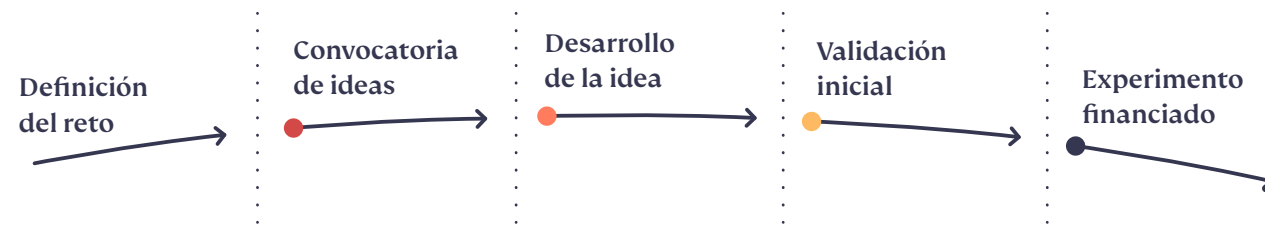
Orbia Ventures tuvo otro año muy fructífero y también estoy muy orgulloso de la participación y el impacto de LaunchPad. Otro logro importante en 2022 fue la articulación de lo que significa cultura de la innovación para Orbia como organización”.



Shai Albaranes

Vicepresidente Corporativo, Innovación y Emprendimientos de Orbia

orbia LaunchPad



En 2022:



Impacto de Launchpad en Vestolit





Negocios responsables

Todo lo que hacemos en Orbia se basa en una sólida conducta ética y en prácticas de negocios responsables y transparentes.



La seguridad primero

En Orbia, la seguridad de nuestros empleados es nuestra obsesión. En el 2022, continuamos con nuestra incansable campaña para mitigar los riesgos actuales para las personas y el medio ambiente, a la vez que establecimos los medios para lograr una mejora continua a largo plazo en estos ámbitos. Este año, mantuvimos nuestra tendencia de mejora reduciendo las lesiones e incidentes con pérdida de contención y, sobre todo, **en 2022 no sucedieron fatalidades ni de empleados o contratistas.** ✓

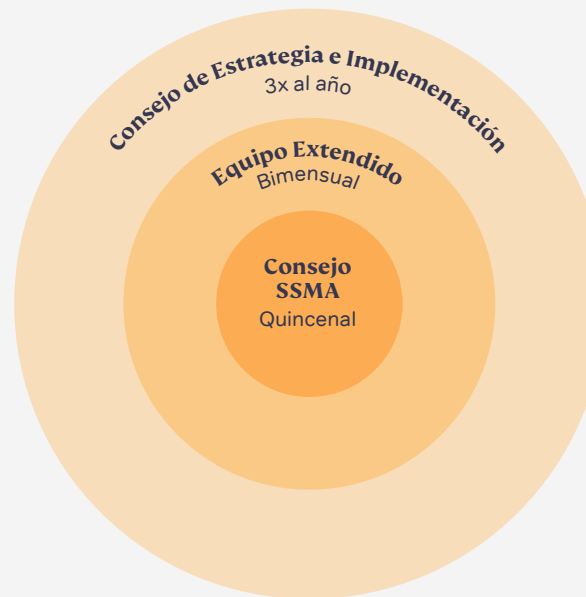
Para más información sobre nuestro desempeño en materia de seguridad, visite nuestro [reporting hub de sostenibilidad](#).

Gobernanza de la seguridad

Tres estructuras principales definen esta estrategia, promueven la armonización y la asociación, y permiten lograr nuestras aspiraciones en materia de SSMA (Salud, Seguridad y Medio Ambiente). Los Consejos de SSMA, Equipos Extendidos y de Estrategia e Implementación se reúnen cada dos semanas, cada dos meses y cada cuatro meses, respectivamente. Los indicadores de desempeño en materia de seguridad forman parte de los planes estratégicos y compensación de liderazgo, así como del modificador ASG para la compensación ejecutiva. El Vicepresidente de HSE de Orbia informa trimestralmente al Comité de Gobierno Corporativo, Responsabilidad y Compensación del Consejo de Administración sobre el desempeño en materia de salud, seguridad y medio ambiente.

Seguimos haciendo hincapié en las evaluaciones sistemáticas y de aprendizaje de los incidentes y cuasi accidentes registrables. En estas revisiones, el CEO, el presidente del grupo de negocio y el Vicepresidente Corporativo de HSE interactúan directamente con los líderes de operaciones, equipos de investigación de causas y líderes de operaciones para investigar hallazgos y acciones correctivas. De esta manera, se impulsa nuestro enfoque en el aprendizaje y se promueve un intercambio rápido de mejores prácticas entre los grupos de negocio de Orbia.

Modelo operativo de SSMA (HSE, por sus siglas en inglés)



Consejo SSMA

Promover alianzas que agreguen valor entre los diferentes grupos de negocio y funciones que impulsen la consecución de las aspiraciones de HSE de Orbia. (Líderes de Negocios de HSE)

Equipo Extendido

Garantizar que los expertos en materia de SSMA estén informados y alineados sobre la dirección y las decisiones pertinentes y que dispongan de un foro para plantear cuestiones asociadas con la implementación de iniciativas cruzadas entre los negocios.

Consejo de Estrategia e Implementación

Construir, implementar y apropiarse de la estrategia de SSMA de Orbia, basándose en las mejores prácticas internas y externas, así como aprovechar las oportunidades de cooperación entre negocios en las que se pueda acelerar la mejora del desempeño. (Líderes Operativos, Funcionales y de HSE)

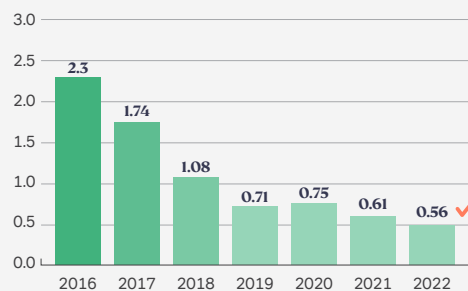


Cultura de la seguridad

En el 2022, contratamos a un proveedor líder para realizar una encuesta de percepción de la seguridad en toda la empresa. Nuestros objetivos eran conocer la opinión de los empleados sobre la cultura de la seguridad de Orbia y comparar nuestra cultura con el estándar del sector. Más de 20,000 empleados participaron en la encuesta, lo que supone un índice de respuesta superior al 90%. Durante el 2023, cada sitio y grupo de negocio desarrollará objetivos específicos para abordar los resultados de la encuesta que creemos que pueden impulsar una mejora significativa de nuestros resultados en materia de seguridad.

Como parte del impulso a nuestra cultura de la seguridad, en el 2022 trabajamos para eliminar los riesgos de asociados al uso del teléfono móvil por parte de nuestros empleados mientras conducen. Nuestro equipo ejecutivo presentó personalmente esta política a los grupos de negocio y funciones para garantizar una comprensión completa de los antecedentes, la intención y la práctica esperada. En algunos casos, el lanzamiento de esta política implicó cambios en los patrones de trabajo y la gestión del tiempo, que se implementaron todos con éxito.

Tasa Total de Incidentes Registrables



*Los datos incluyen empleados y contratistas

Sistemas de Gestión de la Seguridad

Orbia está implementando sistemas de gestión internacionalmente reconocidos en todos nuestros sitios operativos para garantizar el cumplimiento disciplinado de los estándares con un enfoque en la mejora continua. En 2022, el 53% de los sitios de Orbia habían sido certificados según estándares internacionales de seguridad como ISRS, ISO 45001 u OHSAS 18001. Igualmente, otros sitios obtuvieron certificaciones de seguridad, aunque el porcentaje de sitios con certificación disminuyó en comparación con 2021. Esto se debió al cierre de algunos sitios certificados y a la adquisición de otros que aún no lo están*. El proceso de certificación sigue siendo prioritario en los próximos años, a medida que vayamos integrando los sitios recién adquiridos.

Si bien los sitios actualmente no certificados aplican los mismos estándares de cuidado, todos contarán con dicha certificación para 2026. Como parte de estas certificaciones, se realizan auditorías externas al menos cada tres años.

* Durante 2022 se adquirieron 18 sitios nuevos.



En 2022, mientras mantenemos nuestro enfoque en la seguridad de nuestros equipos, nos complace ver una reducción del 8% en la tasa total de incidentes registrables en comparación con 2021. Y lo que es más importante, no sucedieron fatalidades durante el horario laboral entre nuestros empleados o contratistas. Seguiremos trabajando sin descanso para lograr nuestros objetivos cero incidentes y evitarlos en el futuro”.



John Branán

Vicepresidente Corporativo, Salud, Seguridad y Medio Ambiente e Ingeniería



COVID-19

A principios del 2022, la variante Ómicron llevó los impactos de COVID hasta nuevos máximos en algunos países donde opera Orbia. Durante ese primer trimestre, Orbia volvió a limitar los viajes, las reuniones presenciales e implementó protocolos estrictos en todos los sitios; todo ello sin dejar de fabricar nuestros productos esenciales. Como las tasas de infección y las hospitalizaciones asociadas descendieron desde ese primer trimestre, Orbia ha vuelto en gran medida al nivel de actividad anterior a la pandemia. Seguimos vigilando de cerca las recomendaciones sanitarias nacionales y globales sobre el tema y estamos preparados para reinstaurar mitigaciones si es necesario.

Reglas Salvavidas de Orbia – Programa de auditoría

Orbia reconoce el valor de proporcionar una comunicación clara, sencilla y coherente sobre los riesgos en el lugar de trabajo. En el 2020, Orbia introdujo 10 Reglas Salvavidas para todos los empleados y contratistas de nuestros sitios con el objetivo de ayudarles a comprender los comportamientos y actividades en el lugar de trabajo que podrían provocar lesiones graves y:

- Crear una cultura de rigor y cumplimiento de las normas de seguridad
- Lograr cero lesiones graves o mortales relacionadas con el trabajo (SIF, por sus siglas en inglés) causadas por el incumplimiento de las reglas para salvar vidas
- Contribuir a una cultura de creer que las lesiones se pueden prevenir

En el 2022 iniciamos un programa con el que cada mes se audita una Regla Salvavidas en todos los sitios de Orbia. Estas auditorías nos ayudan a “garantizar que nadie resulte lastimado” para que todos volvamos sanos y salvos a casa con nuestras familias al final del día.

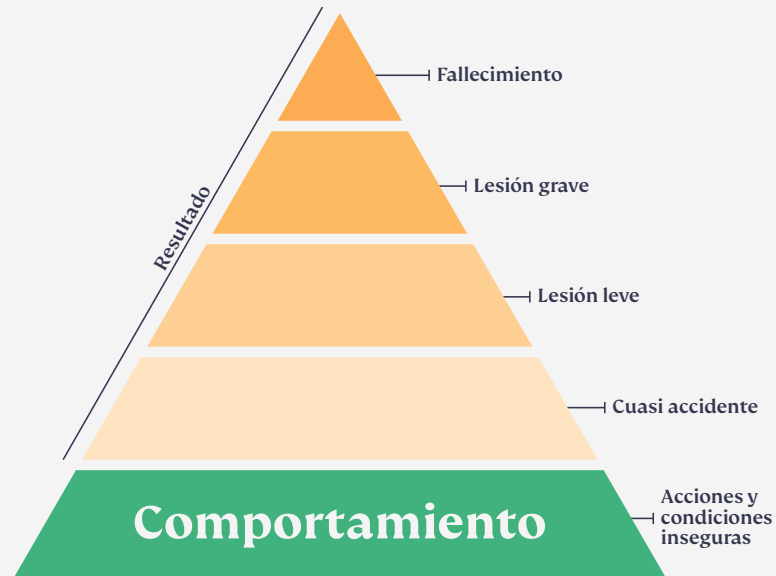




Observación de la seguridad en Orbia Programa y aplicación móvil

En Orbia, nuestro objetivo sigue siendo comunicar y educar a todos, para que comprendan que tienen derecho a suspender el trabajo cuando se considere que no es seguro. Un método para lograrlo es contar con un Programa de Vigilancia de la Seguridad sólido. Nuestro Programa de Vigilancia se centra en informar sobre comportamientos, condiciones y cuasi accidentes antes de que provoquen un accidente. Se notifican tanto acciones como condiciones inseguras y luego se utiliza la información para mejorar la seguridad y prevenir accidentes antes de que ocurran. En el 2022, nuestras plantas informaron, analizaron y actuaron sobre más de 110,000 observaciones. Todos los empleados notificaron dichas observaciones con la ayuda de una aplicación móvil en la que cualquier persona de las plantas puede comunicar imágenes y situaciones de forma sencilla y fácil. Se detectaron situaciones peligrosas o comportamientos inseguros antes de que causaran daños a alguna persona, al medio ambiente o a la propiedad. Esta capacidad de notificación a través de una aplicación móvil nos proporciona una herramienta que cualquiera puede utilizar para identificar un peligro potencial y reducir la probabilidad de que la situación provoque lesiones a un compañero de trabajo.

Programa de reporte de acciones y condiciones inseguras



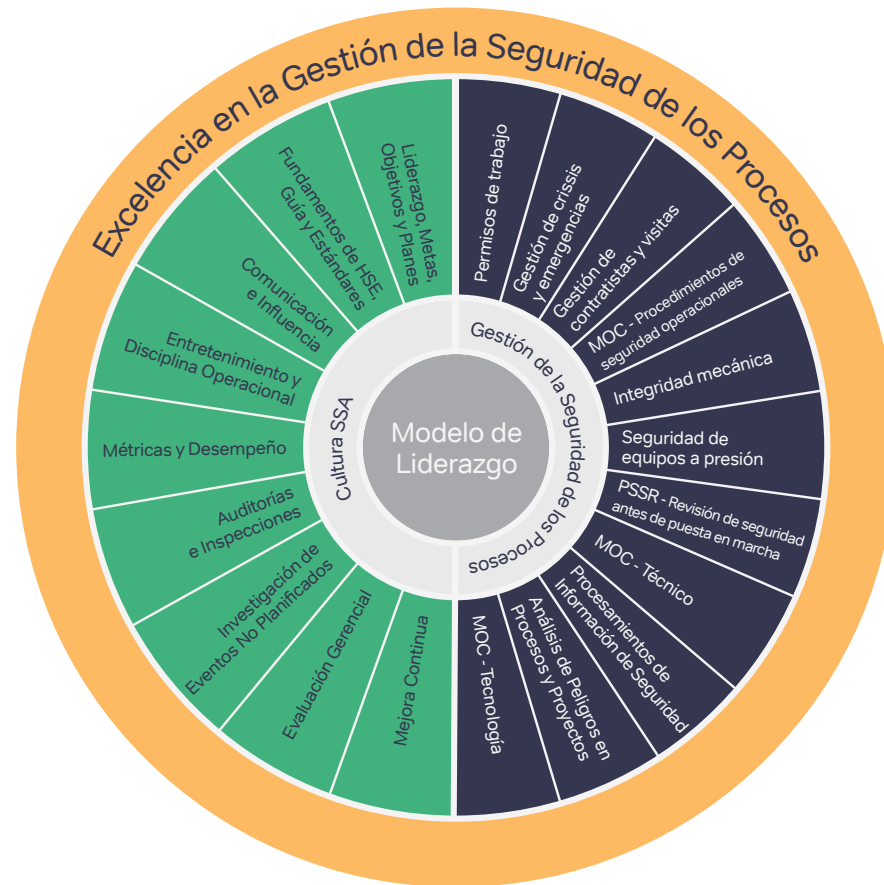


Seguridad de los procesos

Nuestros Líderes de Seguridad en nuestros negocios químicos siguen trabajando estrechamente con cada sitio para impulsar la mejora continua de la Gestión de Seguridad de Procesos (PSM, por sus siglas en inglés). Estos recursos son esenciales para evaluar y controlar los riesgos en nuestras plantas y se utilizan para comprender y promover la rápida implementación de las mejores prácticas.

El Sistema de Gestión de Seguridad de Procesos (PSM) de Orbia está compuesto por 20 elementos basados en el modelo de Seguridad de Procesos Basado en el Riesgo para la Seguridad de Procesos Químicos. Todas las operaciones químicas de Orbia se adhieren a estos principios.

Orbia utiliza la herramienta de Evaluación Avanzada de Riesgos *Sphera* para impulsar la excelencia en nuestros Análisis de Riesgos de Procesos. Como ejemplo importante, todos nuestros sitios químicos utilizan esta herramienta para orientar los estudios de peligrosidad y operabilidad durante las fases de desarrollo, diseño y construcción que forman parte de nuestro proceso de seis pasos de la gestión de capital de proyectos. La herramienta ayuda a garantizar que todos los proyectos se evalúen de forma consistente en cuanto a los riesgos de procesos y a operadores que pueden surgir durante el funcionamiento y el mantenimiento de un activo. En 2022 se mejoraron los procesos de gestión de cambios con el lanzamiento de *Sphera*. Este software sustituyó a los últimos sistemas basados en hojas de cálculo y papel.

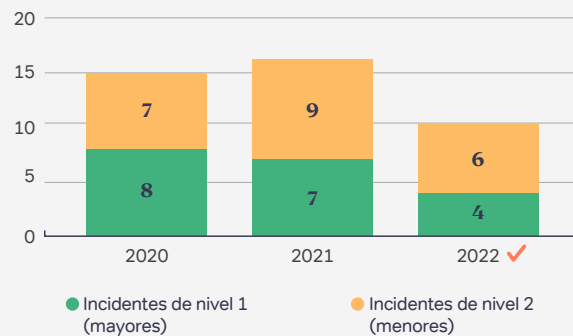




Todas las plantas químicas han desarrollado e implementado evaluaciones de riesgos (Análisis de Riesgos de Procesos —PHA, por sus siglas en inglés) de sus operaciones. Las plantas se evalúan con frecuencia quinquenal para garantizar que los riesgos se mantienen en un nivel tan bajo como sea razonablemente posible. Todos los grupos de negocio completaron el número de PHA que se habían fijado como objetivo y están cerrando activamente las acciones derivadas de esas evaluaciones.

El desempeño en materia de seguridad de procesos siguió mejorando en 2022, con seis incidentes menores (Nivel 2) y cuatro mayores (Nivel 1). Las directrices de elaboración de informes de Orbia están en sintonía con las métricas de seguridad de procesos CEFIC/ICCA. Todos estos incidentes han sido objeto de una rigurosa investigación y de un Análisis de Causa Raíz (ACR) para comprender las causas principales del sistema y establecer medidas correctivas sostenibles. Las lecciones aprendidas de estos sucesos se compartieron con toda la organización para promover la prevención proactiva de incidentes.

Eventos de seguridad de procesos en Orbia



Reconocimientos de seguridad

El negocio de resinas de Vestolit de Polymer Solutions (4 plantas en México) y las plantas de Matamoros en México del negocio Koura de Fluorinated Solutions recibieron o mantuvieron sus certificaciones Responsible Care™ en 2022 por la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ) de México y se basa en la excelente implementación del programa Responsible Care™ en el sector químico. Asimismo, la planta de Derivados de Vestolit El Salto (México) recibió un reconocimiento de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social del estado de Jalisco por sus buenas prácticas laborales. Este premio tiene una validez de tres años y reconoce las mejores prácticas de productividad laboral y seguridad.

Enfoque de gestión de productos

Nuestras operaciones se llevan a cabo cumpliendo los principales estándares y buenas prácticas y hemos dotado a los equipos de los grupos de negocio especialistas temáticos (SME, por sus siglas en inglés) para garantizar el pleno cumplimiento en nuestra amplia gama de geografías y productos.

En Orbia, nos mantenemos enfocados en las oportunidades para reducir los riesgos ambientales y de salud en nuestras líneas de productos. Se han realizado evaluaciones de riesgo para la salud humana y el medio ambiente en el 92% de los productos (en términos de ingresos) para determinar su impacto potencial. ✓

La mayoría de estos productos proceden de nuestros negocios Fluorinated Solutions, Polymer Solutions y Connectivity Solutions.

Cumplimos los requisitos de Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas (REACH, por sus siglas en inglés) para todas las sustancias producidas o importadas en Europa en todas las operaciones pertinentes de Orbia.

- Uno por ciento de nuestros productos (en términos de ingresos) contienen sustancias restringidas en el Anexo XVII del Reglamento REACH ✓
- No utilizamos sustancias reguladas de Muy Alta Preocupación (SVHC, por sus siglas en inglés), tal y como se definen en la legislación REACH, o en la Restricción Europea de Sustancias Peligrosas, o sustancias de preocupación internacional (RoHS) en nuestros negocios Dura-Line, Koura y Vestolit
- La lista de candidatos de sustancias altamente preocupantes (SVHC) para su autorización por encima del 0.1% en peso se encuentra en el 2% (por ingresos) de nuestros productos. Alphagary ha adoptado un enfoque específico para encontrar reemplazos viables para los productos basados en ftalatos ✓

En Orbia, apoyamos y nos adherimos al Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM, por sus siglas en inglés) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que promueve el intercambio transparente de datos e información con un enfoque en el ciclo de vida.





Cuidando de nuestra gente

En Orbia, la ventaja que nos define es clara: nuestra gente. Más de 24,000 personas son el motor de nuestro éxito.

En el equipo de *People*, estamos aportando nuestras mejores y más brillantes mentes, capacidades y experiencias individuales para impulsar una cultura de innovación, agilidad y colaboración que nos permita tener un impacto positivo

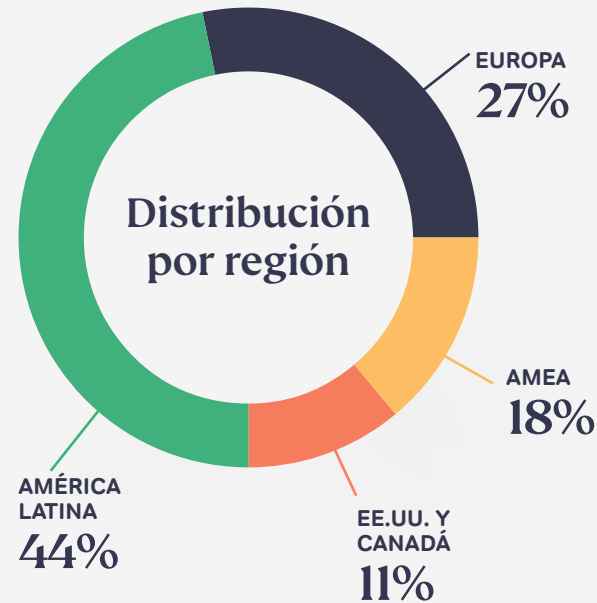
Para más información sobre nuestro desempeño alrededor del cuidado de nuestra gente, visite nuestro [reporting hub de sostenibilidad](#).

Nuestro equipo global en 2022

24,442
colegas en más de 50 países

+400,000
horas invertidas en aprendizaje y desarrollo

Las mujeres son el
22%
de nuestros gerentes ✓



Métricas de valor

54% de nuestros empleados trabajaron *in situ*

48% de los empleados tienen acuerdos de negociación colectiva

20% de los puestos vacantes se cubrieron con candidatos internos

10% tasa de rotación voluntaria



Nuestra estrategia de *People* y sus pilares

Creando experiencias duraderas para nuestros empleados a partir de momentos que importan.

Estrategia de *People*



¿Qué me
hace feliz?

Realización

- Una cultura en la que pueda prosperar y ser yo mismo
- Personas que me orienten para hacer mi mejor trabajo
- Líderes que valoren mi trabajo y me den oportunidades para crecer
- Formar parte de algo más grande que uno mismo



¿Qué me
hace crecer?

Desarrollo

- Una cultura que valore el desarrollo
- Personas que me orienten y ayuden a identificar futuras vías
- Líderes que reconozcan mi potencial
- Tener tiempo y espacio para desarrollar mis habilidades



¿Qué me
hace sano ?

Bienestar

- Una cultura que adopte mi bienestar como prioridad
- Líderes que den ejemplo
- Tener la libertad de equilibrar mi trabajo y mi vida para contribuir al máximo



Estableciendo bases sólidas

Para esto es necesario remunerar a los empleados de forma justa y competitiva, ofrecerles prestaciones excelentes, tener a las personas adecuadas en los puestos adecuados, adaptar nuestros procesos de contratación para atraer a los líderes que necesitamos y garantizar el cumplimiento de todos los estándares de negocios globales y locales. En Orbia, nos preocupamos establecer bases sólidas.





Realización

Propuesta de Valor como Empleador (EVP, por sus siglas en inglés)

Sobre la base de nuestro logro de 2021 de que Forbes nos nombrara como uno de los mejores empleadores del mundo, este año nos embarcamos en un viaje de redefinición de nuestra Propuesta de Valor como Empleador Orbia (EVP). Este viaje comenzó con las reflexiones de nuestros empleados sobre su experiencia en el lugar de trabajo en Orbia, junto con investigaciones externas y análisis de datos, pruebas y ajustes, con el fin de elaborar una EVP que sea convincente para nuestros empleados actuales y futuros y que refleje cómo actuamos a diario.

Nuestra EVP se comunicará interna y externamente durante el segundo semestre de 2023, por medio de diversas actividades en las que participarán nuestros talentos actuales y futuros.

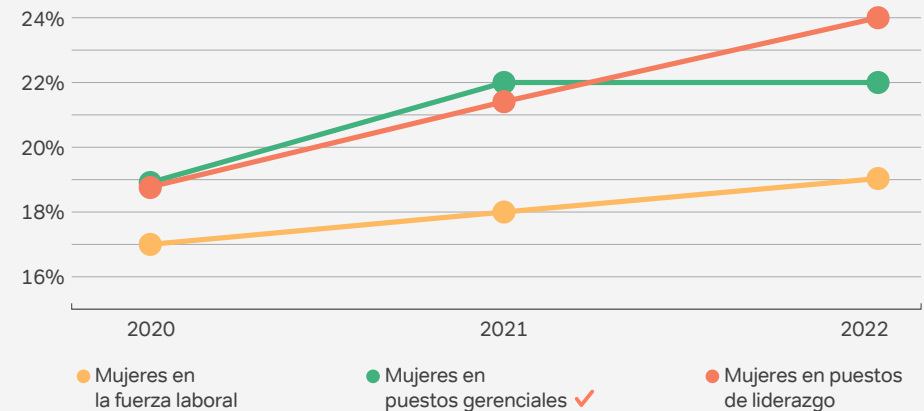
Diversidad, equidad e inclusión (DEI)

2022 ha sido el primer año en que implementamos nuestra estrategia plurianual DEI. Nos enfocamos en promover y aprovechar la diversidad de pensamiento aumentando la representación de mujeres y otros grupos con menor representación, así como fomentando un lugar de trabajo inclusivo en el que todos sientan que pueden contribuir y crecer. Este año continuamos con el proyecto de Adquisición de Talento, lanzado en 2021, cuyo objetivo es eliminar los prejuicios y aportar más diversidad de género a través de un enfoque reflexivo y sistemático de la adquisición de talento. También pusimos en marcha una serie de iniciativas nuevas, destinadas a aumentar la inclusión y el sentido de pertenencia, incluyendo el Programa de Mentorías a Mujeres y 500 empleados se unieron a OPN y OWN, nuestros dos primeros Grupos de Recursos para Empleados (ERG, por sus siglas en inglés) de Orbia.

La estrategia de DEI también es un componente integral de nuestro nuevo modelo de Líder y Empleado Apto para el Futuro, que establece expectativas claras de colaboración e inclusión para todos los miembros de la organización. Además de fortalecer nuestros canales, los programas de Desarrollo del Liderazgo de Orbia pretenden aumentar la diversidad de género en ellos. Por último, invertimos en la incorporación de un líder dedicado a DEI, quien dirigirá el lanzamiento de esta estrategia.

El enfoque continuo en aumentar la representación femenina, tanto en el conjunto de la organización como en los puestos gerenciales, está dando resultados prometedores. Seguimos aumentando la representación femenina año tras año, lo que se evidencia especialmente en los niveles de liderazgo, en donde pasó del 19% en 2020 al 24% en 2022.

Representación femenina en Orbia





Apoyo a los refugiados

Durante el 2022 mantuvimos nuestros esfuerzos por contratar y formar a refugiados de todo el mundo junto con la Alianza TENT para los Refugiados y su red global. En total, este año dimos empleo directo e indirecto a 140 refugiados en nuestras operaciones de México, Costa Rica, Guatemala, Colombia, Perú, Brasil y Polonia. Encuentra más información sobre nuestro programa [aquí](#).

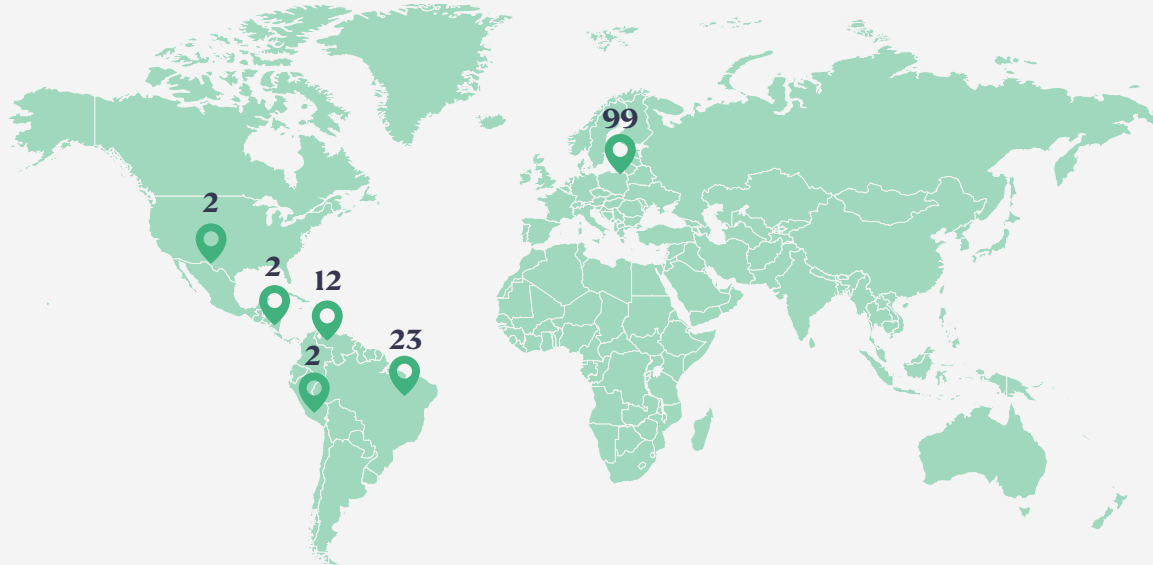


Empecé a trabajar temporalmente y en seis meses, el ingeniero Juan Camilo vio que tenía un buen desempeño laboral y que era muy colaborador. Entonces surgió una vacante y él me postuló. Afortunadamente pasé todas las pruebas y todo salió bien. Desde diciembre empecé a trabajar directamente con la empresa. Ahora me he estabilizado económicamente, teniendo en cuenta que mi situación en Venezuela era complicada. Mi familia también está más estable y le puedo brindar más ayuda a mi madre. Estoy muy agradecido de poder trabajar y estoy dispuesto a seguir trabajando en la compañía hasta que me jubile.”

Alfredo Mogollón

Logística en Pavco Wavin, Building & Infrastructure

Programa de apoyo a refugiados global



Como parte de nuestro esfuerzo creciente de apoyo a los refugiados, publicamos varias ofertas de empleo en una plataforma específica dirigida a refugiados ucranianos que permitió contratar a 16 empleados y subcontratar a 46 empleados de Ucrania en el sitio de Wavin en Polonia. Actualmente, tenemos 26 empleados ucranianos contratados directa o indirectamente por el sitio de Dura-Line en Polonia. Apoyamos a nuestros empleados que acogieron a refugiados ucranianos del conflicto mediante el suministro de ropa, alimentos y productos de aseo, y nos sumamos al voluntariado para ayudar y entretener a niños, así como reunir paquetes de alimentos y suministros con el fin ayudar a las personas que abandonaban Ucrania.



Desarrollo

Modelo compatible con el futuro

En consonancia con nuestra dirección hacia una Orbia más alineada y unificada, así como con nuestra prioridad permanente del desarrollo de las personas, en el 2022 creamos nuestro modelo desarrollo de Líderes y Empleados Compatibles para el Futuro. Este modelo establece expectativas claras para todos en Orbia, que proporcionan orientación para la evaluación, el desempeño y el desarrollo de los empleados, preparándolos para el éxito hoy y mañana. El modelo esboza las expectativas a corto y largo plazo de los comportamientos relacionados tanto con el negocio como con las personas. Igualmente se integrará en todos los procesos y programas de Orbia en relación con la adquisición de talentos, la gestión del desempeño, la planificación de sucesión y el desarrollo del liderazgo.

Programas de desarrollo

Tras la creación en 2021 del marco de desarrollo de canales de liderazgo de Orbia, destinado al desarrollo específico y sistemático de nuestros líderes actuales y futuros, el 2022 fue el año en que entró en acción. Creamos tres nuevos programas de desarrollo del liderazgo de Orbia: *Achieve*, *Succeed* e *Inspire*. Los primeros cohortes incluyen participantes de todos los grupos de negocio, cargos y regiones geográficas, con una representación intencionada y equilibrada de géneros, con el fin de apoyar nuestros objetivos de aumentar la diversidad de nuestros canales de liderazgo y futuros equipos de liderazgo. Cada uno de los programas durará doce meses o más para garantizar un desarrollo completo y acelerar la preparación de los participantes para posibles puestos de liderazgo en el futuro.



Además de los programas anteriores para un grupo selecto de empleados, ofrecemos oportunidades de desarrollo más amplias, incluido el acceso a contenido en LinkedIn Learning para 5,000 empleados. Debido a las diferentes necesidades de nuestros negocios, muchos programas de desarrollo se impulsan a través de y dentro de nuestros grupos de negocio para satisfacer mejor sus necesidades.

Gestión del desempeño

El 2022 fue testigo del lanzamiento de nuestro proceso de gestión del desempeño rediseñado y simplificado, rebautizado como Proceso de Desempeño y Desarrollo (PDP, por sus siglas en inglés), que refleja una mayor atención al desarrollo de las personas. Uno de los cambios clave introducidos en el proceso fue la alineación de todos los integrantes de Orbia en torno a las mismas áreas de interés, incluido “One Orbia - From Me to We” (Una Orbia: de mí a nosotros), que refleja nuestra decisión de operar como una organización unificada. El proceso sigue siendo válido para todos los empleados “de oficina”, y algunos grupos de negocio están empezando a ampliarlo para otros miembros.



Bienestar

Voluntariado

Con el objetivo de profundizar en nuestras relaciones con las comunidades y, al mismo tiempo, mejorar el bienestar, la realización y el involucramiento de nuestros empleados, Orbia lanzó [Voluntariado con Propósito](#), una iniciativa que promueve las actividades de voluntariado en Orbia proporcionando directrices detalladas sobre cómo ser voluntario en organizaciones y actividades alineadas con los ODS de la ONU. Los empleados pueden participar en actividades de voluntariado de Orbia durante el horario laboral, hasta 10 horas al año como tiempo remunerado.

Encuentre más información en la [sección Comunidades Prósperas](#).



Esfuerzos de recolección de ayudas de voluntarios de Wavin para la emergencia por el conflicto de Ucrania.



Los voluntarios de Netafim en Australia ayudaron a al mantenimiento de la maleza para mejorar la resistencia de la vegetación autóctona y el hábitat animal en el Parque Truganina.

Sesiones Globales de Meditación y Yoga Guiadas

Durante el 2022, seguimos creando una cultura de autocuidado y realizamos diez sesiones globales de meditación y yoga guiadas, lo que brindó un espacio para que nuestros empleados se tomaran un descanso, manejaran el estrés y aliviaran tensiones.

Más de
3,500
asistentes se beneficiaron de estas
sesiones a lo largo del año



Cultivar la salud mental y el bienestar es una prioridad para Orbia y aquellos a quienes servimos. Fomentamos el desarrollo de lo mejor de cada uno, mental, emocional y físicamente, porque, en el fondo en el fondo, queremos que todos se sientan cómodos aportando todo su ser a nuestra labor de impulsar la vida alrededor del mundo”.

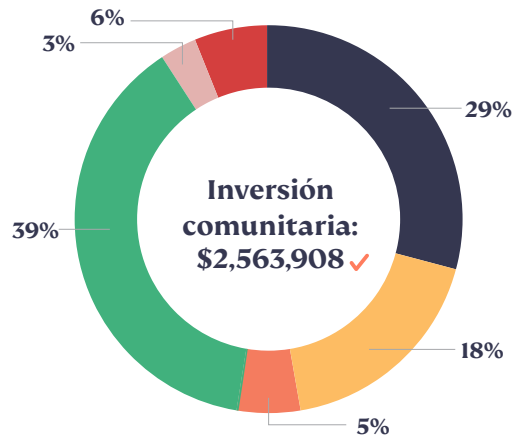


Deb Butters
Chief People Officer



Comunidades prósperas

La estrategia de impacto social de Orbia es un componente clave de nuestro marco de sostenibilidad. Nuestro objetivo es prevenir los impactos negativos de nuestras actividades y maximizar los positivos mediante el relacionamiento con la comunidad, programas estratégicos y nuestras soluciones.



- Contribuciones en efectivo
- Mejoras comunitarias
- Iniciativas comerciales en la comunidad
- Contribuciones en tiempo en la comunidad
- Contribuciones en especie
- Ayuda de emergencia

20% APAC

11% EMEA

68% AMÉRICA LATINA

1% EE.UU. Y CANADÁ

Relacionamiento con la comunidad

En Orbia compartimos la responsabilidad de crear valor compartido en las comunidades en las que operamos. Interactuamos con los representantes de los grupos de interés de nuestras comunidades para obtener información que nos ayude a responder a sus preocupaciones y expectativas. Los niveles de relacionamiento y acción con la comunidad varían en función de la ubicación del sitio y del tipo de producción, pero son especialmente relevantes para nuestras operaciones de Polymer Solutions y Fluorinated Solutions en Latinoamérica.

Polymer Solutions: plan de relacionamiento con la comunidad para México y Colombia

En el 2022, Vestolit inició una evaluación de impacto social en sus siete sitios de México y Cartagena (Colombia). La evaluación tendrá en cuenta un análisis holístico del negocio y la comunidad, junto con una consulta pública para identificar las necesidades locales y definir una estrategia de impacto social junto con las comunidades. La evaluación se completará a mediados del 2023.

Fluorinated Solutions: largo historial de relacionamiento con la comunidad en los sitios mineros

El relacionamiento con la comunidad es un elemento clave en la estrategia de negocio y relacionamiento con los grupos de interés de Koura. En el 2021, se inició un proceso plurianual para fortalecer su Sistema de Gestión de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y Relacionamiento con la Comunidad. Los primeros pasos consistieron en una auditoría de terceros sobre el involucramiento social, una evaluación del impacto social en la zona de influencia de Koura, una herramienta de mapeo de los grupos de interés para identificar actores clave y definir mecanismos de interacción comunitaria.

En el 2022, Koura aumentó su presencia en las comunidades, ampliando de una a tres sus oficinas de relacionamiento con la comunidad y conformando un equipo multidisciplinario más sólido, lo que le permite al negocio llegar a más de 2,000 personas entre pequeños pueblos y comunidades cercanas a las operaciones mineras. Como parte del objetivo de mantener nuestra licencia social para operar en La Salitrera, donde se encuentra nuestro principal sitio minero, trabajamos en:

- Fortalecer y mejorar el diálogo con las comunidades y autoridades locales a través de comités
- Identificar los impactos operativos y desarrollar planes de mitigación
- Perfeccionar y estandarizar los acuerdos jurídicos operativos con personas y comunidades
- Crear un marco común para los regímenes de compensación por usufructo y derechos sobre la tierra y completar las compensaciones pertinentes
- Invertir en mejoras de las infraestructuras locales de acuerdo con los beneficiarios
- Elaborar conjuntamente el Plan Quinquenal de Desarrollo Comunitario de La Salitrera (2023-2028) con los grupos de interés clave, centrándose en:

1. Relacionamiento y comunicación con la comunidad
2. Minimizar el impacto de las operaciones para mejorar la convivencia entre la mina y las comunidades vecinas
3. Inversión social para impulsar la seguridad vial, la movilidad, la creación de empleo y los programas ambientales y educativos

En el 2023, Koura seguirá trabajando en los planes anteriores y comenzará un Plan de Emergencia Comunitario basado en el impacto operativo para trabajar de la mano con la comunidad en prevención y respuesta.





Programas de Responsabilidad Social Corporativa

Nuestra estrategia de responsabilidad social corporativa ofrece una vía adicional para ampliar el alcance de nuestras soluciones y hacer más fuertes a las comunidades frente a los desafíos más apremiantes del mundo: el acceso al agua y el saneamiento, la seguridad alimentaria, el cambio climático y el acceso al conocimiento.



Circularidad y valor social

VITA - Creación de valor social a través de la circularidad

Vinilo en Movimiento es el programa del negocio Vestolit de Polymer Solutions para crear productos e iniciativas circulares centrados en el cliente en América Latina. El objetivo del programa es recolectar el PVC posconsumo e integrarlo como materia prima reciclada para fabricar productos para otros grupos de negocio de Orbia.

Además, Vestolit desarrolló VITA para construir las capacidades de los recicladores y apoyar su integración en nuestra cadena de suministro, mejorando sus condiciones de trabajo y formalizando sus fuentes de ingresos. VITA se enfoca en cuatro aspectos clave interrelacionados para fortalecer las capacidades de los recicladores:

1. Formación técnica
2. Encontrar fuentes de PVC posconsumo para generar volumen
3. Cerrar el ciclo comprando el material recolectado
4. Encontrar soluciones para acceder a capital

A finales del 2022, el negocio pudo empezar a comprar el material acopiado y preprocesado. Como parte del programa, Vestolit dona molinos de PVC a los recicladores para que puedan producir las cantidades mensuales requeridas. El material reciclado se integra en parte del nuevo portafolio de productos reciclados de Wavin, para así cerrar el círculo en el abastecimiento de materias primas.





WASH (Acceso al Agua, Saneamiento e Higiene)

Orbia apoya programas WASH para comunidades en América Latina a través de asociaciones con diferentes organizaciones y miembros de la comunidad.

Por ejemplo, en el 2022, nuestro negocio Wavin de Building & Infrastructure gestionó **23 programas WASH que proporcionaron acceso al agua a más de 40,000 personas en Brasil, Argentina, Colombia, Ecuador, México y Perú**. El apoyo incluyó 402 tanques de almacenamiento de agua limpia con una capacidad total de 221,210 litros; 54 estaciones de lavado de manos; 178 sistemas de agua de lluvia y 14 biodigestores. Los equipos de ingenieros de Wavin también prestaron asistencia técnica a los miembros de la comunidad en el diseño y la implementación de los sistemas. Algunos ejemplos:

- **Wavin y TECHO con proyectos WASH en Colombia, Guatemala, Brasil, Perú y Ecuador.**

La asociación se centra en suministrar nuestros productos y soluciones a personas que viven en condiciones de alta vulnerabilidad. Tal es el caso de [Colombia](#), donde las unidades hidrosanitarias y los sistemas de captación de agua de lluvia con equipos de potabilización ayudaron a más de 300 personas. En [Guatemala](#), 37 sistemas de captación de agua de lluvia y ocho biodigestores beneficiaron a 322 personas de la comunidad de El Durazno.

- **Wavin mantuvo su contribución al programa de comedores comunitarios “Agua Segura para Cerro Colorado-Arequipa”.**

La ciudad de Cerro Colorado alberga 40 comedores populares que atienden a más de 4,000 personas. En alianza con el municipio, la empresa de servicio público de agua de Arequipa (SEDAPAR) y [Agua Limpia](#), proporcionamos acceso al agua para diez cocinas más, lo que supuso apoyo a un total de 25 cocinas que atienden a más de 1,200 personas a diario. Además, 386 mujeres recibieron asistencia técnica a través del Programa Women with Punch para mejorar sus conocimientos sobre gestión y almacenamiento del agua y prácticas sanitarias.



Equipos de Wavin ejecutando un proyecto WASH junto con TECHO.

Fondos de Agua para promover la seguridad hídrica

Los grupos de negocio de Orbia también abordan la escasez de agua mediante el apoyo a la Asociación de Fondos de Agua de América Latina en México, Brasil, Perú y Colombia. Estos Fondos de Agua diseñan y promueven mecanismos financieros y de gobernanza, involucrando a actores públicos, privados y de la sociedad civil para contribuir a la seguridad hídrica a través de soluciones e infraestructura basadas en la naturaleza y la gestión sustentable de las cuencas hidrográficas. Desde 2012, Orbia ha donado más de \$700,000 dólares en fondos de agua, que han beneficiado a unas 5,000 personas.

Consulte la [sección Agua](#) para obtener más información sobre las medidas de gestión del agua.



Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés)

Orbia apoya firmemente la educación científica, tecnológica, de ingeniería y matemática (STEM). Creemos que fomentar las habilidades STEM, particularmente en los jóvenes, es fundamental para lograr nuestro propósito y promover sociedades más equitativas. Cada grupo de negocio dentro de Orbia ha incorporado programas para ayudar a la aceleración y promoción de carreras STEM. Algunos ejemplos:

- **The Green Project**, es el nuevo programa educativo de Netafim, realizado en conjunto con el Ministerio de Educación de Israel, que tiene como objetivo desarrollar las habilidades tecnológicas de las niñas en los campos de la agricultura, la sostenibilidad y la industria. Este proyecto anima a las niñas a resolver problemas utilizando técnicas formuladas por ellas mismas. Se realizó el segundo ciclo del programa, con un grupo de 20 nuevas estudiantes apasionadas por la conexión entre la sostenibilidad y la tecnología. Durante este ciclo, las estudiantes aprendieron sobre la conexión entre estos dos temas y experimentaron con la programación para resolver desafíos relacionados. Como parte del proyecto, ocho voluntarias de Netafim seguirán enseñando a las niñas, brindándoles 50 horas de orientación personal y profesional. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) presentaron *The Green Project* en una conferencia conjunta sobre educación.
- **Historia de un Proyecto Ingenieril**. En el 2022, Netafim se asoció con las principales instituciones tecnológicas de Israel para patrocinar un concurso de relatos, vídeos y cómics con un toque de ingeniería diseñado para estudiantes de tercero a sexto grado de todo el país. Las ganadoras del primer concurso fueron cuatro niñas de cuatro cursos diferentes de primaria que escribieron historias ingeniosas e innovadoras sobre desafíos y cómo la ciencia ayudaría a resolverlos. Las ganadoras recibieron, entre otras cosas, una suscripción familiar al Museo de Ciencia y Tecnología.
- **Becas Boomerang**, con el patrocinio de Vestolit Colombia, continúa apoyando a las dos ganadoras de la comunidad de Pasacaballos anunciadas en 2021. La beca cubre la matrícula y los cursos de inglés durante sus estudios. Además, como parte de sus esfuerzos para apoyar a las estudiantes y su acercamiento a las áreas STEM, se estableció el programa Vibra STEM en alianza con la Fundación Traso. En el 2022, treinta alumnas empezaron a trabajar en pensamiento de diseño y programación para mejorar sus competencias en ciencia, tecnología e innovación. El programa durará un año y acompañará a estudiantes y profesores para fortalecer el proceso de aprendizaje de temas relacionados con STEM. Como parte del plan de estudios del programa, las niñas visitaron el Foro *She Is Global 2022: Women of The Future*, un foro sobre equidad de género y empoderamiento de la mujer en América Latina.
- **STEM Bootcamp para Niñas Jóvenes en México**. En el 2022, en lugar de entregar un obsequio a los asistentes al Día del Inversionista, anunciamos nuestro compromiso de apoyar un programa relacionado con STEM en nombre de los inversionistas estrechamente vinculados al propósito de Orbia. Los fondos (\$50,000 dólares) contribuirán a un campamento de entrenamiento dirigido por UNICEF para desarrollar habilidades STEM y socioemocionales a través de sesiones híbridas y tutorías. El programa ya ha beneficiado a más de 160 niñas en Chihuahua y el Estado de México.



Huertos nutricionales

Netafim tiene un historial de apoyo a la adopción de huertos comunitarios para mejorar la salud y el bienestar económico de las familias, al aumentar el consumo de vegetales y desarrollar habilidades agrícolas en comunidades desatendidas. Cada año, Precision Agriculture apoya varios proyectos en distintos países. Desde 2019, se han ejecutado 146 proyectos de este tipo, 45 de ellos en 2022.

Un ejemplo es la asociación entre Netafim y la ONG Kusimayo, cuyo objetivo es transformar la economía de subsistencia de las zonas rurales de Puno (Perú) en una economía de emprendedores, donde las intensas temperaturas bajas no permiten a los lugareños producir sus propios alimentos. El Programa Puno Productivo capacitará a miles de familias en el uso de nuestros tanques de agua eléctricos para optimizar el rendimiento de sus cultivos en sus huertas orgánicas. El uso de estos tanques es compatible con una variedad de cultivos, incluidos de tomate, zanahoria, nabo, remolacha, acelga, coliflor, pepino, col, lechuga, sandía y melón. Lo que ha permitido a 72 familias mejorar sus sustentos al darles la oportunidad de acceder a una dieta balanceada y generar fuentes de ingresos sostenibles mediante la venta de su producción de hortalizas y frutas que utilizan riego por goteo.

Igualmente tuvieron la oportunidad de optimizar el uso del agua y otros recursos, cultivando más con menos.

En tres años, el programa ha beneficiado a 72 familias (290 personas), lo que les permitió ahorrar más de \$7,000 dólares (por producir en lugar de comprar alimentos) y ganar más de \$2,000 dólares en ventas de productos excedentes.

Beneficiarios en Puno (Perú) de la asociación entre Netafim y Kusimayo.





Voluntariado

La participación de la comunidad es una parte intrínseca del desarrollo profesional y la responsabilidad corporativa en Orbia. Ser buenos ciudadanos a nivel individual y como negocio no solo forja conexiones tangibles con el resto del mundo, sino que también permite un involucramiento satisfactorio de los empleados. El voluntariado muestra un compromiso real con los más necesitados, aumenta el desempeño en el trabajo y crea una sensación general de satisfacción.

El nuevo programa de voluntariado de Orbia concede a los empleados diez horas de tiempo remunerado al año para realizar actividades de voluntariado.

En el 2022, más de 20,000 personas se beneficiaron de las más de 9,000 horas de servicio de más de 4,000 voluntarios.

Todos nuestros Grupos de Negocio tienen un fuerte sentido de comunidad y han compartido sus conocimientos, compromiso y empatía a través de diversas actividades, desde la colaboración



Voluntarios de Wavin instalando un sistema de captación de agua pluvial.

mutua hasta la aportación de conocimientos y soluciones en beneficio de otros.

Los voluntarios de Wavin y Vestolit han apoyado proyectos sociales mediante el intercambio de conocimientos, la instalación de nuestros productos y la entrega de soluciones de gran impacto a comunidades que sufren escasez de agua y que se beneficiarían de soluciones WASH.

Netafim lleva a cabo la iniciativa *#UsingLessDoingMore*, en la que cada año voluntarios de unos 19 países participan en más de 40 actividades a lo largo de tres semanas en torno al Día Mundial de la Tierra, enfocándose en cuatro ODS: 2, 5, 11, 13.

Nuestros voluntarios de todo el mundo también participaron en actividades humanitarias y de voluntariado social en las que sus conocimientos y buena voluntad han representado un beneficio para los necesitados.



Voluntarios de Netafim limpiando un río como parte de las iniciativas del Día de la Tierra.



Es muy gratificante para mí contribuir con mis conocimientos y experiencia en temas de agua y saneamiento para ayudar a mejorar las condiciones de vida de las comunidades”.

Johan Danilo Beltrán

Building & Infrastructure

Para más información:



[Voluntariado con Propósito](#)



Ayuda de emergencia

Mientras continúa la crisis humanitaria en Ucrania y los países vecinos, Orbia apoya los esfuerzos de socorro en colaboración con organizaciones de ayuda externas. Nuestro Grupo de Trabajo de Ayuda está bajo la dirección de nuestro líder más experimentado de Europa Central y Oriental.

Desde que comenzó la crisis a finales de febrero, nos hemos esforzado por comprender la situación y definir las mejores formas de apoyar a quienes se encuentran en peligro, especialmente a las personas desplazadas, a través de organizaciones no gubernamentales (ONG) globales y locales que prestan ayuda humanitaria en Ucrania y los países cercanos.

Organizaciones que recibieron apoyo

- **Let's Help:** medicamentos para personas mayores y asistencia a hogares de ancianos
- **Lumos:** orfanatos para niños
- **Paul Chester Children's Hope Foundation:** suministros y equipos médicos para hospitales y centros de ayuda a refugiados
- **RAZOM:** medicamentos y suministros para hospitales y evacuación de personas vulnerables
- **ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados):** centros de tránsito y acogida, alimentos y suministros, dinero en efectivo
- **World Food Program:** alimentos para las personas desplazadas
- **World Central Kitchen:** comidas para personas desplazadas en tránsito
- **Cuerpo de Bomberos de Polonia:** sistema de extinción de incendios y salvamento



Esfuerzos de recaudación de voluntariado de Wavin para llevar ayuda de emergencia por el conflicto de Ucrania.

Más de
\$550,000
dólares recaudados

(36% de la Fundación Kaluz, 36% de Orbia y sus negocios y 28% de las contribuciones voluntarias de los empleados).



Gobierno corporativo y gestión de riesgos

Gobierno corporativo

Todo lo que hacemos en Orbia se basa en una sólida conducta ética y en prácticas de negocios responsables y transparentes.

Como signatarios del Pacto Mundial y firmes defensores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, nos esforzamos todos los días por estar a la altura de los más altos estándares éticos.

Nuestro Consejo de Administración (al cierre del 2022) está formado por 12 Directores, de los cuales ocho (67%) son independientes, muy por encima del mínimo del 25% de miembros independientes requeridos por la Ley del Mercado de Valores mexicana y el reglamento interno. Tres Miembros del Consejo son mujeres (25%) y en total todos representan cuatro nacionalidades diferentes. El Sr. Juan Pablo del Valle ha sido el Presidente No Ejecutivo desde 2011.



Antonio del Valle Ruiz
Presidente Honorario Vitalicio



Juan Pablo del Valle Perochena
Presidente del Consejo de Administración



Antonio del Valle Perochena
Patrimonial



Francisco del Valle
Patrimonial



María de Guadalupe del Valle Perochena
Patrimonial



Maria Teresa Arnal
Independiente



Mihir Desai
Independiente



Jack Goldstein Ring
Independiente



Divo Milan Haddad
Independiente



Alma Rosa Moreno Razo
Independiente



Guillermo Ortiz Martinez
Independiente

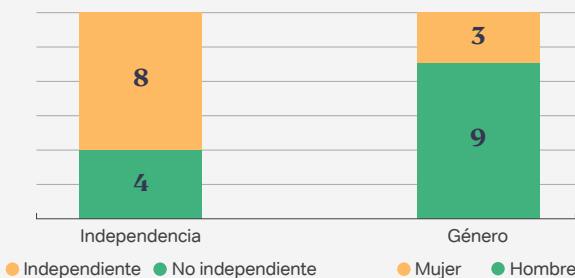


Mark Rajkowski
Independiente



Eduardo Tricio Haro
Independiente

Composición del Consejo de Administración (Número de directores)





Existen tres comités que asisten al Consejo de Administración en la realización de sus tareas y que, en su mayoría, están compuestos por miembros independientes del Consejo, tal como lo exige la Ley Mexicana del Mercado de Valores.

Comité de Auditoría

Asiste al Consejo de Administración en el cumplimiento de sus responsabilidades relacionadas con:

- Nombrar y supervisar el desempeño de los auditores independientes de la empresa
- Garantizar la integridad de los estados financieros de la empresa
- Supervisar el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios por parte de la empresa
- Evaluar las cualificaciones y la independencia de los auditores independientes
- Evaluar y hacer seguimiento al desempeño de los controles internos de la empresa y de la función de auditoría interna

Comité de Gobierno Corporativo, Responsabilidad y Compensación

Asiste al Consejo de Administración en el cumplimiento de sus responsabilidades relacionadas con:

- La responsabilidad corporativa (incluidos los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza, “ASG”)
- La composición del Consejo de Administración y la planificación de la sucesión (nombramiento, pertenencia, requisitos, desarrollo)
- La sostenibilidad y HSE
- El talento, la compensación y el desempeño

Comité de Finanzas

Apoya al Consejo de Administración en el seguimiento y la supervisión de:

- La estructura de capital y estrategia de asignación de capital de la empresa
- Las políticas financieras y gestión de riesgos financieros de la empresa
- Planes de flujo de caja, política de dividendos y estrategia de inversión (incluidas fusiones, adquisiciones y ventas de activos)

El [Equipo de Liderazgo](#) de Orbia está compuesto por personas con gran experiencia y de diversas formaciones que permiten ejecutar con éxito nuestra estrategia. Desde 2021 existe un [modificador ASG](#) para la compensación de los directivos sénior. Orbia también está trabajando para fortalecer su marco de gobernanza fiscal y su estrategia fiscal.



Seguimos invirtiendo en una sólida estructura de gobierno corporativo. En el 2022, Orbia implementó una serie de políticas y procedimientos de gobernanza actualizadas para toda la organización, incluidas las relativas a la delegación de autoridad y compromisos globales de la empresa. A nivel del Consejo de Administración, nuestros estatutos de Comités del Consejo se sometieron a una revisión integral y se actualizaron para aclarar y reforzar las funciones y responsabilidades de los Comités y alinearlas con las mejores prácticas.



Sheldon Hirt
Vicepresidente Senior
y Consejero General

Para más información:



[Gobierno Corporativo](#)



[Equipo de Liderazgo de Orbia](#)



Gestión del riesgo

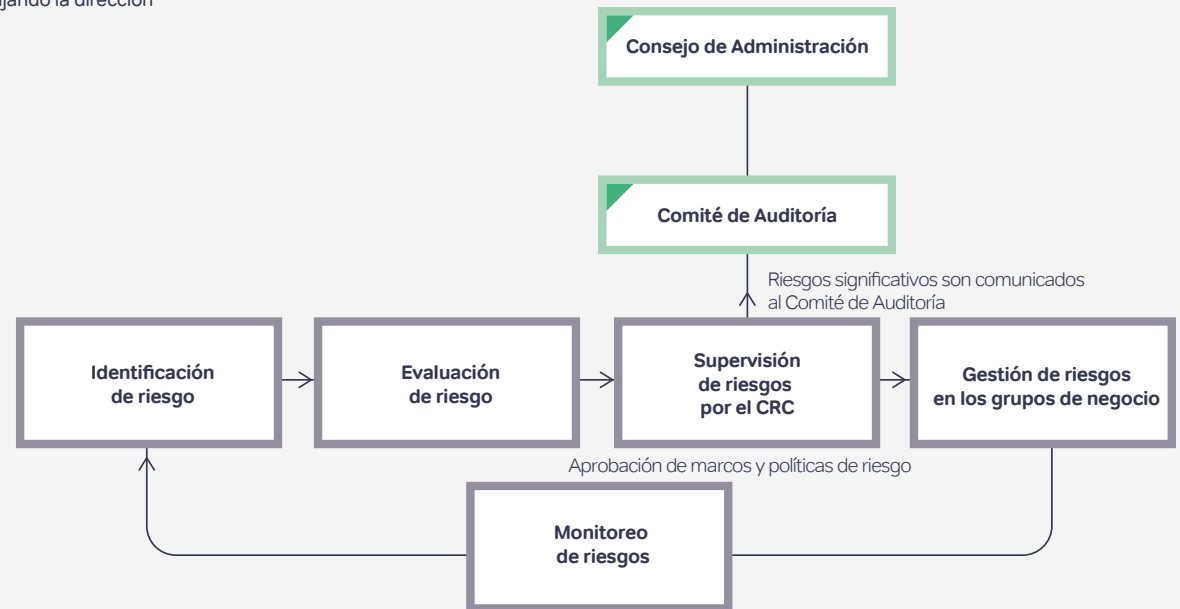
Un Comité Ejecutivo de Riesgos Críticos (CRC, por sus siglas en inglés), presidido por nuestro CEO e integrado por nuestro CFO, los Presidentes de los grupos de negocio y otros jefes funcionales clave, ayuda al Consejo de Administración en la identificación y evaluación de los riesgos empresariales, la evaluación de nuestro perfil de riesgo, el desarrollo de proyectos de mitigación de riesgos y la supervisión de su implementación.

El CRC se reúne trimestralmente y les reporta directamente al Comité de Auditoría y al Consejo de Administración. El CRC supervisa cuatro riesgos principales para la empresa: estratégicos (de negocios), financieros, operativos y de reputación. Desde 2020, los riesgos climáticos y cibernéticos están integrados en estos procesos multidisciplinares de gestión de riesgos para toda la empresa.

Nuestro proceso de gestión de riesgos es un enfoque continuo y sistemático, activo en todas las áreas funcionales corporativas y grupos de negocio de Orbia. La atención se centra tanto en cuestiones estratégicas como operativas, y los cambios en el estado de los riesgos y las oportunidades son comunicados en el acto a los tomadores de decisiones. Nuestro perfil de riesgo, incluidos los riesgos a corto, mediano y largo plazo, se revisa cada cierto tiempo.

Proceso de gestión de riesgos de Orbia

Fijando la dirección



El Registro de Riesgos de Orbia, aprobado por el CRC, y los resultados de los procesos de identificación y evaluación de riesgos empresariales para toda la empresa le brindan al CRC una hoja de ruta con un horizonte de tres a cinco años para implementar protocolos de gestión de riesgos priorizados en todos los grupos de negocio. Los Registros de Riesgos se gestionan a nivel de grupo de negocio, acompañados de una estrategia de mitigación accionable definida para cada riesgo.



Ética y cumplimiento

En Orbia, creemos que la conducta ética, en pleno cumplimiento de la legislación aplicable, es fundamental para nuestro éxito a largo plazo como negocio global.

Nuestro objetivo es inculcar una cultura de responsabilidad personal para que todos los miembros de nuestra fuerza laboral global entiendan lo que se espera y estén motivados para hacer lo correcto. El Código de Ética de Orbia es nuestro documento base y establece los principios, estándares, políticas y procedimientos que guían las acciones diarias de nuestra fuerza laboral reforzando la confianza en nuestra empresa y propósito.

Nuestro Código de Ética guía nuestro comportamiento y es un requisito obligatorio para todos los directores, ejecutivos, empleados, contratistas, trabajadores temporales y socios que trabajan a nombre de Orbia.

En el 2022, Orbia siguió invirtiendo en su programa de Ética y Cumplimiento, y se ha comprometido a seguir las mejores prácticas internacionales en materia de programas de cumplimiento al incluir una sólida gobernanza de cumplimiento, inculcar una cultura orientada al cumplimiento e implementar mecanismos de control adecuados.

Gobernanza de Cumplimiento y Recursos

Informando al Comité de Auditoría del Consejo de Administración de Orbia y administrativamente al Vicepresidente Sénior y Consejero General de Orbia la Chief Compliance Officer de Orbia se dedica a reforzar nuestra cultura de conducta ética y a supervisar los programas de ética y cumplimiento para enfatizar nuestras políticas, procesos y formación ética. Además, informa trimestralmente de sus avances a la dirección de negocios y al Comité de Auditoría y preside el Comité de Ética que se reúne cada tres meses y está integrado por el Chief Financial Officer, el Chief People Officer, el Consejero General y el Jefe de Auditoría Interna de Orbia, que se reúne mensualmente. Por último, y en conjunto con el Chief Information Security Office, codirigen el Comité Directivo de Privacidad de Datos de Orbia, integrado por personal sénior, para supervisar esta importante área de cumplimiento.

Contamos con un sólido equipo jurídico corporativo y de cumplimiento normativo compuesto por abogados internos experimentados y profesionales de cumplimiento normativo de ubicados en las principales jurisdicciones en las que operamos. Durante el 2022 añadimos recursos de tiempo completo a la función de Ética y Cumplimiento y seguiremos invirtiendo en programas y recursos de cumplimiento en 2023.





Cultura orientada al cumplimiento

Para garantizar que los valores y los procedimientos de cumplimiento de Orbia sean prioritarios para toda la empresa, nuestras iniciativas del 2022 incluyeron:

Inculcar nuestros valores a los nuevos empleados que se incorporan a Orbia

A medida que Orbia ha ido creciendo mediante adquisiciones en 2022, la función de Ética y Cumplimiento también lo ha hecho junto con el negocio. Para las adquisiciones, llevamos a cabo una debida diligencia basada en el riesgo antes de hacerlo. Tras el cierre, trabajamos estrechamente con los nuevos colegas de los negocios adquiridos para implementar el [Código de Ética de Orbia](#), la Línea de Ética y otras iniciativas del programa de cumplimiento en nuevos negocios o *joint ventures*. Ofrecemos capacitación en directo, que puede incluir formación sobre Liderazgo Ético para nuevos líderes y gerentes y formación antimonopolio.

Mes de la Ética

Orbia organizó su tercera campaña anual de creación de conciencia sobre el Código de Ética de un mes de duración. Durante esta campaña, todos los empleados completan una capacitación anual sobre Ética. Los ejecutivos, altos directivos y gerentes de Orbia marcan activamente la pauta y transmiten comunicaciones a los empleados para reforzar los valores fundamentales de Orbia y la importancia de actuar con integridad. A los gerentes de línea se les proporcionó un nuevo tablero gerencial que mejoró su capacidad para responsabilizarse de que sus equipos terminaran la capacitación a tiempo.

Capacitación de ética mejorada

Como parte del Mes de la Ética anual de Orbia, todos los empleados completaron cursos de formación (en línea o in situ), donde recibieron módulos de formación especializados. En 2022, se añadieron cursos en línea de formación

personalizada y adaptada por puestos de trabajo para los empleados de los departamentos de ventas, adquisiciones, finanzas, recursos humanos y jurídico. Este curso basado en situaciones hipotéticas incluyó ejemplos de “lecciones aprendidas” de investigaciones reales de Orbia y compartió los datos y métricas de la Línea de Ética del 2021 para brindar a los empleados transparencia sobre el proceso de la Línea de Ética.

Encuesta de ética

Por tercer año consecutivo, realizamos nuestra encuesta voluntaria sobre Ética y Cultura, en la que participaron empleados de más de 40 países. Los resultados de la encuesta de 2022 siguen mostrando una línea de tendencia global positiva, con una percepción positiva de la dirección sénior por parte de los empleados que se sitúa por encima del punto de referencia de la encuesta, entre otras métricas importantes. Orbia tiene previsto repetir la Encuesta de Ética en otoño de 2023.

Mecanismos de control y otras actualizaciones

Línea de Ética

Disponemos de un mecanismo confidencial de denuncia de irregularidades para informar de posibles infracciones a nuestro Código de Ética o de cualquier otra infracción legal o reglamentaria. La Línea de Ética de Orbia permite realizar denuncias anónimas y está disponible 24/7 con operadores que hablan todos los idiomas de los países en los que desarrollamos nuestra actividad. Durante el Mes de la Ética y periódicamente a lo largo del año, proporcionamos información y ejemplos de situaciones reales anónimas que surgieron gracias al uso de la [Línea de Ética](#), para asegurarles a los empleados que es seguro y vale la pena hablar. En 2022, recibimos **314 reportes a través de la Línea de Ética** o directamente dados a un representante de la empresa. Consideramos que se trata de una tendencia positiva,

ya que la tasa global de informes de Orbia se está acercando a los estándares de la industria basados en la tasa de informes de referencia proporcionada por el proveedor de nuestra Línea de Ética.

Orbia investiga el 100% de las denuncias de las que tiene conocimiento, siguiendo procedimientos de investigación documentados. Revisamos las métricas, incluidas las tasas de anonimato y comprobación, la consistencia de la disciplina y el tiempo de cierre del caso, entre otros; y supervisamos estos indicadores principales del estado de la cultura de denuncia en Orbia y la eficacia de nuestro programa de investigaciones. Las métricas y asuntos seleccionados se comparten con el Comité de Ética de Orbia cada mes y con el Comité de Auditoría cada tres meses. Además, a medida que cerramos las investigaciones, realizamos un análisis de la causa raíz, según sea necesario, y recomendamos medidas correctivas, incluidas mejoras disciplinarias y de procesos para evitar que se repitan. Nuestros procesos incluyen garantizar que se implementen las medidas de remediación identificadas como resultado de una investigación.





Cumplimiento de las leyes antimonopolio

Orbia se toma muy en serio su obligación de competir leal y legalmente en el mercado mundial y deja claro a sus empleados que no tolerará ni aprobará actividades que infrinjan las leyes antimonopolio. En los últimos años, hemos invertido en nuestro programa antimonopolio brindando una capacitación significativa y personalizada para todos los equipos comerciales. En mayo de 2022, todo el personal de las oficinas recibió formación en línea antimonopolio y todos los equipos comerciales recibieron un módulo específico sobre el mismo tema. Esta capacitación se complementa con formación presencial y recordatorios. Esta área seguirá recibiendo atención especial en 2023.

Privacidad de datos

En Orbia, adoptamos un enfoque multifuncional para cumplir con la privacidad de los datos, en el que la Seguridad de la Información y la Ética y Cumplimiento colaboran para mejorar los sistemas y procesos. En el 2022, Orbia contrató a profesionales especializados en privacidad de datos e invirtió en herramientas y tecnología de cumplimiento. Además de configurar y poner en funcionamiento una nueva herramienta de cumplimiento de la privacidad de datos, el equipo de privacidad de datos impartió formación sobre este tema y mejoró los procesos y procedimientos.

Auditoría interna

Orbia realiza auditorías internas de procesos, para brindar un grado razonable de aseguramiento sobre la efectividad y eficiencia de las operaciones. Los sitios se seleccionan en función de un sistema de calificación que integra factores como el porcentaje de la contribución total de Orbia, los cambios significativos durante el último año, el tiempo transcurrido desde la última auditoría, el desempeño en el pasado, y las preocupaciones éticas (por ejemplo, la cantidad de informes de la Línea de Ética). Además de los controles de prevención de fraude y anticorrupción, el equipo de Auditoría Interna (IA, por sus siglas en inglés) también realiza revisiones de TI y Sostenibilidad. El Jefe de Auditoría Interna de Orbia depende del Presidente del Comité de Auditoría y actúa con independencia de los grupos de negocio y realiza auditorías, subcontratando aquellas que requieren conocimientos especializados. IA también desarrolla herramientas analíticas que ayudan a la supervisión continua.

Derechos Humanos

Orbia sigue comprometida con el pleno cumplimiento de los principios de Derechos Humanos en sus negocios y ha seguido invirtiendo para garantizar que su cadena de suministro haga lo mismo, de acuerdo con nuestra [Política de Derechos Humanos](#).

En los dos últimos años, hemos implementado dos herramientas principales en nuestros procesos de debida diligencia con los proveedores:

- Una comprobación de la debida diligencia en materia de anticorrupción y reputación a través de *Ethixbase* (para un subconjunto de proveedores en función del riesgo), donde se nos notifica cualquier registro adverso en los medios de comunicación o de violación de derechos humanos
- El programa EcoVadis, en el que se evalúa a los proveedores en diversos temas, incluidos los Derechos Humanos. Orbia evalúa el perfil de riesgo de un proveedor en esta área y a los que obtienen una puntuación inferior a nuestro umbral se les exige que presenten un plan de acción de mejora. (Para más información, consulte la [sección Cadena de Suministro](#)).

El equipo de cumplimiento de Orbia también lleva a cabo periódicamente una evaluación del riesgo de cumplimiento de la empresa, y los Derechos Humanos son un tema que se tiene en cuenta como parte de esa evaluación. Este año anunciamos formalmente que nuestra Chief Compliance Officer asumirá la responsabilidad de nuestro programa de Derechos Humanos de ahora en adelante. En la hoja de ruta de programación para 2023 de nuestro equipo de cumplimiento figuran nuevas inversiones en esta área.



Ciberseguridad

Nuestro programa de ciberseguridad está alcanzando hitos importantes y progresa a buen ritmo. Los proyectos de la primera fase accionados en 2021 ya han aterrizado en el ámbito del cumplimiento de TI y la seguridad humana, la gestión de vulnerabilidades y la respuesta a incidentes cibernéticos con hitos clave:

- Digitalizamos el estándar de control de la ciberseguridad sobre el cumplimiento de TI, con procesos para gestionar nuestra madurez cibernética
- Completamos la centralización de nuestra capacidad de escaneo en la gestión de vulnerabilidades y establecimos procesos de seguimiento de las correcciones de dichas vulnerabilidades
- En cuanto a la respuesta a incidentes cibernéticos, completamos el despliegue de nuestra nueva solución de registro y supervisión de la seguridad e implementamos los mejores *runbooks* para la respuesta a incidentes

Estas capacidades aumentan nuestra capacidad para una pronta detección o incluso prevención ciberataques, lo que aporta valor a nuestros negocios al reducir el riesgo de tiempos de inactividad, cortes o pérdidas significativas de datos. Ahora nuestra atención se fija en mejoras: la gestión de riesgos de proyectos y de terceros, el despliegue de controles de seguridad fundamentales de tecnología operativa (OT) en nuestras plantas de producción, la centralización de nuestros servicios de pruebas cibernéticas y la ingeniería de soluciones cibernéticas para proteger nuestros activos de nube y SAP.

Cultura de ciberseguridad

- Nuestra edición mejorada del Mes de Creación de Conciencia sobre Seguridad Cibernética de octubre tenía como objetivo inculcar aún más una cultura de responsabilidad para nuestra seguridad digital a través de un nuevo Hub de Ciberseguridad, seis Ciberesenciales, seminarios web, así como exposiciones itinerantes organizados en varios sitios de Orbia.
- Impartimos formación en la Política de Uso Aceptable en todo Orbia, con una tasa de finalización superior al 95%, así como formación continua especializada en directo para nuestros equipos de Personal, Finanzas y TI, junto con campañas globales sobre *phishing*.

En 2023 seguiremos creando capacidad organizativa en esta área fundamental y realizaremos una evaluación del programa cibernético que nos ayude a evaluar nuestros avances y a corregir el rumbo si es necesario.

Cadena de suministro

Nuestras prácticas de negocios responsables no empiezan ni se detienen a las puertas de nuestras fábricas; se aplican a toda nuestra cadena de valor y, en concreto, a través del involucramiento de nuestra red de suministro y de los más de 29,000 proveedores que apoyan nuestra actividad en todo el mundo mediante el suministro de materias primas, productos, equipos y servicios. Nuestro objetivo es establecer cadenas de suministro fiables que cumplan con altos estándares éticos, sociales y ambientales, por lo que se espera que los proveedores se alineen con los más altos estándares y reconozcan su revisión y aceptación del [Codigo de ética de Orbia](#). En el 2023 se implementará un Código de Conducta para Proveedores común, con el fin de garantizar que aquellos que trabajen con cualquiera de nuestras personas jurídicas cumplan los mismos estándares.

Además, a través de nuestro Programa de Sostenibilidad de la Cadena de Suministro EcoVadis, Orbia recibe calificaciones de sostenibilidad de los proveedores participantes derivadas de una evaluación basada en pruebas sobre cuatro temas ASG amplios: medio ambiente, trabajo y derechos humanos, ética y adquisición sostenible. El programa también permite supervisar el desempeño y la mejora. Este programa es clave para minimizar los riesgos relacionados con la sostenibilidad en toda la cadena de suministro de Orbia, permitir la mejora en los impactos de nuestra cadena de suministro (por ejemplo, a través de la selección de proveedores específicos y la gestión del desempeño) y aumentar la transparencia dentro de todas las partes de nuestra cadena de suministro. Nuestra implementación de este programa adopta un enfoque gradual basado en el riesgo y actualmente abarca a Building & Infrastructure, Connectivity Solutions, Polymer Solutions (Vestolit) y Fluorinated Solutions (Reino Unido), y el resto de grupos de negocio adoptarán este programa en el futuro. A partir de 2022, nuestro programa de evaluación de proveedores cubre el 80% de nuestro gasto total en estas operaciones. Durante el 2022 se incorporaron más de 90 proveedores adicionales.

Entrenamiento de equipos de compras

A 2022, el 43% de los compradores de los grupos de negocio participantes han recibido formación en EcoVadis, incluidos otros 20 compradores relevantes de nuestro negocio Vestolit de Polymer Solutions, la incorporación más reciente a nuestro programa. Las acciones de formación continuarán hasta 2023 y más allá.

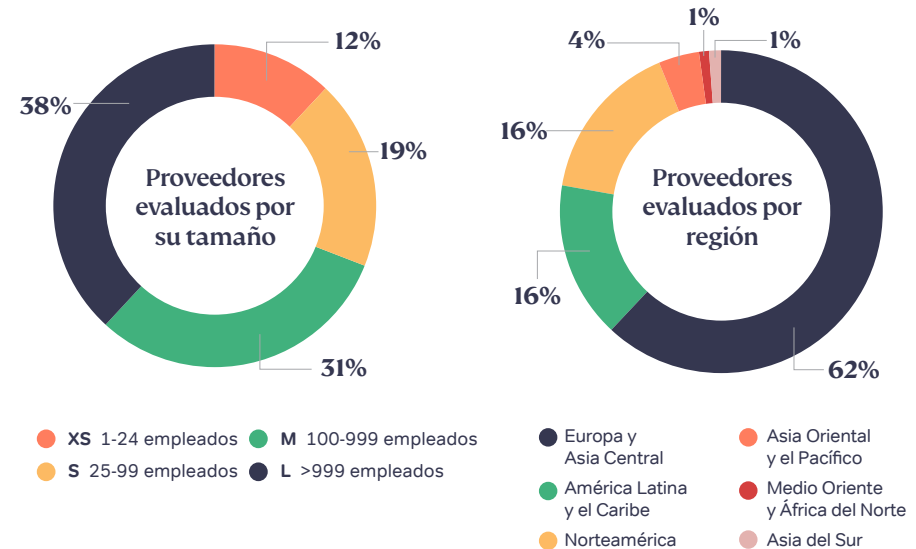
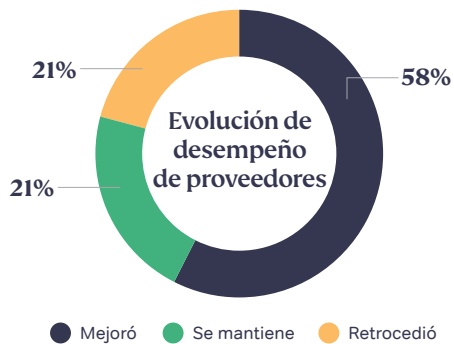


Desempeño de los proveedores

En el 2022, Orbia organizó seminarios web de formación para los proveedores que participan en nuestro programa EcoVadis, con el fin de involucrarlos aún más en el impulso conjunto de la sostenibilidad y reforzar la importancia de propiciar mejoras continuas en todos los temas ASG. Estos seminarios contaron con la asistencia de más de 200 proveedores. Además, les hemos brindado acceso a EcoVadis Academy, un programa en línea que contiene cursos diseñados para ayudar a nuestros proveedores a conocer y mejorar sus prácticas de gestión de la sostenibilidad. Los cursos abarcan políticas, acciones y elaboración de informes sobre los cuatro temas de sostenibilidad, además de otros más amplios como la formación, la certificación, la gestión de riesgos, entre otros. A 2022, el 60% de nuestros proveedores participantes han interactuado con los recursos proporcionados.

A los proveedores se les exige un puntaje mínimo de 35-45, por debajo del cual les pediremos que presenten un plan de acción de mejora, o incluso consideramos cambiar a un proveedor con un desempeño superior en materia de sostenibilidad. En general, los proveedores reevaluados muestran un aumento medio de 10 puntos al comparar su primera y segunda evaluación. En 2022, el 58% de los proveedores que realizaron una evaluación de EcoVadis en 2021 han mostrado una mejora en su puntuación y el 21% muestra una puntuación estable. La mayoría de los proveedores a los que se ha exigido que presenten planes de acción han mostrado avances, y la mayoría de las áreas de mejora están relacionadas con la fijación de objetivos específicos en materia de derechos laborales y humanos, evaluación de riesgos de corrupción y prácticas de

adquisición sostenibles. El puntaje medio es actualmente de 53 y el 83% de nuestros proveedores reevaluados están por encima del nivel de desempeño exigido. Durante 2023, seguiremos expandiendo la adopción de nuestro programa de evaluación de proveedores a todo nuestro negocio y revisaremos las medidas de mitigación de riesgos necesarias para abordar las brechas en el desempeño de los proveedores sobre la base de sus resultados iniciales de evaluación. Nuestro objetivo es trabajar con los proveedores de forma colaborativa y solidaria para obtener los mejores resultados para los negocios de Orbia y nuestros proveedores. Trabajando en la identificación de estrategias para mejorar los puntajes de nuestros proveedores, especialmente de aquellos con mayores riesgos identificados. En 2023 trabajaremos en planes de acción correctiva que fomenten la mejora continua para los proveedores con bajo puntaje y aumentar la cobertura de proveedores.





Colaboración en toda nuestra cadena de valor para impulsar la sostenibilidad

Uniando esfuerzos para expandir la movilidad eléctrica

Solvay y Orbia unieron fuerzas para crear una *joint venture* en Norteamérica con el fin de suministrar capacidad de fluoruro de polivinilo (PVDF) para baterías. Gracias a su cadena de valor verticalmente integrada, nuestros negocios Koura de Fluorinated Solutions y Vestolit de Polymer Solutions suministrarán ácido fluorhídrico, monómero de cloruro de vinilo (VCM) y cloro, respectivamente. La combinación de las innovaciones del PVDF Solef® de Solvay con los activos de materias primas y la experiencia en producción de Orbia permitirá suministrar un PVDF que optimice la eficiencia del almacenamiento de energía al aumentar la densidad energética, la seguridad y la potencia de las baterías.

Acción colectiva para impulsar la sostenibilidad en la cadena de valor del vinilo

Por tercer año consecutivo, Vestolit se complace en anunciar que ha cumplido con éxito todos los requisitos de +Vantage Vinyl™, una iniciativa de sostenibilidad de toda la industria que involucra a empresas de toda la cadena de valor del vinilo de Estados Unidos para promover la mejora continua en temas de sostenibilidad alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, incluida la gestión ambiental para optimizar el uso de los recursos y proteger la biodiversidad, la divulgación de buenas prácticas en torno a la gestión de la seguridad de los productos, las prácticas de negocio éticas, entre otros.

Compromiso con la acción climática

Nuestra continua colaboración con los proveedores es clave para un futuro exitoso y sostenible. En 2022, Orbia obtuvo una puntuación A- en la Calificación de Compromiso de Proveedores (SER) anual de CDP, que evalúa el involucramiento de la cadena de suministro corporativa en temas climáticos para promover la transición a una economía carbono neutral.

Para ver más ejemplos de nuestra colaboración con los proveedores, consulte:



[Circularidad – Acciones Más Allá de Nuestras Operaciones](#)



Destacados de los grupos de negocio



Destacados de sostenibilidad 2022

Actividades clave

Las marcas Polymer Solutions, Vestolit y Alphagary, de Orbia, se centran en resinas generales y especiales de PVC y compuestos especiales de PVC y cero halógenos con una amplia variedad de aplicaciones para la vida cotidiana. Las marcas Vestolit y Alphagary de Orbia abastecen a las marcas de extrusión de Orbia y a los clientes globales que buscan aplicaciones en tuberías, cables, pisos, autopartes, electrodomésticos, ropa, embalajes, salud y seguridad y dispositivos médicos.

Marcadores clave

Los negocios de Polymer Solutions de Orbia son líderes mundiales en el sector del vinilo, bien posicionados en América y Europa.

Ventas totales

\$3,780M

(39% de los Ingresos de Orbia)

Empleados totales

3,831

(16% del personal de Orbia)

Los cinco temas materiales principales



Salud
y seguridad



Energía
y emisiones



Calidad y
seguridad de
los productos



Innovación



Desarrollo,
compromiso
y retención
de talento

Lo más destacado en materia ambiental:

-10%

emisiones absolutas de GEI de
alcance 1 y 2 con respecto al 2021

52%

Residuos reciclados/
reutilizados/recuperados

-99%

emisiones de SOx
con respecto al 2021

| Métricas seleccionadas | Unidades | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|------|------|
| Intensidad energética | MWh/tonelada | 1.26 | 1.24 | 1.26 |
| Energía renovable | % del consumo de energía total | 2.9% | 3% | 3.8% |
| Intensidad de GEI | Toneladas de CO ₂ e/tonelada | 0.31 | 0.28 | 0.28 |
| Intensidad hídrica | m ³ /tonelada | 2.22 | 2.11 | 2.23 |
| Residuos reciclados/reutilizados/ recuperados | % de residuos totales | 34% | 43% | 52% |
| Tasa de incidentes | (TRIR) empleados y contratistas totales | 0.41 | 0.53 | 0.28 |



Destacados de sostenibilidad 2022

PVC Compatible con el Futuro

En el 2021, Vestolit marcó un hito con la incorporación de etileno de base biológica* en la producción de cloruro de vinilo y durante el 2022, con un aumento de la producción y la relevancia de este producto, las ventas aumentan año tras año.

La introducción del [PVC compatible con el futuro](#) aporta al mundo un:

- PVC bioatribuido, que se produce utilizando aceites vegetales de producción no alimentaria (más de un 60% menos de emisiones de carbono con respecto a las materias primas fósiles), con un uso de energía 100% renovable durante la producción y con certificación ISCC PLUS
- PVC circular, producido utilizando aceite de pirólisis procedente del reciclado posconsumo, lo que evita enviar residuos a rellenos sanitarios o a incineración
- PVC producido a partir de la captura de carbono de los gases de escape industriales, utilizando al mismo tiempo energía 100% renovable en el proceso de producción
- Nuestro enfoque del PVC compatible con el futuro no supone ningún cambio en la calidad del producto final y garantiza que nuestros clientes reduzcan su huella de carbono, lo que puede demostrarse mediante evaluaciones de ciclo de vida (LCA, por sus siglas en inglés) o certificados de eficiencia energética (EDPs, por sus siglas en inglés)



Estamos aprovechando todas las oportunidades para aplicar los principios de circularidad en todas nuestras operaciones: materias primas de origen biológico, fortalecimiento de la infraestructura de reciclaje para integrar contenido reciclado en nuestro portafolio y aprovechamiento de los avances en la tecnología del hidrógeno verde mediante la asociación con innovadores de vanguardia como Verdagy. Al centrarnos en la descarbonización en todas las áreas posibles, estamos cumpliendo nuestro papel de cambiar las reglas en la cadena de valor del PVC.”



Nicholas P. Ballas

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente,
Polymer Solutions (Vestolit) y Building & Infrastructure (Wavin)

*by mass balance approach.



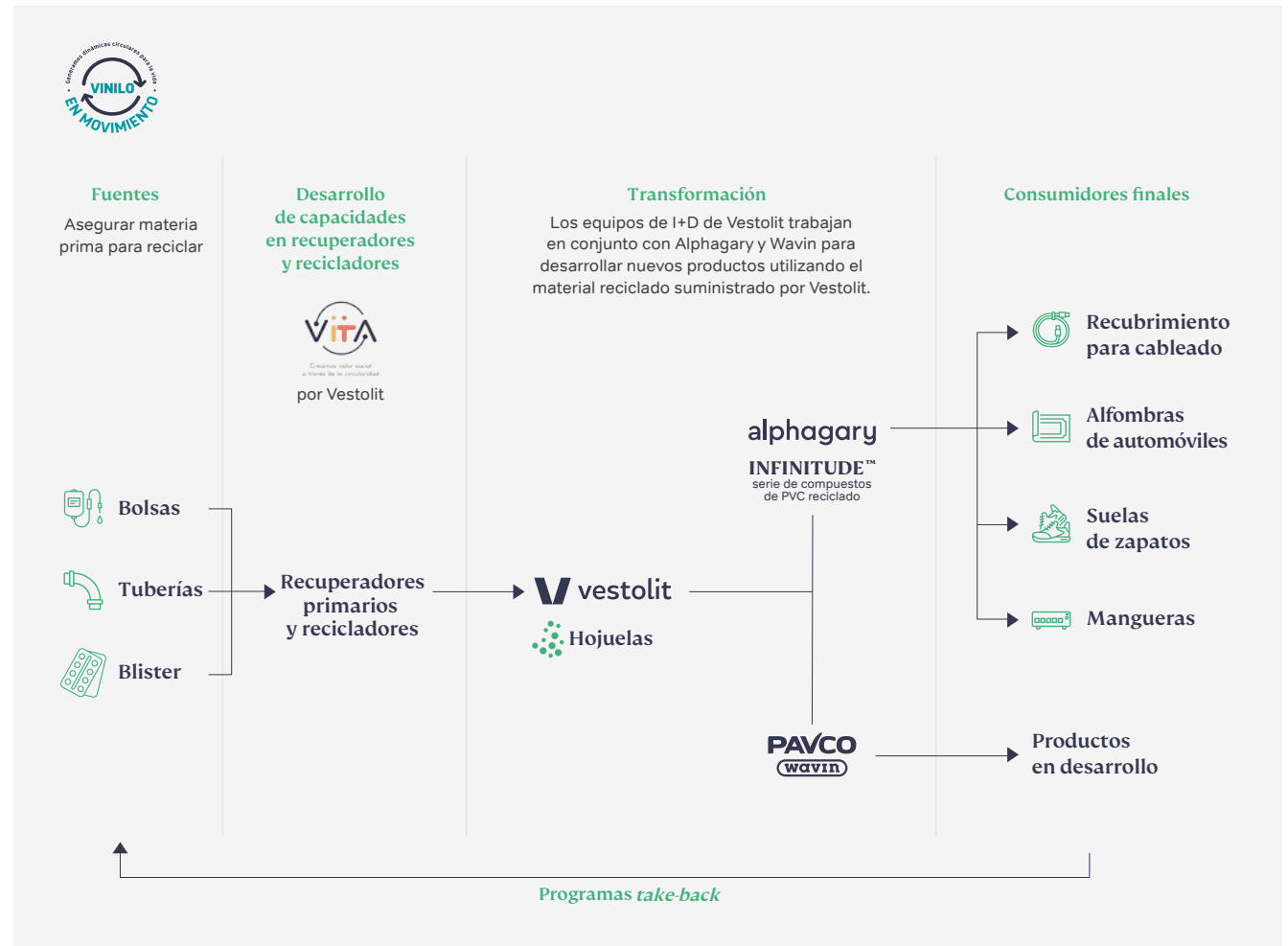


Destacados de sostenibilidad 2022

Impulsar la circularidad del PVC en América Latina

Como líder del mercado del PVC en América Latina, Vestolit ha desarrollado el primer programa de Circularidad del PVC en la región. Vinil en Movimiento dispone de cadenas bien estructuradas para recolectar el PVC usado para limpiarlo, triturarlo en escamas y entregarlo a transformadores para aplicaciones Bolsas IV de hospitales, blísteres de empresas farmacéuticas, cuero artificial de vinilo y etiquetas de botellas. El programa ha desarrollado varios pilotos en Colombia y se está expandiendo a mercados como México y Brasil en 2023. El objetivo es recuperar más de 20,000 toneladas/año para 2025 en México.

Además, Vestolit desarrolló VITA para construir las capacidades de los recicladores y apoyar su integración en nuestra cadena de suministro, mejorando sus condiciones de trabajo y formalizando sus fuentes de ingresos.





Destacados de sostenibilidad 2022

Infinitude™ – Compuesto de PVC circular

Como parte del programa Vinilo en Movimiento, promovido por Vestolit, el negocio de Polymer Solutions de Orbia, la serie de compuestos de vinilo Infinitude, desarrollada y producida por Alphagary, ofrece una segunda vida a los plásticos desechados. Esta nueva serie de compuestos de PVC están desarrollados con hasta un 70% de contenido reciclado, disponibles en base natural o precoloreadas y están diseñadas tanto para aplicaciones de moldeo como de extrusión. Para más información, haga clic [aquí](#).

Manteniendo la salud de las colmenas

Las abejas desempeñan un papel especial en nuestro ecosistema al polinizar plantas y flores de las que dependemos para sobrevivir. Según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, las abejas polinizan el 80% de los alimentos que consumimos. Para prevenir la infestación de ácaros en las colmenas, los apicultores colocan tiras de plástico que suministran la protección necesaria contra los ácaros sin que lastime a las abejas o acabe en la miel. [Los compuestos de vinilo SUPERKLEEN™](#) de Alphagary son un punto de partida para esta aplicación, ya que están autorizados para su uso en productos que entran en contacto con alimentos. Este vinilo cumple las propiedades físicas que necesitan los clientes, incluida la facilidad de procesamiento, y es capaz de liberarse en tiras que aportan a la colmena la protección necesaria contra los ácaros. Para más información, haga clic [aquí](#).



Nos siguen animando nuestros clientes y su aspiración a reducir su huella de carbono. Su creciente interés por la sostenibilidad y nuestros propios objetivos de reducción de emisiones nos impulsan a innovar en nuevos materiales con una huella de carbono sustancialmente menor y a invertir en tecnologías que mejoren la eficiencia productiva. Establecer objetivos ambiciosos de carbono neutralidad, cero residuos a rellenos sanitarios, gestión del agua y responsabilidad social nos permite atender las necesidades de nuestros clientes de manera más efectiva.”



Gautam Nivarth

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente,
Polymer Solutions (Alphagary)





Destacados de sostenibilidad 2022

Actividades clave

Wavin, el negocio de Building & Infrastructure de Orbia, es un proveedor de soluciones innovadoras para la industria global de la construcción e infraestructura. Al crear soluciones duraderas, circulares y energéticamente eficientes, la empresa está abordando algunos de los retos más difíciles del mundo para garantizar un suministro de agua seguro y eficiente, además de saneamiento e higiene, ciudades climáticamente resilientes y un mejor desempeño de los edificios.

Mercados clave

El grupo de negocio Building & Infrastructure de Orbia es líder en la producción de construcción e infraestructura sobre y bajo tierra en América Latina, Europa y Asia

Ventas totales

\$2,926M

(30% de los ingresos de Orbia)

Empleados totales

11,872

(49% del personal de Orbia)

Los cinco temas materiales principales



Salud y seguridad



Economía circular



Suministro sostenible



Innovación



Soluciones de gestión del agua

Lo más destacado en materia ambiental:

-35%

emisiones absolutas de GEI de alcance 1 y 2 con respecto al 2021

-7%

de residuos de procesos con respecto al 2021

62%

de consumo de electricidad renovable

| Métricas seleccionadas | Unidades | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|
| Intensidad energética | MWh/tonelada | 0.83 | 0.86 | 0.89 |
| Energía renovable | % del consumo de energía total | 15.3% | 20.2% | 61.9% |
| Intensidad de GEI | Toneladas de CO ₂ e/tonelada | 0.17 | 0.18 | 0.13 |
| Intensidad hídrica | m ³ /tonelada | 2.41 | 2.27 | 2.35 |
| Residuos reciclados/reutilizados/recuperados | % de residuos totales | 80% | 87% | 74% |
| Tasa de incidentes | (TRIR) empleados y contratistas totales | 0.64 | 0.46 | 0.43 |





Destacados de sostenibilidad 2022

El valor del agua pluvial en las ciudades

En muchas partes del mundo, los países con abundantes precipitaciones siguen sufriendo escasez de agua. Wavin aprovecha todo el valor del agua de lluvia transformando las superficies urbanas para captarla y reusarla.

- La adquisición de [MetroPolder](#) (y su sistema inteligente de techos azules y verdes, el *Polder Roof*) ha permitido a Wavin ampliar su experiencia en resiliencia climática urbana. De hecho, UpLink (la plataforma abierta de innovación del Foro Económico Mundial) eligió a Wavin MetroPolder como uno de los tres mejores innovadores [del Circular Water Cities Challenge](#)
- Las unidades Wavin [AquaCell](#) ayudan a cerrar el ciclo del agua en entornos urbanos. Pueden utilizarse en diversas aplicaciones independientes y en combinación con techos azules y verdes para gestionar con éxito el exceso de precipitaciones dentro de una estructura subterránea y modular y utilizarlo después para atenuación o infiltración
- Los [TreeTanks](#) de Wavin pueden instalarse alrededor de un hueco donde se planta el árbol y anclarse en su lugar antes de rellenarse cuidadosamente con tierra no compactada, lo que permite la ventilación y el riego con agua de lluvia. La presencia de árboles en ciudades y entornos urbanos de todo el mundo aumenta la resiliencia climática, potencia la biodiversidad e integra infraestructuras azules y verdes

Digitalizando la gestión del agua

Wavin está incorporando a su oferta servicios digitales innovadores en cuatro segmentos: Desempeño Integrado de Construcción, Infraestructura Azul y Verde Inteligente, Servicios Urbanos

Inteligentes de Drenaje y Servicios de Distribución de Agua. En todo el mundo, entre el 30 y el 50% de agua valiosa se pierde en las redes de suministro. Los servicios de distribución de agua de Wavin supervisan constantemente las redes de agua en tiempo real, utilizando análisis de datos para identificar fugas y crear planes de acción y ayudar a planificar reparaciones y sustituciones de la red. Para más información, haga clic [aquí](#).

Wavin colabora ahora con una de las principales empresas de servicios públicos de suministro de agua en Brasil, que presta servicios de agua y alcantarillado a 9.5 millones de consumidores en 345 municipios. El objetivo es reducir más del 40% de las pérdidas de agua en alta red mediante la detección constante de fugas en ella.

Edificios eficientes para ciudades resilientes

Los edificios consumen el 40% de los recursos globales: cerca del 40% de la energía, el 25% del agua y emiten aproximadamente 1/3 de las emisiones de GEI. [Las soluciones de climatización de interiores de Wavin](#) (incluido Sentio) controlan y optimizan la temperatura en todo el edificio, garantizan la ventilación y el confort y, además, minimizan considerablemente el consumo de energía. De este modo se favorece la transición hacia edificios carbono neutrales.

Ahorro de energía con Sentio:

Hasta un
21%

usando el control de temperatura por zonas

Hasta un
20%

mediante calefacción por suelo con respecto a radiadores

Hasta un
34%

en sistemas de refrigeración con respecto al aire acondicionado



Wavin tiene muy presente la necesidad de contar con un ciclo del agua resiliente y de mitigar y adaptarse al cambio climático. Seguimos ampliando nuestras soluciones para garantizar infraestructura resiliente y aumentar nuestro impacto en nuevos mercados, ya que [anunciamos](#) nuestro plan de abrir un nuevo sitio de producción en Indonesia, para ayudar a aliviar algunos de los desafíos hídricos graves que enfrenta la región a medida que se urbaniza”.



Nicholas P. Ballas

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente, Polymer Solutions (Vestolit) y Building & Infrastructure (Wavin)





Destacados de sostenibilidad 2022

Actividades clave

Los sistemas de riego, los servicios y las tecnologías de agricultura digital de vanguardia de Netafim, la marca de Precision Agriculture de Orbia, permiten a sus clientes lograr rendimientos significativamente más altos y de mejor calidad utilizando menos agua, fertilizantes y otros insumos. Al ayudar a los agricultores a cultivar más con menos, Netafim permite alimentar al planeta de forma más eficiente y sustentable.

Mercados clave

El negocio de Precision Agriculture de Orbia, Netafim, es el líder mundial en la producción y venta de soluciones avanzadas de agricultura de precisión, con fuerte presencia en EE. UU., India, América Latina, Turquía, Europa.

Ventas totales

\$1,085M

(11% de los ingresos de Orbia)

Empleados totales

4,423

(18% del personal de Orbia)

Los cinco temas materiales principales



Soluciones de agricultura de precisión



Desarrollo de la capacidad de los agricultores



Emisiones de GEI



Innovación



Desarrollo, compromiso y retención de talento

Lo más destacado en materia ambiental:

-12%

emisiones absolutas de GEI de alcance 1 y 2 con respecto al 2021

-6.6%

de intensidad hídrica con respecto al 2021

18%

de consumo de electricidad renovable

| Métricas seleccionadas | Unidades | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|------|-------|------|
| Intensidad energética | MWh/tonelada | 0.85 | 0.86 | 0.88 |
| Energía renovable | % del consumo de energía total | 5.9% | 10.7% | 18.2 |
| Intensidad de GEI | Toneladas de CO ₂ e/tonelada | 0.39 | 0.37 | 0.34 |
| Intensidad hídrica | m ³ /tonelada | 0.84 | 1.06 | 0.99 |
| Residuos reciclados/reutilizados/recuperados | % de residuos totales | 71% | 73% | 68% |
| Tasa de incidentes | (TRIR) empleados y contratistas totales | 0.64 | 0.65 | 0.52 |





Destacados de sostenibilidad 2022

Créditos de carbono para arroz cultivado por goteo

El arroz es un alimento básico y una importante fuente de ingesta calórica para más de la mitad de la población mundial, pero también consume entre el 30% y el 40% del agua dulce anual del planeta y contribuye a más del 10% de las emisiones globales de metano. El primer programa de créditos de carbono de Netafim para el arroz cultivado con riego por goteo, pretende reducir a casi cero las emisiones de metano procedentes del cultivo de arroz. El programa proporcionará créditos de carbono (registrados en Verra) como mecanismo financiero clave y de ingresos a largo plazo a los agricultores interesados en prácticas de agricultura regenerativa que reduzcan o extraigan las emisiones de CO₂. El primer proyecto del programa está en una granja de Venecia (Italia) y estará disponible en todo el mundo en 2023.

Para más información, haga clic [aquí](#).

Ayoyando la captura de carbono en el Reino Unido

Netafim ha implementado su sistema de riego por goteo en una plantación que cultiva árboles que almacenan carbono en Suffolk (Inglaterra), para aumentar el rendimiento y la capacidad de almacenamiento de carbono. En el primer proyecto de este tipo en el Reino Unido, iniciado por Carbon Plantations, se está plantando una variedad de Paulownia en alrededor de 121 hectáreas de tierra para producir madera dura de crecimiento rápido y absorber dióxido de carbono.

La iniciativa se enmarca en el objetivo del gobierno británico de alcanzar la carbono neutralidad. Los árboles se entresacarán al cabo de siete años y su madera se venderá para la construcción ligera. Los créditos de carbono se utilizarán para compensar las emisiones de carbono de las empresas. Se espera que el proyecto absorba 165,346

toneladas de CO₂ durante los 10 primeros años de duración. Para más información, haga [aquí](#).

Agricultura cero residuos

Como parte de su estrategia de Cero Residuos en la Agricultura, en octubre de 2022, Netafim lanzó un programa de circularidad a gran escala en México. Con la apertura de la mayor planta de reciclaje de plásticos agrícolas de México en Culiacán, Netafim recogerá las líneas de riego por goteo usadas de los agricultores de todo el país, donde se triturarán, lavarán y granularán las tuberías de riego de cualquier fabricante que hayan llegado al final de su vida útil.

El proyecto de 40,000 m² (con superíndice), ha generado más de 2,500 empleos indirectos y 29 directos, y cuenta con:

- La capacidad para procesar más de 3,000 toneladas de plástico al año;
- un sistema de recirculación de agua para todo el procesamiento del material;
- una instalación fotovoltaica para obtener energía 100% renovable;
- un moderno laboratorio para garantizar que cada pellet regenerado y cada línea de goteo se produzcan según los estándares industriales más estrictos

La planta es una adición notable a los programas *take-back* existentes de Netafim, que ahora operan en más de nueve países, con un resultado de más de 18,000 toneladas de líneas de riego por goteo que han llegado al final de su vida útil recogidas en 2022.

Para más información, haga clic [aquí](#).



Si sólo el 10% de los agricultores de arroz que cultivan a través de técnicas de inundación cambiaran al riego por goteo, la reducción de las emisiones equivaldría a remover 40 millones de autos de las calles. Este programa marca la primera vez que se crean créditos de carbono a partir de la tecnología de riego. Netafim está muy orgulloso muy orgulloso de liderar esta iniciativa. Frente al cambio climático, la única vía segura hacia una agricultura sostenible es cultivar más con menos tierra, menos agua y muchas menos emisiones de efecto invernadero”.



Gaby Miodownik

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente,
Precision Agriculture (Netafim)





Destacados de sostenibilidad 2022

Actividades clave

El negocio de Connectivity Solutions de Orbia, Dura-Line, produce anualmente más de 400 millones de metros de infraestructura esencial e innovadora: conductos de telecomunicaciones, conductos en cables y otros productos y soluciones de HDPE que crean vías físicas para fibra óptica y otras tecnologías de red que conectan ciudades, hogares y personas en todo el mundo.

Mercados clave

El principal mercado de Dura-Line, nuestro negocio de Connectivity Solutions, es Estados Unidos, con presencia en Asia y Europa.

Ventas totales

\$1,370M

(14% de los ingresos de Orbia)

Empleados totales

2,210

(9% del personal de Orbia)

Los cinco temas materiales principales



Salud
y seguridad



Soluciones de
conectividad



Emisiones
de GEI



Innovación



Desarrollo,
compromiso
y retención
de talento

Lo más destacado en materia ambiental:

-8%

emisiones absolutas de GEI de
alcance 1 y 2 con respecto al 2021

-5.6%

de intensidad energética
con respecto al 2021

63%

Residuos reciclados/
reutilizados/ recuperados

| Métricas seleccionadas | Unidades | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|------|------|
| Intensidad energética | MWh/tonelada | 0.72 | 0.71 | 0.67 |
| Energía renovable | % del consumo de energía total | 3.7% | 0.4% | 5.4% |
| Intensidad de GEI | Toneladas de CO ₂ e/tonelada | 0.29 | 0.26 | 0.22 |
| Intensidad hídrica | m ³ /tonelada | 0.49 | 0.47 | 0.43 |
| Residuos reciclados/reutilizados/ recuperados | % de residuos totales | 56% | 61% | 69% |
| Tasa de incidentes | (TRIR) empleados y contratistas totales | 1.9 | 1.76 | 2.34 |





Destacados de sostenibilidad 2022

Resolviendo los desafíos de conectividad global

Dura-Line logró un hito increíble en 2022 con la adquisición de Biarri Networks, una empresa líder de ingeniería de telecomunicaciones con sede en Denver especializada en soluciones de diseño de redes de fibra óptica para la industria global de las telecomunicaciones. Esta inversión permite a Dura-Line expandirse en soluciones de red personalizadas que proporcionen escalabilidad, fiabilidad y eficiencia que revolucionan el diseño y el despliegue de proyectos. Biarri Networks se distingue por sus servicios de ingeniería basados en datos para redes que complementa las vías de infraestructura de conectividad de Dura-Line para los mercados de telecomunicaciones, transporte y electricidad. Para más información, haga clic [aquí](#).

Introducción de una nueva microtecnología

La sostenibilidad se ha convertido en un requisito para las inversiones en redes de fibra óptica. La mayor parte de las emisiones de carbono de un operador son de Alcance 3 (es decir, causadas por actividades *upstream* y *downstream*), de las que los bienes y servicios comprados representan hasta la mitad. Con el aumento de los despliegues de fibra y la necesidad de grandes cantidades de energía para la 5G, las cadenas de suministro sostenibles serán fundamentales para controlar el futuro impacto ambiental de las redes de comunicaciones.

En respuesta, Dura-Line ha introducido MicroDucts ECO, que utiliza hasta un 100% de desechos Dura-Line de HDPE procedentes de su proceso de producción interno. Los MicroDucts ECO se agrupan para crear FuturePath ECO, que sólo puede utilizar materiales vírgenes en sus bandas de identificación de color y cubiertas protectoras, aunque también hay cubiertas 100% hechas de desechos triturados. Están disponibles todos los tamaños y combinaciones estándares de MicroDuct y todos los productos cumplen los parámetros estipulados para los productos de materiales vírgenes.

Para más información, haga clic [aquí](#).



Contar con Biarri Networks como parte de nuestro negocio, con su destacada propiedad intelectual y su equipo brillante. Esta adquisición es un paso estratégico importante para seguir añadiendo valor a nuestro portafolio de soluciones. En conjunto, podemos abordar con antelación las necesidades más críticas de los clientes en lo que se refiere a la infraestructura digital que llevará una conexión fiable a todas partes”.



Peter Hajdu

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente, Connectivity Solutions (Dura-Line)





Fluorinated Solutions

Koura

Destacados de sostenibilidad 2022

Actividades clave

Koura, la marca de Fluorinated Solutions de Orbia, ofrece flúor y productos derivados que sirven para la vida moderna de muchas maneras. Koura opera la mayor mina de fluorita del mundo y produce productos intermedios, refrigerantes y propelentes que sirven para aplicaciones en el sector automotriz, infraestructuras, semiconductores, salud, medicina, control climático, cadena de frío de los alimentos, almacenamiento de energía, informática y telecomunicaciones.

Mercados clave

Presencia global.

Ventas totales

\$852M

(8% de los ingresos de Orbia)

Empleados totales

1,741

(7% del personal de Orbia)

Los cinco temas materiales principales



Salud y seguridad



Inversión en comunidades locales



Gobernanza



Innovación



Ciclo de vida sostenible de los productos

Lo más destacado en materia ambiental:

-3%

emisiones absolutas de GEI de alcance 1 y 2 con respecto al 2021

7.4%

consumo de electricidad renovable

-22%

de emisiones de SOx on respecto a 2021

| Métricas seleccionadas | Unidades | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|------|------|------|
| Intensidad energética | MWh/tonelada | 0.24 | 0.25 | 0.33 |
| Energía renovable | % del consumo de energía total | 0% | 0% | 7.4% |
| Intensidad de GEI | Toneladas de CO ₂ e/tonelada | 0.08 | 0.08 | 0.10 |
| Intensidad hídrica | m ³ /tonelada | 1.39 | 1.19 | 1.76 |
| Residuos reciclados/reutilizados/recuperados | % de residuos totales | 37% | 30% | 34% |
| Tasa de incidentes | (TRIR) empleados y contratistas totales | 0.42 | 0.66 | 0.43 |





Destacados de sostenibilidad 2022

Descarbonizando la huella de los refrigerantes y propelentes a lo largo de su ciclo de vida

[Klea 456A](#) sigue ganando mercado en la Unión Europea y el Reino Unido como sustituto del R134a en el sector de los sistemas de aire acondicionado portátil (MAC, por sus siglas en inglés), con sólo la mitad de su Potencial de Calentamiento Global (PCG). [Klea473A](#). [Klea 473A](#) también está creciendo como sustituto no inflamable en aplicaciones de refrigeración a temperaturas ultrabajas (por ejemplo, almacenamiento de vacunas, cámaras de ensayo y transporte), ofreciendo el mismo rendimiento que el R-23 o el R-508A/B y reduciendo al mismo tiempo el PCG en un 90%. Este refrigerante ganó el premio a la Innovación en Refrigeración del Año en los [Premios de la Industria de la Refrigeración](#) de 2022.

En marzo, Koura inauguró la primera planta de producción de HFA 152a (Zephex 152a) del mundo en su sitio operativo de Runcorn (Reino Unido), lo que marca un hito clave en el suministro de [propelentes médicos de bajo potencial de calentamiento global](#). Varias empresas farmacéuticas colaboran con Koura en el desarrollo de inhaladores de bajo PCG para tratamientos asmáticos y respiratorios. La producción comercial inicial está prevista para 2025.

Koura también opera un servicio de recuperación de refrigerantes en Mihara (Japón). La planta recuperó con éxito aproximadamente 772 toneladas de refrigerantes y evitó alrededor de 1.5 millones de toneladas de emisiones de GEI en 2022.

Impulsando la transición hacia una movilidad baja en carbono

Orbia anunció una [joint venture con Solvay](#) para construir la mayor planta de fluoruro de polivinilideno (PVDF) de Norteamérica.

Nuestros negocios Koura de Fluorinated Solutions y Vestolit de Polymer Solutions suministrarán materiales y conocimientos clave para cerrar una importante brecha de suministro, al tiempo que promueven la producción regional y la seguridad de un material que optimiza la eficiencia del almacenamiento de energía en baterías.

Además, el Departamento de Energía (DOE, por sus siglas en inglés) de EE. UU concedió [una subvención de \\$100 millones de dólares](#) para construir la primera planta estadounidense de producción de hexafluorofosfato de litio (LiPF6) en los terrenos del actual sitio de producción de Koura en St. Gabriel (Luisiana). Esta planta producirá suficiente LiPF6 para apoyar la producción nacional de más de un millón de vehículos eléctricos completos al año.

Rendimiento y circularidad de las baterías de litio

Koura está enfocada en mejorar tanto el desempeño como la circularidad de las baterías de litio mediante inversiones e investigación. El material [Silatronix OS3®](#) se lanzó el año pasado y se utilizó en baterías comerciales de iones de litio fabricadas por Amprius Tecnologías. OS3® permite a las celdas de las baterías Amprius alcanzar y mantener una densidad energética líder en la industria.

Koura ha invertido en una tecnología líder de reciclado de baterías de litio desarrollada por [Ascend Elements](#), que combina lo mejor de los métodos de reciclado hidrometalúrgico y directo. Con la ayuda de Koura, Ascend está poniendo en marcha operaciones comerciales de reciclaje de baterías de litio en Estados Unidos, donde recuperarán materiales aptos a partir de baterías de iones de litio gastadas.



La descarbonización es el mayor desafío de nuestras vidas. En Koura, estamos colaborando con toda Orbia, en particular con Vestolit, para diseñar y suministrar productos fluorados que permitan la producción de baterías”



Gregg Smith

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente,
Fluorinated Solutions (Koura)





Datos y desempeño

Para revisar el desempeño completo
sobre todos los temas y estándares
(GRI, SASB, TCFD), visite nuestro:

REPORTING HUB DE SOSTENIBILIDAD



Resumen de desempeño ASG

| Medio ambiente | Unidades | 2020 | 2021 | 2022 | Interanual | GRI (2016) | SASB | SDG |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-------------|--------------|---------------------|--------------|
| Energía de Alcance 1 | MWh | 2,836,718 | 2,990,035 | 2,836,025 ✓ | -5% | 302-1 | RT-CH-130a.1 | 13 |
| Electricidad, enfriamiento, calefacción y vapor | MWh | 4,359,449 | 4,559,549 | 4,238,762 ✓ | -7% | 302-1 | RT-CH-130a.1 | 13 |
| Consumo de energía total | MWh | 7,196,167 | 7,549,583 | 7,074,787 ✓ | -6% | 302-1 | RT-CH-130a.1 | 13 |
| Intensidad energética | MWh/tonelada | 0.87 | 0.88 | 0.94 ✓ | 7% | 302-3 | RT-CH-130a.1 | 13 |
| Energía renovable adquirida | MWh | 130,983 | 169,451 | 419,144 ✓ | 146% | 302-1 | RT-CH-130a.1 | 7, 13 |
| Energía renovable generada | MWh | 3,587 | 2,371 | 2,857 ✓ | 21% | 302-1 | RT-CH-130a.1 | 7, 13 |
| Energía renovable como % de la energía total | % | 2% | 2% | 6% ✓ | 4% | 302-1 | RT-CH-130a.1 | 7, 13 |
| Emisiones de GEI de Alcance 1 | Toneladas CO ₂ e | 609,772 | 627,937 | 581,864* | -7% | 305-1 | RT-CH-110a.2 | 13 |
| Emisiones de GEI de Alcance 2 | Toneladas CO ₂ e | 1,263,457 | 1,184,236 | 1,029,234 ✓ | -13% | 305-2 | RT-CH-110a.2 | 13 |
| Emisiones totales de GEI de Alcance 1 y 2 | Toneladas CO₂e | 1,873,229 | 1,812,173 | 1,611,696 ✓ | -11% | 305-1 | RT-CH-110a.2 | 13 |
| Emisiones de GEI de Alcance 3 | Toneladas CO₂e | 90,039,293 | 88,625,713 | 88,385,981** | 0% | 305-3 | | 12 |
| Intensidad de las emisiones de GEI de Alcance 1 | CO ₂ e/tonelada | 0.07 | 0.07 | 0.08 ✓ | 5% | 305-4 | RT-CH-110a.2 | 13 |
| Intensidad de las emisiones de GEI de Alcance 2 | CO ₂ e/tonelada | 0.15 | 0.14 | 0.14 ✓ | 0% | 305-4 | RT-CH-110a.2 | 13 |
| Intensidad de las emisiones de GEI de Alcance 1 y 2 | CO₂e/tonelada | 0.22 | 0.21 | 0.21 ✓ | 0% | 305-4 | RT-CH-110a.2 | 13 |
| Emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx) | Toneladas | 646 | 655 | 626 ✓ | -4% | 305-7 | RT-CH-120a.1 | 3, 12 |
| Emisiones de Óxidos de Azufre (SOx) | Toneladas | 952 | 1,075 | 772 ✓ | -28% | 305-7 | RT-CH-120a.1 | 3, 12 |
| Emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) | Toneladas | 114 | 121 | 102 ✓ | -16% | 305-7 | RT-CH-120a.1 | 3, 12 |
| Otras emisiones al aire totales | Toneladas | 1,662 | 1,851 | 1,500 ✓ | -19% | 305-7 | RT-CH-120a.1 | 3, 12 |
| Extracción de agua total | 1,000 m ³ | 15,646 | 15,198 | 15,153 ✓ | 0% | 303-3 | RT-CH-140a.1 | 6, 12 |
| Descarga de agua total | 1,000 m ³ | 11,727 | 11,539 | 9,770 ✓ | -15% | 303-4 | RT-CH-140a.1 | 6, 12 |
| Intensidad de extracción de agua | m³/tonelada | 1.88 | 1.77 | 2.01 ✓ | 14% | 303-3 | RT-CH-140a.1 | 6, 12 |
| Residuos no peligrosos totales | Toneladas | 52,211 | 53,560 | 58,566 ✓ | 9% | 306-3 | | 12 |
| Residuos peligrosos totales | Toneladas | 7,594 | 5,875 | 5,476 ✓ | -7% | 306-3 | RT-CH-150a.1 | 12 |
| Residuos totales | Toneladas | 59,805 | 62,535 | 66,608 ✓ | 7% | 306-3 | | 12 |
| Porcentaje de residuos totales reciclados, reutilizados, recuperados | % | 52% | 55% | 61% ✓ | 5% | 306-3 | RT-CH-150a.1 | 12 |
| Porcentaje de residuos totales enviados a rellenos sanitarios | % | 46% | 37% | 30% ✓ | -7% | 306-3 | | 12 |
| Intensidad de residuos | Toneladas/tonelada | 0.007 | 0.007 | 0.009 ✓ | 22% | 306-3 | | 12 |

Interanual: variación interanual (2022 vs 2021)

Las cifras con esta marca (✓) han sido verificadas por un tercero independiente para el periodo del primero de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022.

Los datos de residuos de 4 sitios recientemente adquiridos en India no fueron incluidos.

*Verificación externa independiente para emisiones de GEI de Alcance 1 cubre energía y procesos (575,644 toneladas CO₂e). Vehículos alquilados bajo nuestro control se excluyeron del alcance de la verificación externa, aunque representan el 1% de las emisiones de GEI de Alcance 1. ✓

** Verificación externa independiente para emisiones de GEI de Alcance 3 cubre las categorías 11 y 12 de las ventas de refrigerantes (74,875,279.75 toneladas CO₂e). ✓



Resumen de desempeño ASG

| Social | Unidades | 2020 | 2021 | 2022 | Interanual | GRI (2016) | SASB | SDG |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-------------|------------|-----------------------------|--------------|----------------------|
| Empleados | | | | | | | | |
| Empleados totales | No. | 21,688 | 22,350 | 24,442 | 9% | 102-8 | | 8 |
| Contratistas | No. | 3,727 | 4,045 | 4,111 | 2% | 102-8 | | 8 |
| Mujeres en puestos gerenciales | % | 19% | 22% | 22% ✓ | 0% | 405-1 | | 5 |
| Capacitación de empleados | horas | 377,996 | 380,315 | 401,168 | 5% | 404-1 | | 8 |
| Horas de capacitación promedio | horas/años/empleado | 17.43 | 17 | 17.15* | 1% | 404-1 | | 8 |
| Seguridad (empleados y contratistas) | | | | | | | | |
| Tasa Total de Lesiones por Incidentes Laborales Registrables | TRIR | 0.75 | 0.61 | 0.56 ✓ | -8% | 403-9 | RT-CH-320a.1 | 3 |
| Tasa de incidentes con tiempo perdido | LTIR | 0.36 | 0.36 | 0.28 ✓ | -24% | 403-9 | RT-CH-320a.1 | 3 |
| Tasa de severidad | SIR | 11.58 | 7.86 | 8.66 ✓ | 10% | 403-9 | | 3 |
| Muertes | No. | 1 | 2 | 0 ✓ | -100% | 403-9 | RT-CH-320a.1 | 3 |
| Inversión comunitaria | | | | | | | | |
| Donaciones totales | \$ | 2,544,415 | 2,003,493 | 2,563,908 ✓ | 28% | 413 | | 2,4,6 |
| Donaciones totales (efectivo) | % | 40% | 78% | 82% ✓ | 2% | 413 | | 2,4,6 |
| Donaciones totales (en especie) | % | 60% | 22% | 18% ✓ | -2% | 413 | | 2,4,6 |
| Gobernanza y cumplimiento | | | | | | | | |
| Mujeres directoras | Número (%) | 3 (21%) | 3 (25%) | 3 (25%) | 0 (0%) | 405-1 | | 5 |
| Directores independientes | % | 64% | 67% | 67% | 0% | 102-22 | | - |
| Ingresos de soluciones sostenibles | % | 66% | 60% | 61% ✓ | 1% | Tema no relacionado con GRI | | Link |
| Incumplimientos con leyes ambientales* | No. | 0 | 0 | 1** | 100% | 307-1 | | 16 |

*solo se incluyen sanciones que resulten en penalizaciones sobre los \$10,000 USD.

Notas

Interanual: variación interanual (2022 vs 2021)

Las cifras con esta marca (✓) han sido verificadas por un tercero independiente para el periodo del primero de enero del 2022 al 31 de diciembre del 2022.

El 2022 fue un año de transición para Orbia en adoptar los últimos estándares GRI. Durante el 2023, seguiremos trabajando para terminar esta transición. Más información [aquí](#).

* En 2022 se utilizó el promedio anual del número de empleado para calcular el promedio de horas de capacitación, ya que refleja un valor más preciso dado el aumento significativo de personal en el 2022 por adquisiciones. El promedio anual de empleados en 2022 fue de 23,396.


** Durante el 2022 se pagaron dos sanciones materiales (>\$10,000 USD cada una). Una estuvo relacionada a la conclusión legal del incidente en el complejo PMV Pajaritos en México en 2019 que fue finalmente resuelto. Mientras que el otro estuvo relacionado a dos excedentes de parámetros de agua en las descargas de uno de los sitios en Guatemala y que ya ha sido resuelto. El total pago por ambas penalizaciones fue de \$86.8K USD.



Resumen financiero

| Indicadores | 2020 | 2021 | 2022 | Interanual |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|------------|
| Ventas netas | 6,420 | 8,783 | 9,648 | 10% |
| Gastos SG&A | 1,048 | 1,178 | 1,241 | 5% |
| Ingresos operativos | 720 | 1,449 | 1,328 | -8% |
| EBITDA | 1,318 | 2,047 | 1,909 | -7% |
| Margen de EBITDA | 20.5% | 23.3% | 19.8% | -352 bps |
| Costos financieros | 242 | 297 | 160 | -46% |
| Resultados antes de impuestos | 479 | 1,154 | 1,034 | -10% |
| Impuesto sobre la renta | 151 | 381 | 369 | -3% |
| Utilidad neta consolidada (pérdida) | 319 | 772 | 665 | -14% |
| Utilidad neta mayoritaria | 195 | 657 | 567 | -14% |
| Flujo de caja | 871 | 982 | 1,107 | 13% |
| Gastos de capital | (228) | (311) | (549) | 77% |
| Flujo de efectivo libre | 552 | 572 | 466 | -19% |
| Deuda neta | 2,751 | 2,738 | 3,149 | 15% |

*en millones de dólares americanos



Recursos adicionales

Para revisar el desempeño completo sobre todos los temas y estándares (GRI, SASB, TCFD), visite:

REPORTING HUB DE SOSTENIBILIDAD

Notas
Interanual: variación interanual (2022 vs 2021)





Metodología de cálculo para emisiones de gases de efecto invernadero

Desarrollamos nuestro propio inventario basado en estándares aceptados globalmente, incluyendo el Greenhouse Gas Protocol. (No hubo reexpresiones materiales de información en 2022).

| | Definiciones* | Metodología |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcance 1 | Emisiones directas emitidas o controladas por la empresa. | Calculadas con factores de emisión promedios de combustibles publicados por DEFRA y EPA. |
| Alcance 2 | Emisiones indirectas de fuentes upstream de las que la empresa no es propietaria (electricidad, calefacción, vapor y refrigeración) | Calculadas con factores de emisión basados en mercado y locación por parte de la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés). Factores de emisión de la IEA se utilizaron cuando factores de emisión específicos de proveedores no estuvieran disponibles. |
| Alcance 3 | Otras emisiones indirectas (upstream o downstream) de fuentes de la que la empresa no es propietaria o sobre las que no tiene control. | Calculadas con nuestra base de datos interna para evaluar el consumo de diversas materias primas o bienes y servicios adquiridos. Los factores de emisión fueron utilizados de fuentes de datos públicas o de servicios de consultoría especializadas. Los cálculos se hicieron siguiendo la guía técnica de The Greenhouse Gas Protocol: "Guía Técnica para Calcular Emisiones de Alcance 3", considerando las categorías 11 (uso de los productos vendidos) y 12 (tratamiento al final de la vida útil de productos vendidos) como las más significativas para la empresa (alrededor del 87% de las emisiones de Alcance 3) |

Para más detalles sobre metodologías y límites de nuestro reporte, visite nuestro [Reporting Hub de Sostenibilidad](#).

*The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)

**Orbia no utiliza valores de factores de emisión residuales. Sin embargo, el 13% de nuestras emisiones de GEI de Alcance 2 se calcula utilizando factores emisión específicos de proveedores.



Pacto Global de las Naciones Unidas



This is our **Communication on Progress** in implementing the Ten Principles of the **United Nations Global Compact** and supporting broader UN goals.

We welcome feedback on its contents.

Orbia se adhiere a la Declaración Universal de los Derechos Humanos adoptada por las Naciones Unidas y condena toda forma de abuso de los derechos humanos, tal y como se establece en nuestra Política de Derechos Humanos. Orbia es signatario del PMNU como participante desde 2018, comprometiéndose a defender y promover los principios del PMNU dentro de nuestras esferas de influencia. Este es nuestro quinto Comunicado de Progreso y seguiremos informando anualmente.

| Principio del Pacto Mundial de la ONU | Nuestra posición |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Los negocios deben apoyar y respetar la protección de los derechos humanos proclamados a nivel internacional. | En Orbia reconocemos, respetamos y defendemos los derechos humanos. Nuestro Código de Ética obliga a todos los empleados de todo el mundo a cumplir las más estrictas normas éticas, y reforzamos las prácticas éticas con comunicación, formación y atención inmediata a los problemas éticos que puedan surgir. Tenemos una Política de Derechos Humanos que confirma nuestro apoyo a la Declaración Universal de Derechos Humanos y otros estándares universalmente aceptados. Promovemos estándares similares a lo largo de nuestra cadena de suministro. |
| 2 Los negocios deben asegurarse de no ser cómplices de abusos de los derechos humanos. | |
| 3 Los negocios deben apoyar los principios de libertad de asociación y el reconocimiento de los derechos a la negociación colectiva. | Respetamos los derechos de los empleados a la libertad de asociación y a la negociación colectiva. Nuestro objetivo es mantener una relación colaborativa, abierta y positiva hacia los empleados y abordar los asuntos relacionados con sus derechos de forma positiva. Promovemos estándares similares a lo largo de nuestra cadena de suministro. |
| 4 Los negocios deben apoyar la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso y coacción. | No nos involucramos en ninguna práctica que pueda interpretarse como trabajo forzoso. Todos los empleados de Orbia tienen un empleo legal y se incorporan a nuestra empresa por su propia voluntad. Promovemos estándares similares a lo largo de nuestra cadena de suministro. |
| 5 Los negocios deben apoyar la abolición efectiva de cualquier forma de trabajo infantil. | Respetamos y apoyamos los derechos de todos los niños, y nos comprometemos a prevenir que les hagan daño y a salvaguardar activamente sus intereses. No empleamos a niños en ninguna parte de nuestro negocio. Promovemos estándares similares a lo largo de nuestra cadena de suministro. |
| 6 Los negocios deben apoyar la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación. | Contamos con una política de diversidad e inclusión y disfrutamos de un alto nivel de diversidad entre nuestra fuerza laboral en todo el mundo. Un valor clave de Orbia es fomentar la diversidad. Nuestras políticas de contratación y recursos humanos están diseñadas para fomentar prácticas inclusivas para los empleados nuevos y actuales en todo lo que tenga que ver con su empleo en Orbia. Véase nuestra Política de diversidad e Inclusión . |
| 7 Los negocios deben apoyar un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente. | Muchos de los productos de Orbia están diseñados para minimizar el impacto medioambiental, aportar beneficios a nuestros consumidores y además apoyar la construcción sostenible, las ciudades inteligentes, la agricultura sostenible, la conservación del agua y la reducción de residuos. Estos productos forman parte de los programas de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de nuestros clientes, ya que permiten realizar operaciones eficientes en materia de carbono. En nuestras propias operaciones, trabajamos para reducir nuestras emisiones tóxicas, disminuir nuestra huella de carbono y de agua y actuar como conservadores del medio ambiente en todo lo que hacemos. Véase las secciones Operaciones Resilientes y de Bajo Impacto , Soluciones Sostenibles , y Ventures de Impacto . |
| 8 Los negocios deben adoptar iniciativas para promover una mayor responsabilidad medioambiental. | |
| 9 Businesses should encourage the development and diffusion of environmentally friendly technologies. | |
| 10 Los negocios deben trabajar en contra de todas las formas de corrupción, incluyendo la extorsión y el soborno. | Nos comprometemos a comportarnos con integridad y a actuar en contra de toda forma de corrupción. Nuestro Código de Ética y nuestro Manual de Integridad y Anticorrupción guían nuestras acciones, obligando a todos los empleados a respetar estas políticas. Véase la sección Ética y Cumplimiento . |



Mandato por el Agua



**WE SUPPORT
CEO
WATER
MANDATE**

El Mandato por el Agua es una iniciativa especial del Secretario General de la ONU y del Pacto Mundial de la ONU, que proporciona una plataforma de múltiples grupos de interés para impulsar las políticas y prácticas de sostenibilidad del agua de las empresas. Orbia se convirtió en signatario al Mandato por el Agua en el 2018, confirmando nuestro compromiso con el manejo y prácticas sostenibles en torno del agua. Este es nuestro tercer informe de progreso para el Mandato por el Agua, como parte de nuestro contenido de sostenibilidad basado en GRI.

| Principios del Mandato por el Agua | | Nuestro progreso |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elemento 1 | Operaciones directas | En 2022, realizamos un análisis de riesgos hídricos en alianza con Waterplan para comprender, cuantificar y priorizar riesgos hídricos en todos los sitios de Vestolit para establecer un plan de cuidado de cuenca local con objetivos específicos. Adicionalmente, mientras actualizamos nuestro análisis de riesgos climáticos, se considerarán riesgos hídricos, también, para todas las plantas de Orbia. Para más detalles, véase: Agua |
| Elemento 2 | Cadena de suministro y gestión de las cuencas hídricas | Desde el 2020, incluimos el desempeño hídrico como parte de nuestra evaluación basada en EcoVadis a proveedores. Además, tomamos un enfoque basado en riesgos para la gestión de su desempeño, incluyendo riesgos asociados a cuencas hídricas. |
| Elemento 3 | Acción colectiva | Los Grupos de Negocio de Orbia están activos en la agenda global de agua, incluyendo acciones para preservar las cuencas alrededor del mundo, así como contribuir en eventos clave que promueven acción colectiva, como la Conferencia de Agua de las Naciones Unidas en el 2023 y la Semana Global del Agua. Para más detalles, véase: Acción Global por el agua . Adicionalmente, Orbia ha brindado soporte a los Fondos de Agua en América Latina desde hace muchos años. Para más detalles, véase: Agua . |
| Elemento 4 | Política pública | No hacemos contribuciones políticas. Apoyamos las políticas públicas en materia de agua mediante nuestro involucramiento con las asociaciones del sector y el apoyo a los Fondos de Agua. Ver sección Agua + Comunidades Prósperas . |
| Elemento 5 | Relacionamiento con la comunidad | Ver sección Comunidades Prósperas para ejemplos de apoyo comunitario en iniciativas de acceso al agua y saneamiento. |
| Elemento 6 | Transparencia | Informamos sobre nuestro consumo de agua y otros impactos en el agua de acuerdo con los GRI y SASB . |



Informe de Impacto 2022

Recursos Adicionales

Para revisar el desempeño completo sobre todos los temas y estándares (GRI, SASB, TCFD), visite:

REPORTING HUB DE SOSTENIBILIDAD

orbia.com

