



Informe de Impacto 2023





Índice

Sobre este informe	03	Inversiones de alto impacto	57
Mensaje del Presidente y del CEO	04	Orbia Ventures	58
Sobre Orbia	08	Cultura de innovación	59
Propósito y valores	09	Innovación abierta	60
Grupos de negocio	11	Potenciar el intraemprendimiento	61
Huella global	12	Negocios responsables	62
Estrategia para la creación de valor	13	La seguridad primero	63
Invirtiendo en tecnologías limpias	15	Cuidando de nuestra gente	68
Destacados 2023	16	Comunidades prósperas	78
Nuestro ImpactMark	17	Gobierno corporativo	85
Destacados ASG	18	Gestión del riesgo	87
Resumen financiero	20	Ética y cumplimiento	88
Sostenibilidad en Orbia	22	Ciberseguridad	91
Estrategia de sostenibilidad basada en la materialidad	23	Cadena de suministro	92
Estructura de gobernanza	26	Destacados de los grupos de negocio	95
Compromisos y progreso	28	Polymer Solutions (Vestolit & Alphagary)	96
Operaciones resilientes y de bajo impacto	29	Building & Infrastructure (Wavin)	99
Gestión ambiental	30	Precision Agriculture (Netafim)	101
Clima y emisiones	33	Connectivity Solutions (Dura-Line)	104
Gestión de la contaminación y efluentes	42	Fluor & Energy Materials (Koura)	106
Agua	44	Datos y desempeño	108
Biodiversidad	50	Resumen de desempeño ASG	109
Soluciones sostenibles	52	Resumen financiero	112
Abordando desafíos globales	53	Mandato por el Agua de la ONU	114
Circularidad	54		



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 continuamos divulgando nuestro desempeño en nuestro centro de reporte de sostenibilidad, diseñado para mejorar la experiencia de revisión de información para nuestros grupos de interés.

REPORTING HUB DE SOSTENIBILIDAD

La identidad de Orbia como empresa impulsada por un propósito se expresa en una estrategia de crecimiento anclada en la sostenibilidad. Este es el informe de impacto 2023 de Orbia, que detalla el desempeño anual de la empresa y representa su 15^{va} divulgación de sostenibilidad, cubriendo nuestras responsabilidades con la sociedad, las personas y el planeta, así como nuestro papel como motor del cambio, tal como lo refleja nuestro ImpactMark.

Los datos financieros de este informe se refieren al año calendario 2023 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 ambiental y social de este informe refleja los sitios que estaban activos y operativos durante 2023, 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 ambiental 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.

En 2023, los sitios adquiridos en años previos continuaron su integración a los sistemas que impactan nuestros procesos de reporte de sostenibilidad. No se hicieron reformulaciones.

La selección del contenido de este informe se basó en los resultados de nuestro [primer análisis de doble 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 Sostenibilidad ([SASB](#) por sus siglas en inglés); en línea con nuestra Comunicación sobre el Progreso anual para el [Pacto Mundial de las Naciones Unidas](#), la divulgación del [Mandato del Agua de nuestro CEO](#) y la [NIIF S2 relacionada con divulgaciones sobre el clima](#) (antes TCFD).

Un tercero independiente aseguró una selección de datos de sostenibilidad para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2023. Su [informe de revisión independiente](#) 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,

Vivimos una época de cambios acelerados. Cada año, los sucesos se prolongan cada vez más, los puntos de inflexión surgen de forma más abrupta y nos vemos navegando por caminos nuevos e inciertos. En un contexto de medios de comunicación fragmentados que rara vez celebran las historias positivas, es fundamental reconocer los avances que hemos conseguido en nuestro viaje hacia el bienestar global. Este es precisamente el objetivo del Informe de impacto anual de Orbia.

En primer lugar, queremos agradecer a todos los miembros de la comunidad Orbia por sus contribuciones y su colaboración en 2023. Estamos agradecidos con nuestros accionistas de largo plazo, quienes han acompañado nuestro viaje de transformación durante tantos años, así como con nuestros nuevos accionistas, socios y clientes, que se han unido a nosotros más recientemente y nos reconocen como pioneros en soluciones sostenibles. Su confianza en quiénes somos y en cómo marcamos la diferencia ha sido el motor que ha impulsado nuestro progreso. Al mirar hacia atrás en el año pasado, nos sentimos orgullosos de que las presiones externas no hayan frenado la entrega de nuestras soluciones, y que hayamos contribuido a la viabilidad a largo plazo tanto de nuestra empresa como del mundo.

Aunque los efectos más dramáticos de la pandemia de COVID-19 disminuyeron en 2023, continuamos enfrentando una multitud de desafíos: a inestabilidad geopolítica, las interrupciones en cadenas de suministro, la inflación y el estancamiento económico. Además de la guerra en Ucrania, la situación geopolítica dio un giro devastador con los terribles atentados de Hamás contra Israel el 7 de octubre, que afectaron a todos nuestros empleados en Israel y a nuestros aliados en Kibutz Hatzerim. Por desgracia, seres queridos fueron asesinados o tomados como rehenes. Las catástrofes naturales de

Turquía, Marruecos y México se sumaron al sufrimiento. En medio de estas desgarradoras noticias, tomamos medidas para garantizar primero la seguridad de nuestros equipos y luego la continuidad de nuestras operaciones. Tuvimos que hacer esfuerzos concertados para proteger a nuestra gente y apoyarla en la recuperación y restauración de las comunidades. Todos nuestros empleados trabajaron unidos para aprovechar nuestra visión estratégica, el enfoque en el cliente y la experiencia en ingeniería para satisfacer las necesidades de soluciones más limpias, inteligentes y eficientes en materia de seguridad hídrica y alimentaria, conectividad y transición energética.

Nuestra capacidad de adaptación como empresa se basa en personas excepcionalmente resilientes e ingeniosas, que se toman su trabajo en serio y lo asumen como algo personal. Compartimos la convicción de que nuestras ofertas diversificadas, nuestra perspectiva centrada en el cliente y nuestro compromiso de acelerar la descarbonización son ventajas competitivas y sostenibles.

Hoy en día, por nuestra escala, somos un contribuyente esencial al bien mundial. En 2024 y en años venideros, seguiremos enfocados en crear valor de por vida para nuestros grupos de interés globales. Este es nuestro camino hacia la prosperidad, guiado por nuestro propósito.

Actualizaciones del desempeño empresarial

A medida que 2023 queda atrás, la salud y la seguridad siguen siendo nuestra principal prioridad. A lo largo del año, mantuvimos los protocolos de seguridad en todos nuestros centros y respondimos con rapidez para



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



garantizar la seguridad de nuestros 1,200 colegas israelíes y de aquellos en regiones afectadas por catástrofes. A pesar de las mejoras conseguidas durante varios años en la reducción de incidentes, lamentamos informar que en 2023 tuvimos dos incidentes mortales.

Estas tragedias nos pesan mucho en el corazón: debemos aceptar la plena responsabilidad de nuestros fallos y trabajar juntos para garantizar que todos los miembros de nuestra comunidad puedan volver a casa cada día. Evaluar y cobrar consciencia de nuestra forma de pensar y nuestras prácticas de seguridad, comprender nuestras normas para salvar vidas y renovar nuestro compromiso con el objetivo de cero incidentes es imperativo para nosotros. Esto se respalda por la transformación cultural de priorizar la seguridad en todo momento.

En 2023, la economía mundial siguió experimentando los efectos persistentes de la pandemia, con oscilaciones y contracciones en los mercados en los que operamos. En general, la inflación fue un fenómeno común en todas las economías y el aumento de las tasas de interés limitó la demanda y ralentizó las compras, ya que muchos clientes actuaron con prudencia y cautela. Nuestros ingresos en 2023 ascendieron a 8,200 millones de dólares al cierre del año, lo que representó una disminución del 15% con respecto a 2022. Los ingresos aumentaron en Fluor & Energy Materials, sobre todo en la vertical de refrigerantes, pero disminuyeron en otros negocios. Los principales factores del descenso interanual fueron la caída de los precios y volúmenes de PVC y sosa cáustica en Polymer Solutions, la menor demanda en la región EMEA para Building & Infrastructure y el aplazamiento de proyectos de clientes debido principalmente a las altas tasas de interés en Connectivity Solutions. El EBITDA fue de 1,460 millones de dólares, con una disminución interanual del 24%. Este descenso se debió mayormente a la caída de los precios y de la demanda en la mayoría de los mercados, sobre todo en Polymer Solutions, Building & Infrastructure y Connectivity Solutions, y se vio parcialmente compensado

por una mayor rentabilidad en Fluor & Energy Materials. El flujo de caja operativo fue de 931 millones de dólares, un 16% menos que en 2022, impulsado por un EBITDA más bajo pero parcialmente compensado por una gestión eficaz del capital circulante, menores impuestos pagados en efectivo y fluctuaciones positivas de las divisas. A pesar de las fuerzas del mercado, que escapan a nuestro control, cumplimos nuestras previsiones ajustadas para 2023 y mantuvimos una sólida posición en el mercado.

De cara a 2024 y anticipando vientos en contra, nos concentramos en maximizar los ingresos, mantener la excelencia operativa y comercial, y ejercer la máxima disciplina financiera, como lo hicimos para afrontar 2023.

En 2023, nuestros negocios de Polymer Solutions (Vestolit y Alphagary) tuvieron que hacer frente a volúmenes y precios más bajos en muchos de nuestros segmentos, agravados por la escasez de materias primas. No obstante, obtuvimos algunos beneficios optimizando la producción en función del acceso a las materias primas, controlando el gasto e invirtiendo en mejorar la eficiencia operativa. Mientras Building & Infrastructure (Wavin) enfrentaba vientos en contra por la debilidad de la demanda en Europa, aprovechamos los esfuerzos de optimización del negocio, seguimos perfeccionando las ofertas de nuestro portafolio de resiliencia climática urbana y capitalizamos nuestra fortaleza en Latinoamérica. Dado el estancamiento de algunos de nuestros principales mercados en todo el mundo, supervisamos y gestionamos estrechamente los costos en Precision Agriculture (Netafim) y nos enfocamos en generar oportunidades de venta, establecer asociaciones con proveedores e impulsar la demanda en cultivos extensivos, invernaderos y soluciones de agricultura digitales para aumentar la capacidad de los agricultores de producir más con menos. Aunque Connectivity Solutions (Dura-Line) experimentó una

desaceleración temporal, ampliamos nuestra capacidad operativa en Norteamérica para satisfacer la demanda derivada del flujo de capital hacia los programas de infraestructuras de telecomunicaciones financiados por el Gobierno. En Fluor & Energy Materials (Koura), nos enfocamos en maximizar nuestros volúmenes y valor, y en avanzar en nuestros proyectos emblemáticos de LiPF6 y PVDF para asegurarnos de que podemos estar a la altura de las necesidades de Norteamérica en cuanto a materiales de alto rendimiento para baterías. Aseguramos la cadena de suministro de baterías de iones de litio en Norteamérica aunando esfuerzos con Polymer Solutions (Vestolit) y Syensqo (antes Solvay) para producir PVDF (un revestimiento aglutinante esencial de las baterías de iones de litio); recibimos una subvención de 100 millones de dólares del Departamento de Energía de EE. UU. para un proyecto destinado a construir la primera planta de producción a gran escala de LiPF6 (una sal electrolítica altamente conductora utilizada en las celdas de baterías de iones de litio) y cerramos un acuerdo de licencia tecnológica con Kanto Denka Kogyo para desarrollar LiPF6. Se espera que la demanda de ambos materiales aumente significativamente a lo largo de la década, a medida que crezca la necesidad de baterías de iones de litio con la transición a los vehículos eléctricos (VE) y el aumento de las aplicaciones de almacenamiento estacionario. Nuestro nuevo posicionamiento como “Fluor & Energy Materials” pretende reflejar la alineación de nuestro grupo de negocio con las aplicaciones energéticas posteriores con potencial actual y de próxima generación.

Siguiendo el impulso de 2022, todos nuestros grupos de negocio redoblaron sus esfuerzos en iniciativas de descarbonización y circularidad que aportan un valor duradero para el cliente, la industria y el medio ambiente. A modo de ejemplo, en Polymer Solutions nos preparamos para ampliar nuestro programa de reciclaje de PVC posindustrial Vinilo en Movimiento a México, tras dos años de éxito en Colombia. En Building & Infrastructure,



ampliamos nuestro portafolio de productos con contenido reciclado para satisfacer la demanda de soluciones más duraderas y con menor impacto ambiental en aplicaciones de calefacción, refrigeración, climatización de interiores y tuberías de aguas residuales. En Precision Agriculture, ampliamos nuestro programa de créditos de carbono para el arroz regado por goteo a nuevos cultivos y nuevas regiones de toda Europa y continuamos expandiéndonos, eliminando de forma efectiva unas 20,000 toneladas de residuos agrícolas en 2023. En Connectivity Solutions, aumentamos nuestra oferta ecológica con soluciones de conductos en hasta 20 configuraciones para nuestros clientes europeos, además de lanzar los productos FuturePath ECO y MicroDuct ECO en Norteamérica. Los resultados de una evaluación del ciclo de vida mostraron una reducción del 44% en la huella de carbono de los productos ECO gracias a la utilización de material triturado verificado para un rendimiento de alta calidad.

En Fluor and Energy Materials, presentamos el R-444A, un nuevo refrigerante de reemplazo directo con un potencial de calentamiento global (PCG) más bajo que el R-1234yf, para el mercado de repuestos automotrices. Este producto cumple con las regulaciones ambientales actuales y futuras de EE. UU. Además, a través de una alianza con Kindeva Drug Delivery, los propelentes actuales de inhaladores presurizados de dosis medida (pMDI) serán sustituidos por Zephex® 152^a, nuestro propelente médico de bajo PCG, logrando una reducción del 90% en la huella de carbono.

Para impulsar nuestra agenda, invertimos más de 7 millones de dólares a través de Orbia Ventures, nuestro fondo de capital de riesgo empresarial, en empresas emergentes centradas en el cambio climático que trabajan en áreas que abarcan, entre otras, sensores ecológicos inteligentes, protección de cultivos y robótica agrícola. Orbia Ventures también trabajó en alianzas clave en 2023 para impulsar el desarrollo de soluciones circulares. Un ejemplo innovador es la asociación entre Ascend Elements, empresa del portafolio de Orbia Ventures, y Fluor

& Energy Materials para explorar la comercialización de una tecnología patentada de reciclaje de grafito Hydro-to-Anode®, que genera grafito con una pureza del 99.9% a partir de baterías de iones de litio usadas. Este método garantizará una fuente de materiales para la industria de vehículos eléctricos de Norteamérica que cumpla con los créditos fiscales para materiales de batería.

Como reflejo de las nuevas oportunidades que representa el reciclaje de componentes de iones de litio, Ascend Elements recaudó 542 millones de dólares para impulsar la producción de materiales diseñados en EE. UU., con una valoración de más de 1,000 millones de dólares. Esta fue una de las mayores colocaciones de capital privado en el sector de tecnologías limpias en 2023.

Actualizaciones ambientales, sociales y de gobernanza

Lograr un impacto sostenible ha sido fundamental en nuestra dinámica historia de 70 años y hoy nos une en la búsqueda de mejores soluciones para los desafíos más difíciles del mundo. Nuestro desempeño en materia ASG es intrínseco al desempeño de nuestro negocio. En 2023, alrededor del 65% de nuestros ingresos contribuyeron a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

Nuestras ambiciones se ven reforzadas por un claro compromiso con la gobernanza. En 2023, logramos dar aún mayor solidez a nuestra estructura de gobernanza a través de políticas actualizadas para la organización, incluidas aquellas relacionadas con la estrategia fiscal, la materialidad, la ética y la conservación de datos. Los aspectos medioambientales y sociales se convirtieron en un componente clave del Plan de Incentivos a Corto Plazo de Orbia para apoyar la creación de valor sostenible, el comportamiento corporativo responsable y la excelencia en la gestión. Actualizamos nuestra evaluación de

materialidad mediante la adopción de un enfoque de doble materialidad para integrar las perspectivas financieras y no financieras de temas que tienen repercusiones en toda nuestra cadena de valor y negocio. Este enfoque nos ayudará a aprovechar sinergias para mejorar nuestros resultados en temas materiales, mitigar riesgos potenciales y aprovechar oportunidades. Por último, y no menos importante, iniciamos el proceso de modernización de nuestros sistemas y controles financieros e informáticos para adaptarlos a los más altos estándares globales.

Al analizar todos nuestros logros a lo largo del año, observamos un profundo impacto de las iniciativas que impulsaron, reconocieron e inspiraron a nuestra gente en sus esfuerzos diarios, así como en sus trayectorias profesionales dentro de Orbia. El lanzamiento de nuestra primera marca de empleador y propuesta de valor como empleador (PVE) a mediados de año se convirtió en la celebración definitiva de nuestro empeño común por mejorar el mundo. También constituye la base de los esfuerzos presentes y futuros para atraer y retener a los mejores y más brillantes talentos de diferentes orígenes y perspectivas. Más de 20,000 empleados asistieron a reuniones presenciales y virtuales durante el mes de junio, y el impulso ha continuado en 2024 con una participación récord en todos nuestros canales externos y de adquisición de talento. Es importante destacar que hemos consolidado nuestro proceso de gestión del desempeño con objetivos en torno a la seguridad, la sostenibilidad, la ética y el cumplimiento, los hitos comerciales y funcionales, así como las contribuciones de “One Orbia”, conectando “lo que hacemos” con “cómo lo hacemos” y alcanzando juntos un éxito significativo.

Comprometidos con nuestro valor central de fomentar la diversidad, logramos avances en la representación femenina en Orbia, alcanzando un 23% de mujeres en puestos gerenciales en 2023. En consecuencia, Orbia fue seleccionada para el ranking de Forbes de las Mejores Empresas del Mundo para Mujeres en 2023. Esta



selección se basa en evaluaciones de aproximadamente 70,000 mujeres de 37 países y considera la fortaleza de la marca del empleador, opinión pública y puntuaciones de liderazgo. Nuestros esfuerzos por ampliar la vitalidad de nuestra comunidad de empleados se extendieron a la contratación y programas de voluntariado en regiones vulnerables. Junto con TENT Partnership for Refugees, empleamos a 169 refugiados en nuestras operaciones de México, Costa Rica, Colombia, Perú, Brasil y Polonia.

Como proveedor sostenible, nuestro enfoque va más allá de productos y aplicaciones de menor impacto ambiental, abarcando también el abastecimiento, la producción y la distribución responsables. Para ello, redujimos las emisiones de Alcance 1 y 2 en un 10% con respecto a 2022 (un -28% con respecto a la línea base) y el consumo de energía renovable aumentó un 52% con respecto a 2022. También redujimos nuestras emisiones de SOx en un 84% con respecto a nuestra línea base de 2018, superando así la meta de nuestro bono ligado a la sostenibilidad en un 24%. Con estas mejoras, tenemos la certeza de que estamos en vías de alcanzar nuestro objetivo de cero emisiones netas en nuestras operaciones para 2050.

Actualizamos nuestra evaluación de oportunidades y riesgos climáticos de acuerdo con las recomendaciones de la Fundación de Normas Internacionales de Información Financiera sobre divulgaciones relacionadas con el clima, para utilizar los últimos datos científicos disponibles e impulsar la transición mundial hacia las energías renovables. Al reconocer la relación entre el agua y la equidad, alcanzamos un hito clave en 2023: adoptar la ambición de impacto neto positivo en el agua para generar mejorar y escalar el acceso al agua en comunidades con escasez de recursos, mediante mejoras operativas en nuestros centros, la instalación de soluciones de agua y saneamiento, y la oferta de programas comunitarios que promuevan la conciencia y la seguridad en torno al agua.

Seguimos esforzándonos por evitar que las externalidades negativas afecten nuestras operaciones y vemos un gran potencial en el uso de nuestras soluciones para apoyar a las comunidades en los próximos años. En 2023, nos centramos en áreas como la gestión y el acceso al agua, la seguridad alimentaria y la nutrición, el cambio climático, la educación STEM y la salud. Además, destinamos más de 350,000 dólares para esfuerzos de ayuda humanitaria global. En 2023, más de 25,000 personas desfavorecidas se beneficiaron de nuestros programas de agua y saneamiento en Latinoamérica, y en todo el mundo se llevaron a cabo otras iniciativas, como huertos comunitarios, promoción de habilidades STEM y actividades de voluntariado. Nos complace informar que mantuvimos nuestro lugar en el Índice Dow Jones de Sostenibilidad (DJSI), recibimos mejores calificaciones por MSCI y Sustainalytics, conservamos la medalla de oro de Ecovadis por nuestros resultados en sostenibilidad y vimos cómo el 62% de nuestros proveedores mejoró su puntuación en materia de sostenibilidad gracias a nuestro programa Ecovadis. También fuimos reconocidos por Nasdaq como empresa líder en ASG, uniéndonos a una lista mundial de empresas que marcan la pauta.

A medida que avanzamos hacia 2024, lo hacemos con los ojos abiertos y conscientes de nuestro complejo entorno económico. Vemos desafíos, pero también un gran potencial. Confiamos en nuestra capacidad para ofrecer soluciones que el mundo necesita para la seguridad alimentaria, la conectividad y la transición energética, con la determinación que ha caracterizado a nuestra comunidad. La demanda de nuestros productos esenciales seguirá creciendo y estaremos preparados cuando los mercados se recuperen.

Gracias a todos los miembros de la familia Orbia: a quienes dan vida a nuestro propósito, todos los días y en todas partes. Gracias a nuestros clientes, accionistas y socios por su lealtad y confianza.

Seguimos avanzando para mejorar la vida juntos y construir el mundo próspero que todos imaginamos.

Cordialmente,

Sameer Bharadwaj,
Chief Executive Officer

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



Sameer Bharadwaj,
CEO



Mensaje de nuestro
presidente y CEO

Sobre
Orbia

Lo más destacado
de 2023

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

PROPÓSITO Y VALORES

GRUPOS DE NEGOCIO

HUELLA GLOBAL

ESTRATEGIA PARA LA CREACIÓN DE VALOR

INVIRTIENDO EN TECNOLOGÍAS LIMPIAS



Propósito y valores

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 **Fluor and Energy Materials** (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

Visualizamos un mundo más diverso e inclusivo, comenzando con nuestra propia comunidad global. Acogemos la diversidad en todas sus formas—identidad, cultura, origen, experiencia, habilidades y opiniones—promovemos la equidad en políticas y programas, y aspiramos a una cultura donde todos los empleados sientan que pertenecen y puedan prosperar.



Grupos de negocio



Con aplicaciones que abarcan desde tuberías y cables para la construcción, hasta dispositivos médicos biocompatibles, materiales domésticos para la vida cotidiana, el grupo de negocio Orbia Polymer Solutions y sus empresas, Vestolit y Alphagary, suministran resinas generales de cloruro de polivinilo (PVC), resinas especiales, compuestos y aditivos para productos vinílicos, incluidos estabilizantes y plastificantes, a los negocios de materiales avanzados (*downstream*) de Orbia y a una base mundial de clientes. El grupo también proporciona compuestos formulados a partir de polímeros de poliolefina (PO), poliuretano termoplástico (TPU) y elastómero termoplástico (TPE).



Para conectar ciudades, hogares y personas en todo el mundo, el grupo de negocio Orbia Connectivity Solutions y su empresa, Dura-Line, producen anualmente más de 500 millones de metros de infraestructura esencial de HDPE, como conductos para cables y telecomunicaciones, que crean vías físicas para fibra óptica y otras tecnologías de red avanzadas.



Mediante la creación de soluciones duraderas, circulares y eficientes, el grupo de negocio Orbia Building & Infrastructure y su empresa, Wavin, trabajan para garantizar el suministro seguro y eficiente de agua, proveer infraestructura para el saneamiento y la higiene, crear ciudades resilientes al clima, y mejorar la eficiencia de los edificios con tecnologías que cuentan con aplicaciones para encima y por debajo del suelo. El grupo de negocio se beneficia de la integración de la cadena de suministro con Polymer Solutions y cuenta con una base de clientes que abarca tres continentes e inversiones en tecnologías preparadas para el futuro.



Para contribuir a la vida moderna y minimizar el impacto ambiental, el grupo de negocio Orbia Fluor & Energy Materials y su empresa, Koura, proporcionan flúor y productos derivados, refrigerantes y propelentes que son utilizados en diversas industrias: automotriz, construcción, almacenamiento de energía, salud y medicina, y la informática y las telecomunicaciones.



Para ayudar a los agricultores a cultivar más con menos, el grupo de negocio Orbia Precision Agriculture y su empresa, Netafim, contribuyen a alimentar el planeta de forma sostenible con sistemas de riego de vanguardia, así como servicios y tecnologías agrícolas digitales que generan rendimientos significativamente mayores y de mejor calidad con un menor consumo de agua, fertilizantes y otros insumos.



Huella global

24,014
Empleados

\$8.2B
Ingresos

\$1.46B
EBITDA

17.8%
Margen de
EBITDA

\$176M
Flujo de caja libre

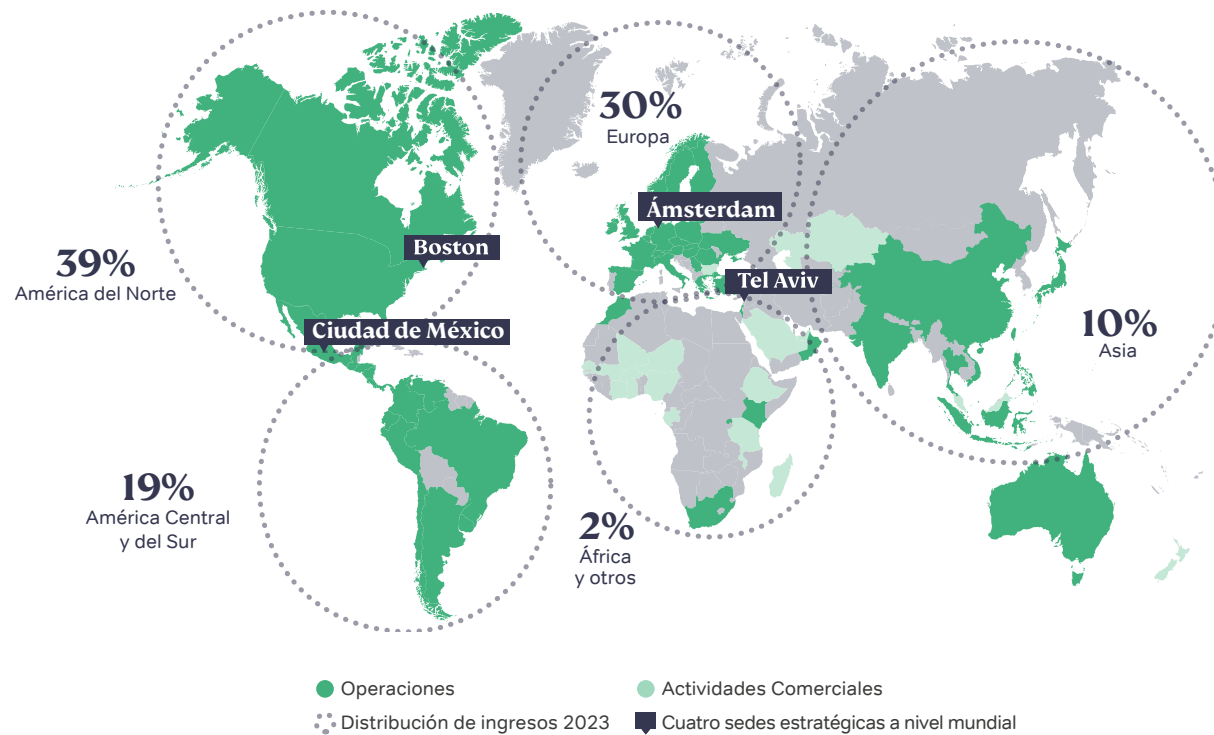
100+
países
Presencia
comercial

50+
países
Presencia de
operaciones

136
centros de
producción
(incluida una
mina activa)

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

Presencia mundial diversificada





Estrategia para la creación de valor

Ámbitos clave

- 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.**

Afrontando desafíos globales

Orbia trabaja para ofrecer valor sostenido a nuestros clientes y grupos de interés en todo el mundo, así como una sólida rentabilidad a los accionistas. Conjugamos nuestro compromiso con las necesidades de nuestros clientes, nuestras posiciones de liderazgo mundial y nuestros objetivos de crecimiento orgánico, abordando algunos de los desafíos más apremiantes que enfrenta el planeta. Nuestro negocio está alineado con el impacto que podemos generar para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS).

Seguridad hídrica y alimentaria			Acceso a la información y conectividad	Descarbonización y transición energética
				
Polymer Solutions	Building & Infrastructure	Precision Agriculture	Connectivity Solutions	Fluor & Energy Materials
Líder en la industria del PVC y sus derivados, al servicio de los sectores del agua, infraestructura, la salud y el bienestar, entre otros.	Líder mundial en el suministro de soluciones innovadoras para el manejo del agua y el desarrollo de infraestructura resiliente al cambio climático.	Líder mundial en riego de precisión y otras soluciones agrícolas que permiten a los agricultores del mundo cultivar más con menos.	Líder del mercado en soluciones de redes de datos, incluidos conductos y accesorios diseñados para llevar la conectividad a todos.	Mayor proveedor mundial de fluorita y productos derivados, para aplicaciones que van desde la medicina y refrigeración, hasta el almacenamiento de energía.



Estrategia de inversión y crecimiento

En Orbia priorizamos un enfoque de inversión orgánico para impulsar el crecimiento y la resiliencia a largo plazo. Atendemos a una base de clientes cada vez más amplia en nuestros mercados principales mediante la expansión geográfica y de nuestro portafolio y buscamos inversiones en mercados adyacentes, productos y servicios y tecnologías complementarios.

- Nuestro enfoque de **asignación de capital** en nuestra trayectoria de crecimiento es disciplinado, y prioriza proyectos de crecimiento orgánico en nuestros mercados principales que generalmente tienen un costo igual o inferior a 4 veces el EBITDA previsto en la madurez.
- Nuestros planes incluyen **inversiones orgánicas** en todos nuestros negocios alineadas con los tres desafíos en los que tenemos la posición, la cartera y la intención de contribuir a solucionar: la seguridad hídrica y alimentaria, el acceso a la información y la conectividad, y la descarbonización y la transición energética. Buscamos oportunidades para innovar y desarrollar soluciones adecuadas en estos ámbitos. Para más información y ejemplos, consulte nuestra sección [Soluciones sostenibles](#).
- Consideramos las **adquisiciones** como oportunidades, y buscamos inversiones pequeñas y medianas que generen sinergias y ofrezcan un gran potencial de crecimiento en todos nuestros grupos de negocio y cadenas de valor.
- Aprovechamos la **integración vertical** para garantizar el suministro y la eficiencia de costos en todos nuestros grupos de negocio (especialmente los que participan en la cadena del PVC) y la **optimización geográfica y de activos** para garantizar un uso eficiente de nuestro potencial operativo.
- Invertimos en un sistema de **excelencia operativa** para aprovechar las oportunidades de estandarización de procesos.

Nuestros negocios ofrecen soluciones para la resiliencia climática y la descarbonización, y seguiremos avanzando en esta dirección a medida que se agudice la necesidad de una economía y un mundo con cero emisiones netas. Consulte los planes estratégicos de inversión de Orbia en nuestra [actualización estratégica 2023](#).

Tesis de inversión

- Aprovechar el poder de la ciencia de materiales y de la innovación para atender las necesidades de los clientes, abordar desafíos globales y ofrecer soluciones sostenibles.
- Invertir en crecimiento rentable, aprovechando nuestras posiciones privilegiadas para llevar al mercado soluciones diferenciadas y de valor agregado.
- Maximizar el valor de la integración de nuestros negocios 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 compartido para todos los grupos de interés.



Invirtiendo en tecnologías limpias

2023 se caracterizó por importantes inversiones en tecnologías limpias y materiales para el almacenamiento de energía

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) ha estado desarrollando sus capacidades en materiales avanzados para baterías en los últimos cinco años, con inversiones que suman aproximadamente 30 millones de dólares al cierre del 2023. Partiendo de nuestras capacidades básicas y de nuestros activos de materias primas, hemos ampliado nuestro equipo y nuestras instalaciones de I+D, y hemos emprendido nuevas adquisiciones de tecnología (incluida la adquisición de Silatronix), acuerdos de licencia y transferencia de tecnología para las tecnologías LiPF6 y PVDF.

También invertimos más de 10 millones de dólares en Ascend Elements, empresa líder en tecnología de reciclaje de baterías. Se calcula que nuestras inversiones en 2024-2026 ascenderán aproximadamente a 800 millones de dólares, a lo que se suma la subvención de 100 millones de dólares del Departamento de Energía (DOE) de EE. UU. para un proyecto que prevé poner en marcha la primera planta de fabricación de LiPF6 de Norteamérica. A través de una empresa conjunta (*joint venture*) con SYENSQO (antes Solvay), también crearemos productos intermedios en la primera planta de PVDF de grado de suspensión de Norteamérica. Otros logros del 2023 incluyen:



Fluor & Energy Materials

Orbia firmó un acuerdo de licencia tecnológica con Kanto Denka Kogyo para producir LiPF6, una sal electrolítica crítica de iones de litio. Mientras que nosotros aportaremos los activos de materias primas y la experiencia en desarrollo, Kanto Denka Kogyo nos brindará acceso a la tecnología de primera clase en la producción comercial de LiPF6 para la construcción de la primera planta de fabricación de LiPF6 en Norteamérica, con una producción anual prevista para ayudar a Estados Unidos a producir más de un millón de vehículos eléctricos al año.

orbia ventures

Llegamos a un acuerdo con Ascend Elements (una empresa de la cartera de Orbia Ventures) para cerrar el ciclo en la producción de materiales de baterías. Ascend Elements nos suministrará 5,000 toneladas métricas al año de carbonato de litio recuperado y reciclado que se utilizará como materia prima en componentes de materiales para baterías de iones de litio en EE. UU. y Europa (incluido el LiPF6). Haga clic [aquí](#) para más información.



Polymer Solutions

La serie GARAFLEX® de Polymer Solutions (Alphagary) de compuestos para cables de carga de vehículos eléctricos está ganando tracción entre los principales clientes. Además, hay dos proyectos clave en desarrollo que avanzan con paso firme: el primero se centra en el desarrollo de nuevas fórmulas para componentes de vehículos eléctricos de la mano con los fabricantes originales, mientras que el segundo es la introducción de GARATHANE 6017 NATURAL UV-FG, un nuevo producto para cables de carga de vehículos eléctricos que ya está listo para ser probado por los clientes y que cumple la norma BS EN 50620 de seguridad y confiabilidad. Haga clic [aquí](#) para más información.

En 2030, nuestras inversiones en este espacio podrían ascender a más de 1,200 millones de dólares, ofreciendo un sólido retorno de inversión a largo plazo.



Mensaje de nuestro
presidente y CEO

Sobre
Orbia

Lo más destacado
de 2023

Sostenibilidad
en Orbia

Operaciones de
bajo impacto

Soluciones
sostenibles

Ventures de
alto impacto

Negocios
responsables

Destacados de los
grupos de negocio

Datos y
desempeño

Destacados 2023

NUESTRO IMPACTMARK

DESTACADOS ASG

RESUMEN FINANCIERO



Nuestro 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 el mundo de hoy. El ImpactMark refleja nuestro compromiso para impulsar la vida alrededor del mundo, demostrando de forma transparente nuestro desempeño anual en seis indicadores clave ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), donde el anillo 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.





Logros en sostenibilidad

Medio Ambiente

-28%

de emisiones de GEI de alcance 1 y 2
con respecto a 2022.



-84%

de emisiones de SOx vs. 2018 (línea base)
sobrepasando la meta 2023 de [nuestro bono
ligado a la sostenibilidad](#) en un 24%.



-45%

del total de residuos de producción
enviados a rellenos sanitarios con respecto al 2022.



70%

de las plantas en zonas de estrés hídrico
cuentan con [sistemas de agua de ciclo cerrado](#).



Social

+3,200

de horas de entrenamiento para futuros líderes
a través de los Programas de Desarrollo de Liderazgo
de Orbia.

+25K

personas beneficiadas a través de
programas WASH en América Latina.

Más de

\$350K dólares recaudados

para emergencias en Turquía, Siria, Marriecós,
Israel y México.

Orbia fue destacada en la lista de Forbes
[World's Top Companies for Women 2023](#).

Gobernanza

64%

de los miembros de nuestro
Consejo de Administración
son independientes y entre todos representan
4 nacionalidades diferentes.

Lanzamos el [Código de Conducta para Proveedores de Orbia](#).

62%

de los proveedores han **mejorado** su
desempeño reflejado en su puntuación
en Ecovadis.

Los aspectos sociales y ambientales son un
componente clave del [Plan de Compensación
de Orbia en el corto plazo](#).

Reconocimientos ASG

- Orbia fue destacada como un ESG Trendsetter por Nasdaq.
- Medalla de oro en Ecovadis y perfil de bajo riesgo en Sustainalytics por segundo año consecutivo.
- Mejoramos nuestro rating en MSCI a BBB.
- Miembro del Dow Jones Sustainability Index MILA Pacific Alliance por quinto año consecutivo, e incluidos en el S&P Sustainability Yearbook por tercera vez.

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



Logros en sostenibilidad

Soluciones sostenibles

Polymer Solutions

Vinilo en Movimiento

recicla +60 toneladas/mes de PVC en Colombia, con una futura expansión a México.

Haga clic [aquí](#) para más información.



Precision Agriculture

Lanzamiento del Centro de Agronegocios de Gabiro,

en asociación con el gobierno de Ruanda para proporcionar tierras listas para su cultivo, con pleno acceso a las redes de agua y energía.

Haga clic [aquí](#) para más información.



orbia ventures

Todas las transacciones de 2023 se centraron en tecnologías climáticas.



Polymer Solutions

Adquisición de Neotrimetal

para penetrar el mercado de los aditivos alimentarios con ácido fumárico.

Haga clic [aquí](#) para más información.



Connectivity Solutions

Expansión de la oferta de productos ECO

ahora con impacto ambiental cuantificado mediante análisis de ciclo de vida.

Haga clic [aquí](#) para más información.



65%

de los **ingresos** de Orbia en 2023 **contribuyeron a los ODS de la ONU.**

Haga clic [aquí](#) para más información.

Building & Infrastructure

Crecimiento del 34% en las ventas de la cartera de resiliencia climática urbana,

que permite a las ciudades ser más resilientes ante el cambio climático en todo el mundo.

Haga clic [aquí](#) para más información.



Fluor & Energy Materials

La primera planta de LiPF6 en Norteamérica

F&EM tiene previsto invertir para asegurar la producción de LiPF6 con una producción anual prevista suficiente para ayudar a Estados Unidos a producir más de un millón de vehículos eléctricos al año.

Haga clic [aquí](#) para más información.

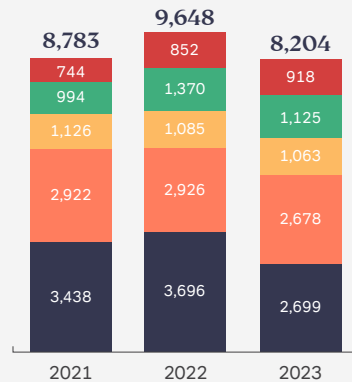




Resumen financiero

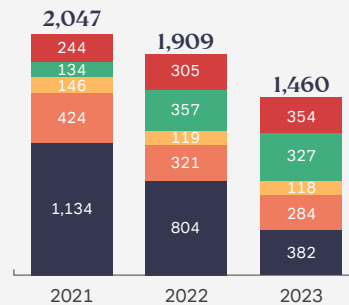
Nuestros ingresos para 2023 ascendieron a 8,200 millones de dólares a finales de año, un descenso del 15% con respecto a 2022. El EBITDA fue de 1,460 millones de dólares, lo que supone un descenso interanual del 24%. Los principales factores del descenso fueron la caída de los precios y el debilitamiento de la demanda en la mayoría de los mercados. Estos impactos se vieron parcialmente compensados por una mayor rentabilidad en Fluor & Energy Materials. El flujo de caja operativo fue de 931 millones de dólares, un 16% menos que en 2022, impulsado por un EBITDA más bajo y parcialmente compensado por una gestión eficaz del capital circulante, menos impuestos pagados en efectivo y fluctuaciones positivas de las divisas.

Ingresos (millones de dólares)



- Orbia Polymer Solutions (Vestolit & Alphagary)
- Orbia Building & Infrastructure (Wavin)
- Orbia Precision Agriculture (Netafim)
- Orbia Fluor & Energy Materials (Koura)

EBITDA (millones de dólares)



- Orbia Building & Infrastructure (Wavin)
- Orbia Precision Agriculture (Netafim)
- Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line)

Ingresos

\$8.2B

Flujo libre de caja

\$176M

EBITDA

\$1.46B

Margen de EBITDA

17.8%

ROIC

7.2%



Cifras clave

En 2023, nuestros negocios de Polymer Solutions (Vestolit y Alphagary) registraron un descenso de los volúmenes y los precios en muchos de nuestros segmentos, agravado por la escasez de materias primas. No obstante, obtuvimos algunos beneficios optimizando la producción en función del acceso a las materias primas, controlando el gasto e invirtiendo en mejorar la eficiencia operativa. Mientras Building & Infrastructure (Wavin) afrontaba las adversidades del debilitamiento de la demanda en Europa, apalancamos los esfuerzos de optimización del negocio, ampliamos nuestra gama de productos de base biológica para satisfacer el creciente interés de los clientes y seguimos perfeccionando las ofertas de nuestro portafolio de resiliencia climática urbana. Dado el estancamiento de algunos de nuestros principales mercados en todo el mundo, supervisamos y gestionamos estrechamente los costos en Precision Agriculture (Netafim) y nos enfocamos en generar clientes potenciales, establecer alianzas con proveedores e impulsar la demanda en cultivos extensivos, invernaderos y soluciones de agricultura digital para aumentar la capacidad de los agricultores de cultivar más con menos.

Aunque Connectivity Solutions (Dura-Line) experimentó una desaceleración temporal, ampliamos nuestra capacidad operativa en Norteamérica en preparación para acceder al capital procedente de varios programas de infraestructuras de telecomunicaciones financiados por el gobierno. En Fluor & Energy Materials (Koura), nos hemos enfocado en maximizar nuestros volúmenes para avanzar en nuestros proyectos emblemáticos de LiPF6 y PVDF y asegurarnos de que podemos atender de las necesidades que tiene Norteamérica de materiales de alto rendimiento para baterías. También aseguramos la cadena de suministro de baterías de iones de litio en Norteamérica uniendo esfuerzos con Polymer Solutions (Vestolit) y SYENSQO (antes Solvay) para producir PVDF (un recubrimiento aglutinante esencial para las baterías de iones de litio), recibimos una subvención de 100 millones de dólares del Departamento de Energía de EE. UU. para construir la primera planta de producción a gran escala de LiPF6 y cerramos un acuerdo de licencia tecnológica con Kanto Denka Kogyo para desarrollar sales electrolíticas. Nuestro nuevo posicionamiento como “Fluor & Energy Materials” refleja la alineación de nuestro grupo de negocio con aplicaciones derivadas, tanto actuales como futuras, dentro del marco de la transición energética.

“2023 fue un año difícil: altas tasas de interés, el estancamiento económico en China y la agitación geopolítica afectaron nuestro negocio. A pesar de las fuerzas del mercado que escapan a nuestro control, cumplimos nuestras previsiones ajustadas para 2023 y mantuvimos o mejoramos nuestra posición de mercado en todos nuestros grupos de negocio, especialmente con nuevas ofertas de nuestro portafolio de soluciones sostenibles, incluyendo el desarrollo de proyectos estratégicos para contribuir a la transición energética en Norteamérica. Seguimos operando con una fuerte disciplina comercial, operativa y fiscal y continuamos satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes en materia de soluciones sostenibles”.



Jim Kelly
Director Financiero de Orbia



Para más información:

[Informes Financieros](#)



Mensaje de nuestro
presidente y CEO

Sobre
Orbia

Lo más destacado
de 2023

Sostenibilidad
en Orbia

Operaciones de
bajo impacto

Soluciones
sostenibles

Ventures de
alto impacto

Negocios
responsables

Negocios
destacados

Datos y
desempeño

Sostenibilidad en Orbia

ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD BASADA EN LA MATERIALIDAD

ESTRUCTURA DE GOBERNANZA

COMPROMISOS Y PROGRESO



Estrategia de sostenibilidad basada en la materialidad

Nuestra estrategia se desarrolló a partir de una evaluación de nuestros principales temas materiales alineados con nuestro propósito, el impacto que queremos lograr y los retos para crear valor sostenido.

Para conectar nuestra estrategia de negocio y las actividades de sostenibilidad, realizamos un análisis de doble materialidad en 2023. El análisis se diseñó para captar por igual las perspectivas financieras y no financieras promovidas por GRI, SASB, NIIF S1 y S2 y las Normas Europeas para la Elaboración de Informes de Sostenibilidad (ESRS). El análisis reveló una alineación entre las funciones corporativas y los grupos de interés externos para considerar los impactos, riesgos y oportunidades emergentes para Orbia.

Los resultados nos permitirán afinar nuestro enfoque estratégico y divulgaciones, así como perfeccionar los planes de acción para cada tema material.

Consulte [aquí](#) los detalles de nuestro análisis de doble materialidad.



Marco de Sostenibilidad Orbia



Alineando la estrategia con la materialidad

Haga clic en cada tema para ir a sus respectivas secciones.



*Temas materiales que son diferenciadores clave para nuestra propuesta de valor e impacto, que además, resultaron en los 10 temas prioritarios de todos los grupos de interés (materialidad de impacto x materialidad financiera)

+Habilitadores para potenciar nuestro impacto positivo, en donde aspiramos implementar mejores prácticas.



Acción colectiva para la sostenibilidad y los negocios responsables



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](#).



United Nations
Global Compact

Orbia ha sido signatario del Pacto Mundial de las Naciones Unidas desde el 2018, comprometiéndose a defender y promover los principios del PMNU dentro de nuestras esferas de influencia.



Los productos y soluciones de Orbia impulsan a múltiples sectores, como la construcción y el desarrollo de infraestructura, la agricultura, la sanidad, el transporte, la comunicación de datos, la energía y la petroquímica. Muchas de estas industrias son esenciales para la vida diaria y una de las formas en que demostramos nuestro compromiso y nuestra [contribución a los ODS de la ONU](#).



El Mandato del Agua es una iniciativa especial del Secretario General de la ONU y del Pacto Mundial de la ONU, que impulsa las políticas y mejores prácticas de gestión hídrica. Orbia se convirtió en signatario del Mandato del Agua en el 2018, confirmando nuestro compromiso con la gestión y prácticas sostenibles en torno al agua. Como parte de nuestro compromiso de aportar soluciones a la crisis mundial del agua, Orbia se unió a la [Convocatoria Abierta de Líderes Empresariales para Acelerar la Acción sobre el Agua](#).



Orbia es una de las empresas que participan en [Forward Faster](#), una iniciativa mundial patrocinada por las Naciones Unidas para guiar a las empresas en la consecución de un impacto significativo y positivo para 2030, específicamente con el objetivo de resiliencia hídrica.

“El enfoque de sostenibilidad de Orbia se centra en atender las necesidades de los clientes y abordar tres desafíos mundiales en los que tenemos la posición, el portafolio y la intención de generar un impacto positivo: la seguridad hídrica y alimentaria, el acceso a la información y la conectividad, y la descarbonización y la transición energética. En 2023, el modelo de negocio sostenible de Orbia siguió impulsando la transición hacia una economía circular y baja en carbono, y seguiremos avanzando en esta dirección a medida que aumente la necesidad de una economía y un mundo con cero emisiones netas.”



Tania Rabasa

Vicepresidenta Corporativa de
Sostenibilidad y Asuntos Corporativos

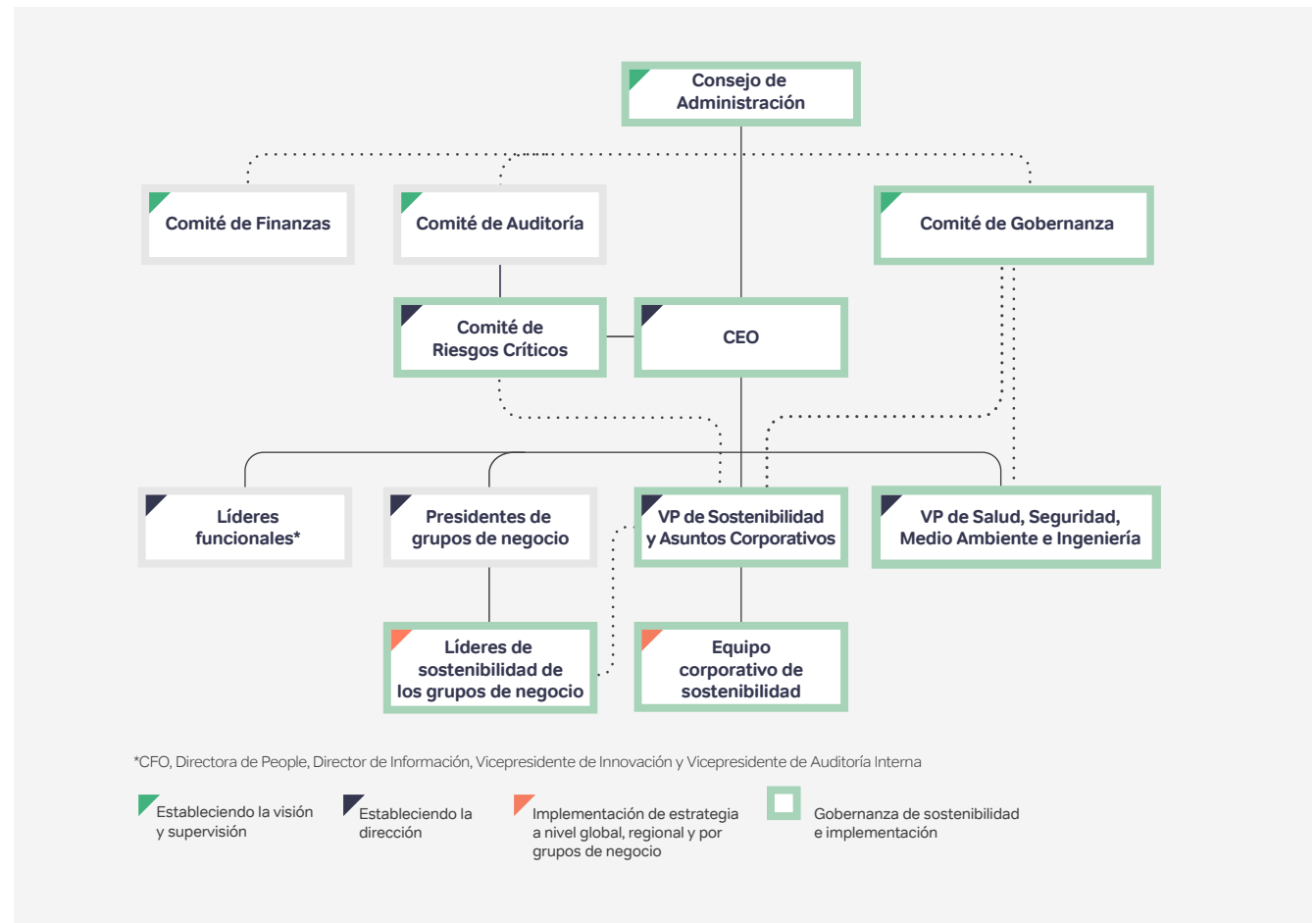


Estructura de gobernanza

Para garantizar la implementación y fomentar la colaboración entre los grupos de negocio, el Consejo de Administración de Orbia supervisa y brinda orientación sobre la estrategia de sostenibilidad de Orbia, previamente revisada por el Comité de Gobernanza.

Nuestra Vicepresidenta (VP) de Sostenibilidad actualiza al Comité sobre el progreso de nuestras metas trimestralmente.

Orbia gestiona los esfuerzos de sostenibilidad a través de una estructura matricial, con liderazgo y equipos funcionales a nivel global y por negocio. Cada grupo de negocio impulsa la sostenibilidad a través de sus operaciones y portafolio, 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 ejecutiva.





A través de nuestro modelo operativo, aplicamos nuestro marco de sostenibilidad y desarrollamos planes de acción para cada pilar:

Consejo de Sostenibilidad

En reuniones mensuales, el Consejo de Sostenibilidad construye y brinda soporte a la estrategia de sostenibilidad de Orbia para tomar decisiones alrededor de nuestros compromisos de sostenibilidad.

Informes trimestrales sobre sostenibilidad - ASG al CEO

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

Foro Global de Sostenibilidad de Orbia

Dos veces al año, el Foro Global de Sostenibilidad busca integrar la sostenibilidad en todas las funciones y grupos de negocio y ofrecer actualizaciones sobre iniciativas y programas relacionados.

En 2023, el Consejo de Sostenibilidad se reunió periódicamente para implementar la estrategia de sostenibilidad de Orbia. Los principales logros incluyen el avance de nuestras estrategias de descarbonización, circularidad, agua e impacto social, así como la preparación para cumplir con nuevas normativas en materia ASG. Estos temas cuentan con grupos temáticos específicos, como la Comunidad de Prácticas de Circularidad, un Grupo de Trabajo de Impacto Social, un Comité Directivo de Normativas ASG y un Consejo de Soluciones Sostenibles.





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

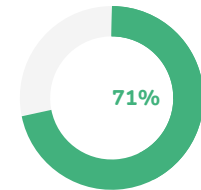
● Referencia ● Desempeño en 2023



Residuos

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

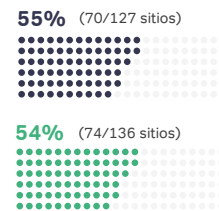
● Desempeño en 2023



Gestión medioambiental

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

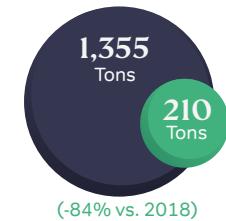
● Referencia ● Desempeño en 2023



Emisiones al aire

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

● Referencia ● Desempeño en 2023



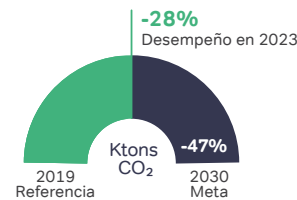
Objetivos al 2030

Cambio climático



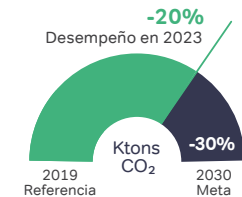
Emisiones de Alcance 1 y 2

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*



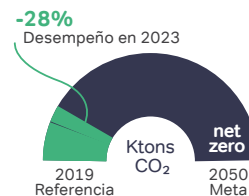
2050 Goals

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.



Mensaje de nuestro
presidente y CEO

Sobre
Orbia

Lo más destacado
de 2023

Sostenibilidad
en Orbia

Operaciones de
bajo impacto

Soluciones
sostenibles

Ventures de
alto impacto

Negocios
responsables

Destacados de los
grupos de negocio

Datos y
desempeño

Operaciones resilientes y de bajo impacto

GOBERNANZA AMBIENTAL

CLIMA Y EMISIONES

GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN Y EFLUENTES

AGUA

BIODIVERSIDAD



Gestión ambiental

Gobernanza ambiental

La sección de [Estructura de gobernanza de sostenibilidad](#) describe la supervisión, responsabilidad y gestión de los tópicos de sostenibilidad de Orbia. Nuestro Comité de Gobernanza, nuestro CEO y los presidentes de grupos de negocio son parte de la estructura de gobernanza central responsable de la supervisión de temas ambientales materiales, incluidos el cambio climático, las emisiones de GEI y de otros gases, los residuos y el agua. Nuestro desempeño en estos temas y otros compromisos generales ASG son revisados trimestralmente.

Sistemas de 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 de calidad y ambientales para respaldar la mejora continua en todas nuestras operaciones.

En 2023, 54% de los sitios (73 de los 136 que son elegibles) estaban certificados según la norma ISO14001 o estándares equivalentes, y nos hemos comprometido a alcanzar el 100% de los sitios certificados para el 2025.

Cultura ambiental

En línea con las buenas prácticas de los sistemas de gestión ambiental, brindamos capacitación a nuestros empleados en una variedad de tópicos ambientales: eficiencia energética, gestión de residuos y economía circular, y uso sostenible del agua, lo que refuerza nuestra visión de eficiencia de recursos. Todos nuestros sitios facilitan sesiones de capacitación ambiental.

Además, nuestros negocios impulsan sus propias

iniciativas para fomentar una cultura ambiental. Por ejemplo: Polymer Solutions, en su sitio de Altamira en México, creó un comité de eficiencia energética, que se enfoca en analizar oportunidades de eficiencia y descarbonización. En Building & Infrastructure (Wavin), creamos un inventario de residuos para potenciar oportunidades de reciclaje, así como balances de agua, para prácticas hídricas eficientes. En Polymer Solutions, Precision Agriculture (Netafim) y Building & Infrastructure (Wavin), lanzamos foros de eficiencia energética para compartir y desplegar mejores prácticas.

Auditorías ambientales

Todos nuestros sitios certificados (norma ISO 14001 o equivalente) están sujetos a auditorías externas. Adicionalmente, y desde el 2021, el plan de auditoría interna de Orbia incluye el desempeño ambiental.

Este programa cubre sitios que aún no han sido certificados en nuestro programa de certificación EMS o que no han sido cubiertos por el proceso de verificación de un tercero independiente. En 2023, el equipo de auditoría interna auditó 13 sitios en nuestros negocios (10% de nuestras plantas), reforzando aún más las prácticas de elaboración de informes. Además de los procesos de auditoría interna, el equipo de desempeño ambiental de Orbia realiza sus propias auditorías en todos nuestros sitios para identificar y aprovechar oportunidades de mejora. Con el objetivo de establecer altos estándares ambientales para todas nuestras operaciones, iniciamos programas de auditoría secundaria enfocados en la gestión de pasivos ambientales, iniciando con dos sitios en México durante 2023. En 2024 esperamos ampliar las evaluaciones de responsabilidad ambiental en todas las plantas de fabricación de materiales básicos de Orbia. Esto proporcionará una comprensión integral de nuestras acciones de protección ambiental en nuestros sitios, fortaleciendo nuestro compromiso con la continuidad del negocio mientras que somos salvaguardas del medio ambiente.

Adicionalmente, nuestros negocios llevan a cabo esfuerzos de auditoría específicos para identificar oportunidades de mejora. Algunos ejemplos incluyen:

- Los sitios en Reino Unido de Orbia Building & Infrastructure y Orbia Fluor & Energy Materials completaron la fase 3 del Esquema de Oportunidades de Ahorro de Energía (ESOS, por sus siglas en inglés).
- En la planta de Japón de Orbia Fluor & Energy Materials, las auditorías energéticas se aplican a los equipos de refrigeración, así como al uso de vapor.
- El sitio en Leominster, de Orbia Polymer Solutions (Alphagary) se unió a Compressed Air Technologies Inc. para realizar auditorías a los sistemas de aire comprimido.
- Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line) y Polymer Solutions (Vestolit) se unieron al Better Climate Challenge, una iniciativa del Departamento de Energía de Estados Unidos, donde se comprometieron a reducir sus emisiones de GEI de alcance 1 y 2 en un 50% para sus operaciones en el país para el 2030 (contra una línea base del 2019). Como parte del programa, deberán llevar a cabo auditorías de energía dos veces al año.



Cumplimiento ambiental

En 2023, continuamos trabajando con ENHESA para monitorear el cumplimiento de SSMA en todas las plantas de fabricación de Orbia para mantenernos actualizados con los desarrollos regulatorios. Tras las autoevaluaciones realizadas por todas las plantas, se revisó el cumplimiento del 99% de todos los requisitos reglamentarios aplicables a finales de 2023 (frente al 98% en 2022 sobre la misma base de sitios) y continuó el proceso para incluir instalaciones de fabricación recientemente adquiridas en ENHESA, principalmente en Asia.

En 2023 logramos mejoras significativas en nuestro desempeño ambiental en comparación al 2022:

En línea con las buenas prácticas de los sistemas de gestión ambiental, brindamos capacitación a nuestros empleados en una variedad de tópicos ambientales: eficiencia energética, gestión de residuos y economía circular, y uso sostenible del agua, lo que refuerza nuestra visión de eficiencia de recursos. Todos nuestros sitios facilitan sesiones de capacitación ambiental.

Además, nuestros negocios impulsan sus propias iniciativas para fomentar una cultura ambiental. Por ejemplo: Polymer Solutions, en su sitio de Altamira en México, creó un comité de eficiencia energética, que se enfoca en analizar oportunidades de eficiencia y descarbonización. En Building & Infrastructure (Wavin), creamos un inventario de residuos para potenciar oportunidades de reciclaje, así como balances de agua, para prácticas hídricas eficientes. En Polymer Solutions, Precision Agriculture (Netafim) y Building & Infrastructure (Wavin), lanzamos foros de eficiencia energética para compartir y desplegar mejores prácticas.

-10%

de emisiones de GEI
de alcance 1 y 2

+52%

de consumo
de electricidad renovable

70%

de los sitios en zonas de estrés
hídrico cuentan con sistemas
de ciclo cerrado de agua

-73%

de emisiones de SO_x, superando la
meta 2023 de nuestro
[bono ligado a la sostenibilidad](#)

+28%

de sitios lograron nuestra
meta de Cero Residuos
a Rellenos Sanitarios*

-74%

de residuos peligrosos
enviados a relleno sanitario

+57%

de los residuos peligrosos
de producción fueron
desviados de la eliminación

*En 2023, 71% de los sitios alcanzaron la meta de Cero Residuos a Relleno Sanitario. 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.



Principios de diseño sostenible

Damos prioridad al abastecimiento responsable, la producción de bajo impacto y las acciones de mitigación de impacto en toda nuestra cadena de valor mediante la integración de los principios de circularidad desde el diseño del producto. Así, garantizamos la sostenibilidad durante todo su ciclo de vida (extracción, manufactura, almacenamiento y distribución, uso y eliminación final, reutilización y/o reciclaje). Nuestros 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 nuestra cartera de soluciones.

Algunos ejemplos para aumentar la transparencia son:



Tras los esfuerzos realizados en 2022 para empezar a ofrecer Declaraciones Ambientales de Producto (EPDs, por sus siglas en inglés)* para su portafolio en el mercado europeo basadas en LCA verificadas por terceros, Orbia Building & Infrastructure (Wavin) está ahora en condiciones de ofrecer [EPDs verificadas para la mayoría de sus productos en el mercado europeo](#). En 2023, el alcance se amplió a América Latina, donde se ha puesto a prueba un programa de LCA en dos sitios de Brasil y Colombia. El éxito del proyecto piloto allana el camino para su cobertura en diversos centros de Brasil, Colombia y Ecuador.

Los resultados servirán para introducir mejoras continuas que contribuyan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

*Una EPD relaciona de forma transparente los procesos de producción con el abastecimiento de recursos, ofreciendo información detallada sobre los impactos ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida. Con las EPDs, ayudamos a los clientes a seleccionar los mejores productos para sus proyectos y disminuir su huella ambiental.



Además de los análisis del ciclo de vida del maíz y el arroz realizados en años anteriores, en los que se comparaba el riego por goteo con los métodos tradicionales, Orbia Precision Agriculture (Netafim) completó un nuevo LCA en 2023 durante la temporada de cosecha de papas en el Reino Unido. En la evaluación se comparó el uso del riego por goteo con el método tradicional con pistola de lluvia. Los resultados preliminares indican un impacto positivo significativo: una tonelada de papas cultivadas con riego por goteo tiene una huella de carbono por kilo un 54% menor y una huella de carbono por hectárea un 20% menor frente a los métodos tradicionales.



Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line) obtuvo una verificación del análisis del ciclo de vida de terceros en 2023 para los productos [FuturePath ECO y MicroDuct ECO](#) en centros de producción relevantes de toda Europa, con resultados que muestran una reducción del 44% de la huella de carbono para los productos y ubicaciones evaluados.



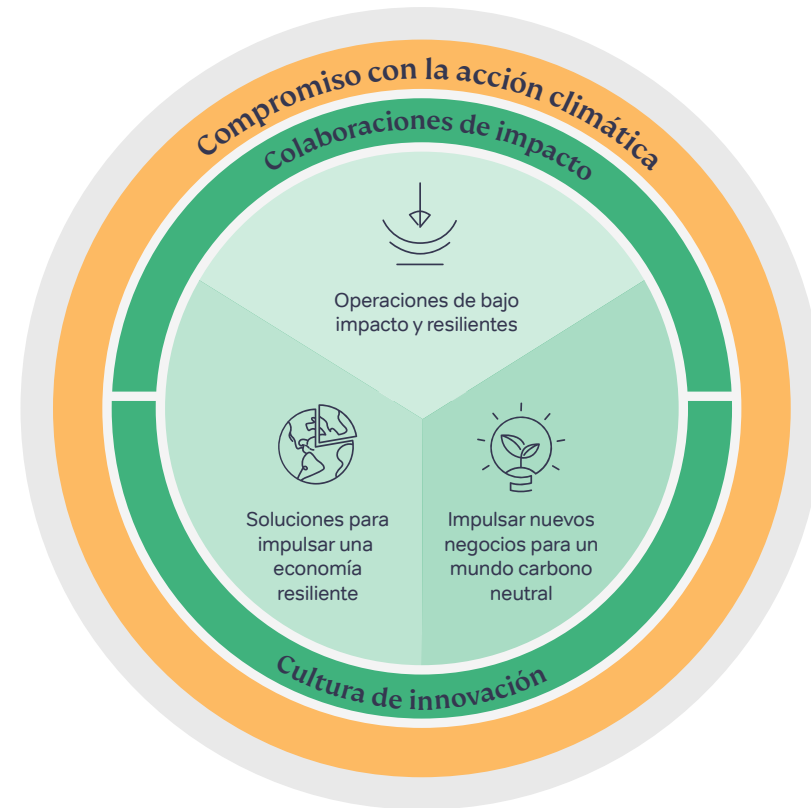


Clima y emisiones

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

A través de nuestro marco de acción climática estamos enfocados en abordar riesgos y oportunidades climáticas desde una perspectiva operativa, brindar soluciones bajas en carbono e invertir en tecnología climática, así como impulsar una cultura de colaboración e innovación.

En el 2023 continuamos avanzando en nuestras acciones de mitigación de cambio climático, reforzando nuestro compromiso con nuestros objetivos **validados** y basados en la ciencia para reducir las emisiones de alcance 1 y 2 en un 47% para 2030 (tomando como base el año 2019) y reducir las emisiones de alcance 3 (categorías 11 y 12) en un 30% en el mismo horizonte temporal. En 2023 logramos la reducción de un 27% en las emisiones de alcance 1 y 2, y una reducción del 20% en las emisiones de alcance 3 en comparación con la línea base.



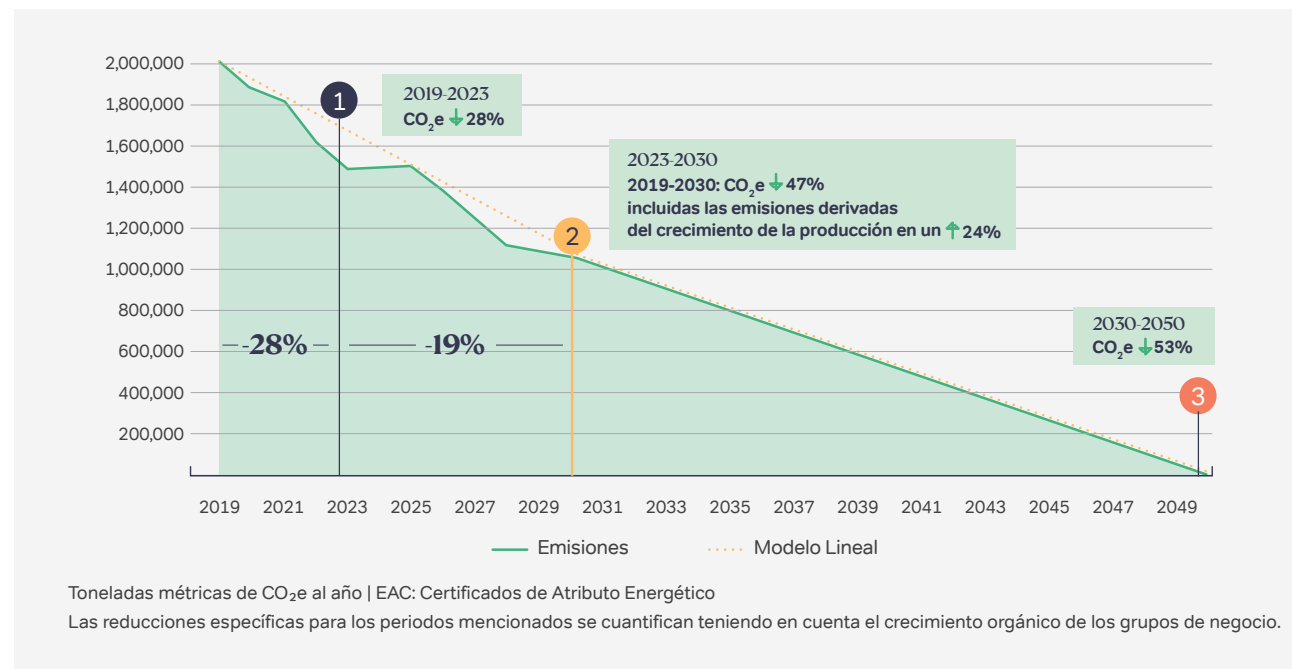
Marco de Acción Climática Orbia



Ruta hacia cero emisiones netas (emisiones de alcances 1 y 2)

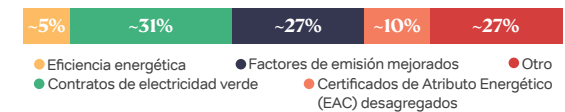
Orbia ha definido una hoja de ruta que describe los instrumentos necesarios para acelerar nuestro camino hacia cero emisiones netas, en línea con nuestros objetivos a corto plazo para reducir las emisiones de GEI de alcances 1 y 2 validados por la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia.

Nuestra hoja de ruta incluye sustituir las fuentes de electricidad de origen fósil por renovables, eliminar progresivamente los equipos que funcionan con carbón, aumentar la eficiencia energética e invertir en esfuerzos de transición e incorporación del uso de hidrógeno y tecnologías de captación de carbono en nuestras operaciones. Se trata de un trabajo continuo que tendrá en cuenta el crecimiento en futuras inversiones.

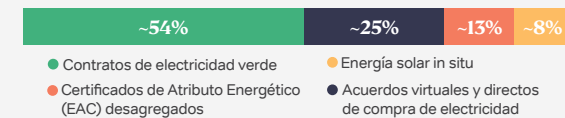


Comprometerse con alcanzar cero emisiones netas exige un pensamiento innovador y una mejora continua de nuestras prácticas de producción. Como parte de la transformación de nuestra empresa, estamos asumiendo el enorme reto de la descarbonización mientras equilibramos crecimiento y rentabilidad.

- 1 2019 – 2023:**
Reducción del 28% con respecto a la línea base, como resultado del uso de instrumentos, como:



- 2 2024 – 2030:**
Reducción del 19% con respecto a la línea base, como resultado de las reducciones del 5% en el alcance 1 y 2 por prácticas de eficiencia energética y la descarbonización del 100% de la electricidad (alcance 2) a través de varios instrumentos:



* Los datos pueden depender de los acuerdos de compra de energía previstos y de que los proyectos solares in situ entren en funcionamiento a tiempo, así como de la disponibilidad futura de opciones de adquisición de electricidad renovable en regiones clave.

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

- 3 2031 – 2050:**
Para 2050, Orbia aspira a lograr cero emisiones netas, lo que significa que las emisiones de alcance 1 y 2 serán iguales a cero. Los planes incluyen la eficiencia energética, la electrificación, tecnologías en desarrollo de captación y almacenamiento de carbono, equipos verdes alimentados con hidrógeno y soluciones innovadoras identificadas a través de Orbia Ventures.



Evaluación de oportunidades y riesgos climáticos

En 2023, se completó una actualización de nuestra evaluación de oportunidades y riesgos climáticos, que cubrió 134 plantas de Orbia* en todo el mundo con un análisis detallado en una muestra prioritaria de 12 sitios, tomando en consideración dos escenarios futuros para 2030 y 2050, con riesgos físicos y de transición y una cuantificación financiera alineada con nuestros procesos de Gestión de Riesgos Empresariales (ERM, por sus siglas en inglés) y los umbrales de riesgo.

La muestra prioritaria se determinó a partir de un análisis de vulnerabilidad y de la relevancia estratégica de esos sitios para nuestros negocios. La muestra resultante incluye tres plantas de Polymer Solutions, dos de Building & Infrastructure, tres de Precision Agriculture, dos de Connectivity Solutions y dos de Fluor & Energy Materials.

Para conocer la metodología detallada, consulte nuestra página dedicada a la [evaluación de oportunidades y riesgos climáticos](#)

*134 sitios activos en 2022 (al comienzo de la evaluación).



Evaluación climática - Pasos clave

1 Análisis de escenarios

La selección de los escenarios utilizados en nuestra evaluación sigue las recomendaciones de la Norma S2 de la Fundación de Normas Internacionales de Información Financiera para la divulgación de información sobre el clima (anteriormente conocido como TCFD) de utilizar dos escenarios por tipo de riesgo, siendo uno de ellos un escenario con una trayectoria de emisiones en la que temperatura promedio mundial no aumente más de 2°C y otro, donde aumente hasta 4°C por encima del promedio preindustrial.

2 Análisis de oportunidades y riesgos (fuentes de datos y herramientas)

Para identificar las posibles oportunidades y riesgos climáticos, se utilizaron diversas fuentes de datos y herramientas en función de los riesgos físicos y de transición, así como de las oportunidades. Estas fuentes incluyeron el Portal de Conocimiento sobre el Cambio Climático del Banco Mundial, el Atlas Interactivo del WGI del IPCC, el Banco Mundial, Climate Transparency y Climate Policy Tracker. Además, se utilizaron pruebas de estrés en la muestra prioritaria para profundizar en los resultados de los riesgos físicos.

3 Evaluación y modelos

Siguiendo las directrices de las normas ISO14090 e ISO14091, se evaluaron los riesgos y las oportunidades en función de la magnitud/probabilidad, la exposición y la vulnerabilidad (sensibilidad y capacidad de adaptación) ante las amenazas y sus tendencias. En cuanto a los riesgos físicos, las amenazas evaluadas incluyen el calor extremo, las olas de frío y las heladas, las inundaciones, los desprendimientos de tierras, la aridez, las sequías, los incendios forestales y las tormentas de arena, así como las tendencias de estos fenómenos. En el caso de los riesgos de transición, se utilizó el Explorador de Escenarios NGFS del Instituto Internacional de Análisis de Sistemas Aplicados. Por último, las oportunidades identificadas se clasificaron en cuatro categorías: mercado, cambios legislativos y políticos, cambios en los valores sociales y cambios tecnológicos.

Análisis de la cadena de suministro

Se llevó a cabo una revisión general de los riesgos climáticos vinculados a nuestras principales cadenas de valor (PVC, poliolefinas y fluorita), con el fin de fundamentar las posibles repercusiones para los proveedores, la infraestructura y los consumidores. Entre los mayores riesgos identificados figuran los problemas de transporte e interrupción de la producción relacionados a las amenazas climáticas identificadas, así como daños a las instalaciones y activos físicos.

4 Resultados

A continuación, se presenta un resumen de alto nivel de los principales riesgos y oportunidades identificados. Más detalles disponibles [aquí](#).

Los riesgos físicos más importantes identificados son los asociados al aumento de las temperaturas (calor extremo y sequía) y a los cambios en las precipitaciones (inundaciones y deslizamientos de tierra que afectan a las cadenas de suministro o causan trastornos en las infraestructuras locales).

Los riesgos de transición más importantes son el endurecimiento de la legislación y la política, la volatilidad de los precios de las materias primas y el cambio en la demanda de los consumidores de productos con bajas emisiones de carbono (o de bajo potencial de calentamiento atmosférico), circulares y de base biológica.

Las principales oportunidades relacionadas con el clima incluyen una mayor demanda de innovaciones en tecnologías bajas en carbono y de adaptación climática, la reducción de costos e impuestos derivados del uso de fuentes de energía con menos emisiones, y los beneficios positivos para la reputación que se traducen en un aumento potencial de los márgenes de beneficio.

Visite nuestra sección de [Acción climática](#) para ver ejemplos de medidas para mitigar los riesgos climáticos.

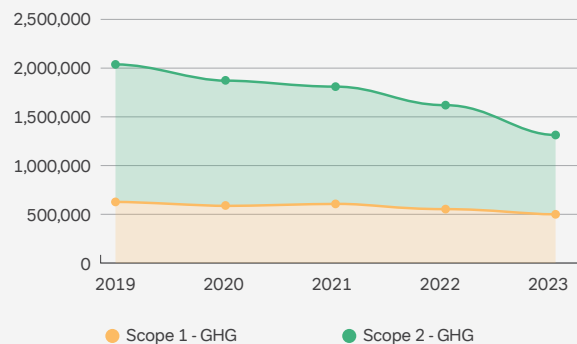
Visite nuestra sección [Soluciones sostenibles](#) para ver ejemplos de desarrollos de portafolio relacionados con oportunidades climáticas.



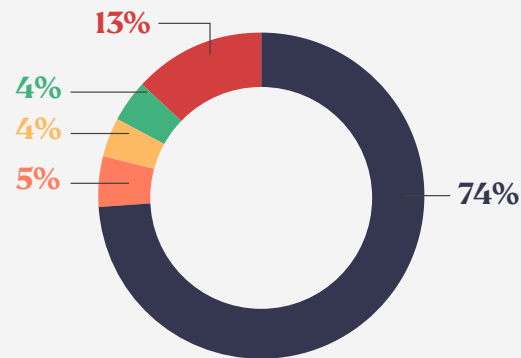
Emisiones de gases de efecto invernadero

Buscamos impulsar la descarbonización en todos nuestros negocios a un ritmo constante con la ambición de lograr cero emisiones netas (alcance 1 y 2) para 2050. Nuestro plan a corto plazo incluye la reducción de emisiones de GEI de alcance 1 y 2 en un 47% para 2030 y de alcance 3 (categorías 11 y 12) en un 30% para el mismo año. Para alcanzar nuestros objetivos de descarbonización, mantenemos 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 independiente cada año (el informe de revisión independiente está disponible [aquí](#)).

Emisiones de alcance 1 y 2 (CO₂e total) ✓

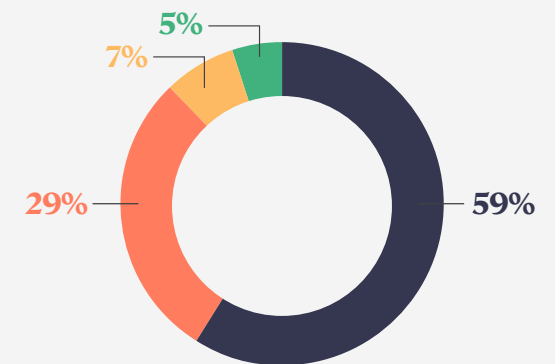


Desglose de las emisiones de GEI de alcance 1 y 2 por grupo de negocio



- Orbia Polymer solutions (Vestolit & Alphagary)
- Orbia Building & Infrastructure (Wavin)
- Orbia Fluor & Energy Materials (Koura)
- Orbia Precision Agriculture (Netafim)
- Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line)

Distribución de emisiones de GEI de alcance 3 upstream/downstream



- Category 12: End-of-life treatment of sold products
- Upstream activities (Cat 1-7)
- Category 11: Use of sold products
- Downstream categories (Cat 9, 10, 15)

La información sobre nuestras emisiones para 2016-2023 puede consultarse [aquí](#). 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 88% de nuestra huella de emisiones de alcance 3 global.



Avances en la descarbonización de emisiones 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 de emisiones de alcance 1 y 2 en tres frentes principales:

- Optimización de procesos para impulsar la eficiencia.
- Transición a fuentes de energía renovables y bajas en carbono.
- Búsqueda de oportunidades de inversión en captación de carbono e hidrógeno.

Partiendo de la hoja de ruta para cero emisiones netas de Orbia, cada uno de nuestros negocios ha desarrollado sus propias hojas de ruta y objetivos anuales que acelerarán la adquisición de electricidad renovable en regiones clave.

En 2023, estos esfuerzos se tradujeron en buenos resultados que reforzaron nuestro objetivo de reducir nuestro impacto climático. Hemos reducido nuestras emisiones de alcance 1 y 2 en un 10% con respecto al año pasado.

Optimización de procesos para la eficiencia

Estimamos que hemos reducido unas 9,593 toneladas de CO₂ mediante la aplicación de tecnología de fabricación mejorada y procesos energéticamente eficientes que abarcan desde el control avanzado de procesos hasta la mejora de equipos.

En 2023, las operaciones de Estados Unidos de Orbia Connectivity Solutions y Polymer Solutions (Vestolit), se aliaron con el DOE para unirse al Better Climate

Challenge, donde se comprometen a reducir sus emisiones de alcance 1 y 2 en al menos un 50% (frente a una línea base del 2019) para el 2030.

Para lograrlo, Polymer Solutions (Vestolit) se comprometió a realizar evaluaciones energéticas rutinarias a través del Programa del Centro de Evaluación Industrial, que permitirá conocer las oportunidades de ahorro y eficiencia energética en sitios de Estados Unidos. La huella en EE. UU. de Connectivity Solutions (Dura-Line) y Polymer Solutions (Vestolit) representa aproximadamente el 80% y el 5% de su propia huella global, respectivamente, y contribuye al 7% de la huella global de Orbia.

En cuanto a nuestros sitios latinoamericanos, Polymer Solutions (Vestolit) ha reducido la intensidad energética en un 9% desde 2019 y ahora está explorando el uso de sistemas combinados de calor y electricidad, así como cambios en la compra de energía para reducir aún más las emisiones de alcance 2. Mientras tanto, las iniciativas de reducción de emisiones han dado buenos resultados en la planta de Polymer Solutions (Vestolit) Marl, en Alemania: las emisiones de CO₂ se han reducido en 275k toneladas frente a una línea base de 2019, lo que representa aproximadamente el 25% de la huella total de alcance 2 de Orbia.

En 2023 también destacan:



Polymer
Solutions

Recuperación energética

El equipo de Orbia Polymer Solutions (Alphagary) en nuestra planta Tlaxcala, México, está probando un sistema de recuperación de calor residual en una línea de extrusión al añadir un intercambiador de calor y recircular el aceite caliente en la mezcladora. Con ello, se puede recuperar el calor residual de la refrigeración de la extrusora. Esto supone un ahorro de consumo de energía de alrededor de 37 MWh al año y se traduce en \$4,000 dólares anuales. Este proyecto puede ampliarse a todas las plantas similares.



Building &
Infrastructure

Colaboración cruzada para la descarbonización

En EMEA y LATAM, Orbia Building & Infrastructure (Wavin) ha empezado a organizar foros energéticos con especialistas de los sitios para debatir mejores prácticas. Como resultado, nuestra planta en Chippenham (Reino Unido) está sustituyendo 14 calefactores de aceite y 5 depósitos de diésel rojo por una nueva tecnología de bomba de calor de alta eficiencia. El sistema de calefacción de aceite consumía 294,681 litros de aceite al año (825 toneladas de emisiones de CO₂ al año). Las nuevas bombas de calor funcionarán con electricidad 100% renovable de cero emisiones, reduciendo los riesgos asociados al almacenamiento in situ de altos volúmenes de diésel.

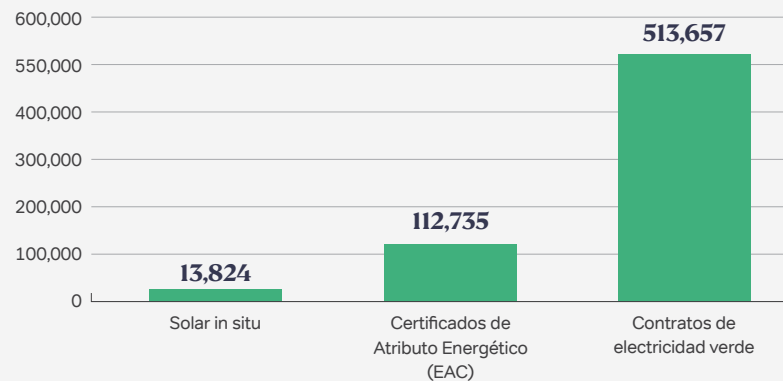


Transición a energías renovables y fuentes de energía bajas en carbono

Aumentamos en un 52% el uso de energías renovables, reduciendo alrededor de 67,500 toneladas de emisiones de GEI y elevando el total de electricidad renovable comprada y generada al 26% del consumo total de electricidad.

En 2023, el 46% de las plantas de Orbia utilizaron fuentes de energía renovables. Durante el año, los esfuerzos para aumentar las energías renovables se centraron en explorar contratos de compraventa de energía (PPA, por sus siglas en inglés) en las regiones de Europa y EE. UU. y en aumentar la generación de energía solar in situ en sitios clave. Orbia ha desarrollado una plantilla interna de inversión para comparar varios escenarios de descarbonización a nivel sitio y fundamentar las decisiones de inversión pertinentes.

Métodos de abastecimiento de energía renovable (MWh) en 2023



Algunos ejemplos de avances en este frente son:

Proyectos de energía solar in situ

Orbia Building & Infrastructure

Orbia Building & Infrastructure (Wavin) sigue avanzando en su transición hacia la electricidad renovable, centrada en la energía solar:

- 926 paneles fotovoltaicos bifaciales instalados en Polonia generan 387 MWh de energía renovable al año y reducen las emisiones de CO₂ en unas 300 toneladas.
- En el Reino Unido, se espera una producción anual de 2,282 MWh de un campo solar con una capacidad instalada de 2,550 KWp tan pronto como se complete el acuerdo final con el operador de la red.
- En Suecia y Polonia se instalaron 9,798 m² de paneles solares, con una producción anual estimada de 2,224 MWh (capacidad instalada de 1,929 KWp).
- En México se han empezado a instalar paneles en algunas plantas.

Los proyectos solares in situ instalados para Building & Infrastructure (Wavin) se completaron en colaboración con SolarAccess y Triodos Investment Management. Con instalaciones solares en funcionamiento en los Países Bajos, Polonia y Suecia, los próximos pasos incluirán la construcción y explotación de instalaciones solares sobre tejado y sobre el terreno en Reino Unido, Francia y Alemania.

Orbia Connectivity Solutions

A finales de 2023, nuestra planta de Omán instaló en su paneles solares con una capacidad de 400 kW que abastecerá aproximadamente el 30% de su consumo eléctrico anual.

Orbia Precision Agriculture

Los sitios de Israel y los Países Bajos aumentaron el uso de energía solar in situ, lo que se tradujo en un incremento del 30% de su consumo de electricidad renovable.



Orbia Polymer Solutions (Vestolit)

Orbia Polymer Solutions (Vestolit) está ampliando el uso de energía verde en todas sus operaciones mediante paneles solares in situ, programas solares comunitarios, y acuerdos de compraventa de energía directos y virtuales. En México, se han iniciado planes para utilizar fuentes de energía bajas en carbono, y un primer sitio completará la instalación de paneles solares a principios de 2024. Se espera que también se instalen en otras plantas de América Latina. En Estados Unidos se están estudiando alianzas para adquirir electricidad verde a través de acuerdos de compraventa de energía y programas solares comunitarios.

Orbia Polymer Solutions (Alphagary)

Orbia Polymer Solutions (Alphagary) y su socio Shakun Polymers han puesto una instalación solar en un sitio clave en la India, capaz de generar 700 kWh de energía. En 2024, se firmará un acuerdo de compraventa de energía para abastecer hasta el 40% del consumo eléctrico del sitio con fuentes solares (cantidad que deberá certificar la parte contratante). Esta instalación es el resultado de un caso de éxito en otro sitio que genera 285 kWh anuales y reducirá las emisiones de CO₂ de alcance 2 para el grupo de negocio en un seis por ciento anual combinado estimado.

Otras fuentes renovables

- Orbia Building & Infrastructure (Wavin) sigue utilizando electricidad 100% renovable en sus operaciones de EMEA y Brasil y ahora también ha añadido la compra de electricidad renovable para sitios específicos en Colombia y la India.
- Orbia Precision Agriculture (Netafim) también firmó un contrato con un nuevo proveedor para suministrar energía 100% verde en Chile.

Búsqueda de inversiones en captación de carbono e hidrógeno

Orbia Ventures y nuestros negocios siguen evaluando tecnologías para pilas de electrolizadores de hidrógeno, así como la captación de carbono para proyectos internos de producción de etileno. En 2024, Orbia Polymer Solutions (Vestolit) seguirá explorando el desarrollo del mercado del hidrógeno y las iniciativas de captación de carbono en Alemania y otros lugares de Europa.





Avances en la descarbonización de las emisiones de GEI de alcance 3

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) está realizando la transición a refrigerantes y propelentes de bajo potencial de calentamiento global como motor clave de la estrategia de reducción de emisiones de GEI de alcance 3 de Orbia.

Durante 2023, Fluor & Energy Materials (Koura) añadió el refrigerante R-444A a su cartera de soluciones. Se trata de un refrigerante innovador que satisface la necesidad de una solución más sostenible y con menor potencial de calentamiento global (PCG) a medida que la industria automovilística avanza para cumplir las normativas actuales y futuras de EE. UU. sobre emisiones de carbono, incluidas aquellas que restringen los refrigerantes con un PCG superior a 150. En línea con las ofertas anteriores de refrigerantes de bajo PCG (KLEA® 456a y 473a) y propelentes (Zephex® 152a), Fluor & Energy Materials (Koura) está en la posición adecuada para alcanzar las ambiciones de Orbia en cuanto al alcance 3.

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 (categorías 11 y 12). 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. A su vez, Building & Infrastructure (Wavin) utiliza materiales circulares (reciclados) para reducir la huella de carbono de nuestros productos hasta en un 80%. Polymer Solutions (Vestolit) ha desarrollado PVC compatible con el futuro, que reduce la huella ambiental de nuestros productos entre un 60 y un 90%, según la base biológica utilizada. Estos productos bajos en carbono están diseñados a partir de materias primas circulares, para satisfacer altos requisitos funcionales y tener una vida útil de 100 años. Todos nuestros negocios operan con programas y productos circulares. Visite nuestras secciones [Soluciones sostenibles](#) y [Circularidad](#) para obtener más información.

Acción colectiva por el clima

- La Alianza para una Política Atmosférica Responsable, de la que Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) es miembro, se unió a los líderes del Senado estadounidense para celebrar el primer aniversario de la ratificación por parte de Estados Unidos de la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal. Nos unimos al reconocimiento del fuerte apoyo bipartidista que dio lugar a una política ambiental de gran impacto con beneficios económicos protegidos. Estamos orgullosos del trabajo que realiza la Alianza para fomentar la colaboración continua entre industrias, organizaciones no gubernamentales (ONG) y gobiernos en torno a estas importantes normativas.
- Orbia Ventures se unió a la alianza de inversionistas PLANETech, una comunidad de inversionistas comprometidos a respaldar y acelerar el crecimiento de soluciones de tecnología climática.
- Orbia participó en el Encuentro Empresarial para la Sostenibilidad 2023 de México, donde tomamos parte en una ceremonia de firma simbólica como expresión de nuestra continua adhesión a la iniciativa Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés). Haga clic [aquí](#) para más información.

Consulte los ejemplos de [Innovación Abierta](#) para conocer más alianzas para la acción climática.



Para más información::

[Respuesta a CDP Cambio Climático 2023](#)



Gestión de la contaminación y efluentes

Orbia está comprometida a operar sus sitios de manufactura de forma que no solo se minimice el consumo de recursos, sino que también se garantice la gestión adecuada de todas las descargas y efluentes industriales.

Otras emisiones al aire (diferentes de GEI)

El enfoque de Orbia para emisiones atmosféricas que no son de efecto invernadero, se centra en las emisiones de óxidos de azufre (SOx), que representan más del 23% de este tipo de emisiones.

La planta química Fluor & Energy Materials de Orbia en Matamoros (México), como principal contribuyente a nuestras emisiones de óxido de azufre (SOx), sustituyó el 100% de su sistema de catalizadores a finales de 2022. Esta importante actualización tecnológica supuso una importante reducción de las emisiones atmosféricas de SOx en un 73% durante el año. Esto supone una reducción del 84% con respecto a 2018, lo que mantiene a Orbia en el buen camino para alcanzar nuestros compromisos de 2023 y 2025, detallados en el [marco del bono ligado a la sostenibilidad](#).

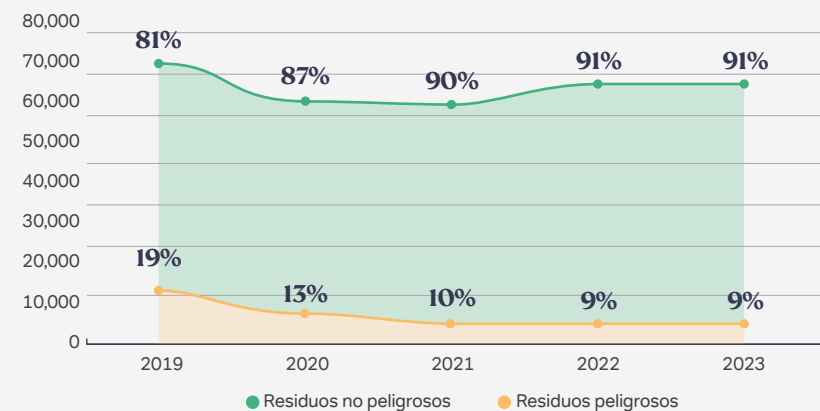
Seguimos y reportamos otras emisiones atmosféricas, como NOx y COVs (estos datos están disponibles [aquí](#)). Nuestras intensidades de emisión y volúmenes absolutos se sitúan en los rangos inferiores en comparación con los de un grupo seleccionado de empresas homólogas de los sectores de materias primas y petroquímicos (según la información pública disponible de empresas de la industria) y son específicos solo para ciertas partes de nuestros negocio.

Manejo de los residuos

Nuestro enfoque en materia de residuos se centra en reducir la cantidad de residuos peligrosos y no peligrosos generados, enviar cero residuos al relleno sanitario y promover los principios de circularidad.

Composición de los residuos en Orbia*

Producción de residuos peligrosos y no peligrosos ✓



En Orbia, los residuos peligrosos representan solo el 9% de nuestra huella de residuos, y el 83% de este tipo de residuos se desecha a través de métodos diferentes a la eliminación final.

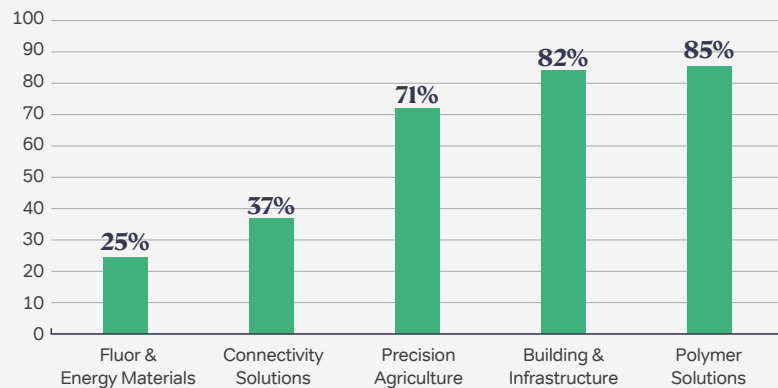
*Se excluyen los residuos de proyectos especiales.



Desviar los residuos del relleno sanitario

Todas nuestras plantas tienen la misión de reducir los residuos en el origen y desviarlos de los rellenos sanitarios. En general, los residuos generados por tonelada han disminuido constantemente, y nuestro volumen de residuos de producción que se enviaron al relleno sanitario o se incineraron sin recuperación de energía fue un 45% más bajo en 2023 que en 2022.

Plantas que envían cero residuos a relleno sanitario¹ por grupo de negocio (%)



Orbia Polymer Solutions (Vestolit) desvió 3,294 toneladas menos de residuos de rellenos sanitarios o incineración sin recuperación de energía en comparación con 2022. El resultado fue que el 71% de las plantas de Polymer Solutions (Vestolit) alcanzaron nuestra meta de cero residuos al relleno sanitario para 2025, con el apoyo de nuestras plantas latinoamericanas. En Estados Unidos, los equipos de nuestras plantas colaboran con diversas empresas para explorar usos alternativos de nuestros residuos de producción.

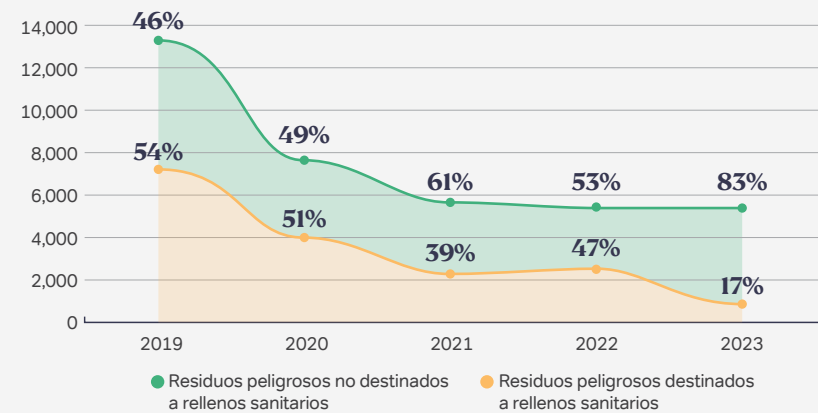
En 2023, 7 de los 19 sitios de Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line) alcanzaron nuestra meta de cero residuos al relleno sanitario¹, mediante la revisión de contratos y aliándose con nuevos proveedores para reducir la cantidad de residuos que van al relleno sanitario en aproximadamente un 24%.

Los esfuerzos de Orbia Precision Agriculture (Netafim) se centraron en cinco plantas con una combinación de prácticas de segregación mejoradas, programas de sensibilización y nuevas alianzas con proveedores que ofrecen mayor capacidad de reciclaje y reutilización, acercándolos en un 29% a alcanzar el objetivo de cero residuos al relleno sanitario¹.

El 82% de los sitios de Orbia Building & Infrastructure (Wavin) ya han alcanzado el estatus de cero residuos al relleno sanitario según la definición¹ de Orbia.

En 2023, las plantas de Orbia desviaron
+50,000 toneladas
de residuos de producción del relleno sanitario.

Residuos peligrosos eliminados y desviados de rellenos sanitarios



*Se excluyen los residuos de proyectos especiales

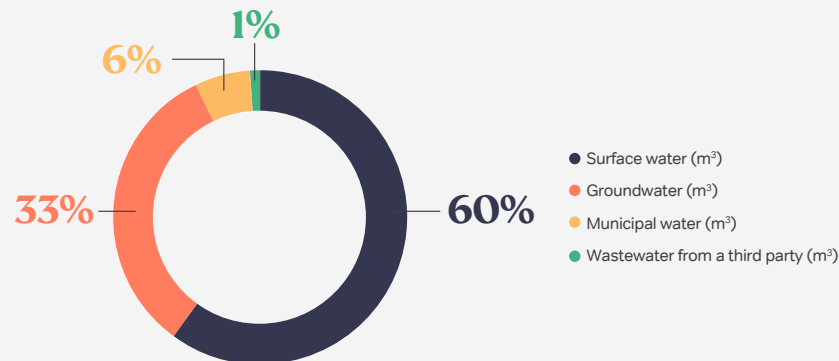
1. Orbia adopta una definición de cero residuos al relleno sanitario que consiste en enviar un máximo del 10% de todos los residuos de producción peligrosos y no peligrosos a rellenos sanitarios para 2025.



Agua

En Orbia somos conscientes de la interdependencia entre el clima y el agua y reconocemos el papel que nuestras prácticas hídricas pueden desempeñar en la mitigación del cambio climático. Nuestra ambición es lograr un impacto neto positivo en el agua mediante análisis de riesgos hídricos, el desarrollo de planes y objetivos de gestión del agua y la participación en acciones colectivas en cuencas prioritarias.

Extracción de agua por tipo de fuente



*Tras la revisión de aseguramiento independiente, a partir de 2023 se excluyen los datos sobre el agua de un sitio de F&EM en el Reino Unido, ya que el agua es consumida por un tercero dentro del mismo complejo. Esto explica parte de la variación interanual.

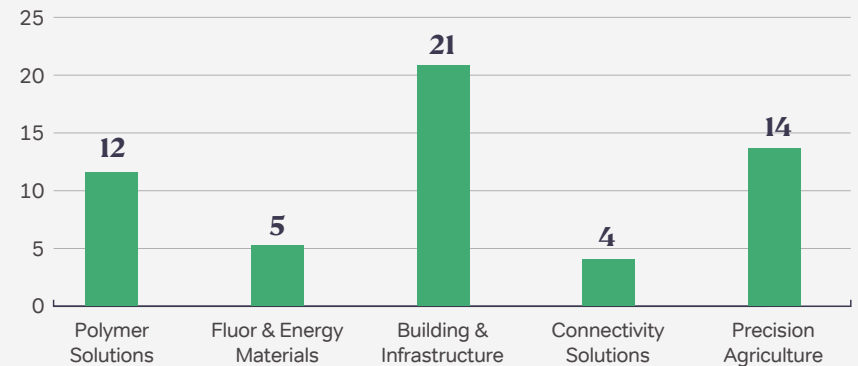
Nuestra huella hídrica está asociada en gran medida a Orbia Polymer Solutions, que representa el 64% de nuestra extracción de agua y el 55% de nuestro consumo en México, seguido de nuestros sitios en Colombia y Alemania.

Un tercio de nuestra extracción de agua procede de aguas subterráneas

*Orbia mantiene el uso de la herramienta Aqueduct versión 3.0 para 2023 ya que es la versión que utilizamos para establecer nuestra estrategia de protección del agua.

El agua es un recurso esencial para nuestros negocios. Desde el punto de vista operativo, es especialmente importante para nuestros sitios petroquímicos y de materiales básicos, ya que es una materia prima clave. Por ello, nuestras plantas operan bajo principios de alta eficiencia hídrica, incluyendo el abastecimiento de fuentes de agua alternativas cuando estén disponibles. Todas nuestras plantas de producción de materiales avanzados funcionan con sistemas de ciclo cerrado de agua, lo que hace que su huella hídrica sea significativamente menor en comparación con nuestros sitios petroquímicos y de materiales básicos.

Sitios en zonas con estrés hídrico “Alto” o “Extremadamente alto”



Monitoreamos continuamente el uso del agua en zonas de estrés hídrico utilizando la herramienta Aqueduct del Instituto de Recursos Mundiales (WRI) versión 3.0*. Según la herramienta, el 41% de nuestros sitios se encontraban en zonas con estrés hídrico alto o extremadamente alto a finales de 2023, lo que representaba el 49% de la extracción total de agua. ✓ Sin embargo, el 70% de nuestras plantas en zonas con estrés hídrico cuentan con sistemas de agua de circuito cerrado para minimizar la extracción de agua.

Rastreamos y reportamos otros indicadores de calidad del agua, como SST, DQO y DBO (datos disponibles [aquí](#)).



Marco de impacto hídrico neto positivo

En 2023, desarrollamos el marco hídrico de Orbia para avanzar hacia el objetivo de tener un impacto neto positivo en agua y cumplir los compromisos que asumimos como miembros del Mandato del Agua de la ONU:

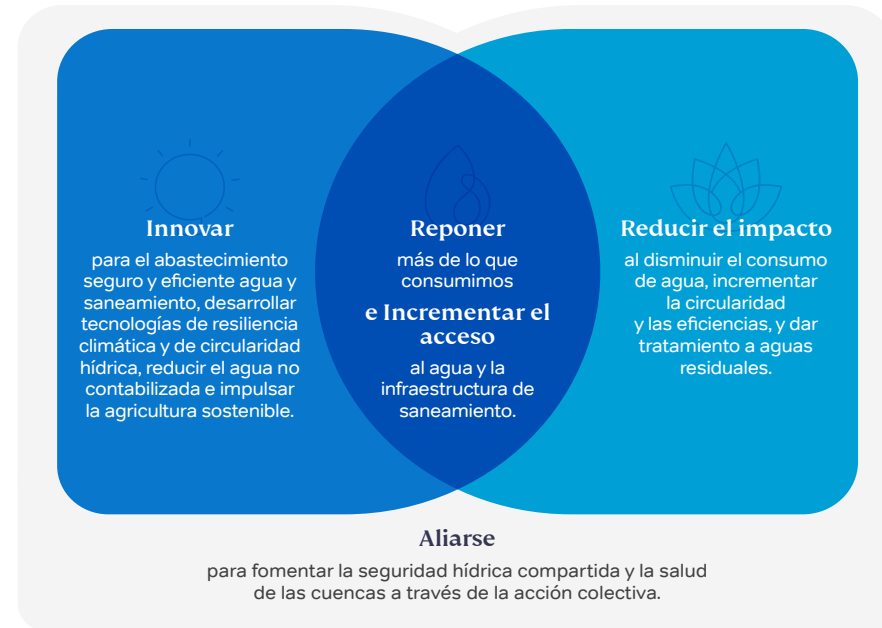


Orbia fue una de las primeras empresas en adoptar la [Convocatoria Abierta para Acelerar la Acción sobre el Agua](#) lanzada durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua en marzo de 2023.



[Forward Faster](#) es una iniciativa que incluye un objetivo de Resiliencia Hídrica para aumentar la resiliencia hídrica en todas las operaciones y cadenas de suministro mundiales y unir esfuerzos para lograr un impacto hídrico positivo colectivo en al menos 100 cuencas hídricas prioritarias vulnerables para 2030

Nuestro enfoque se centra en mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades a través de nuestras operaciones, soluciones e inversiones, especialmente en cuencas prioritarias y zonas de escasez. Nuestro marco se ajusta a la metodología de Contabilidad Volumétrica de los Beneficios del Agua, que abarca las tres dimensiones del agua: cantidad, calidad y acceso (y contribución al ODS 6).



Marco de Impacto Hídrico Neto Positivo Orbia

Como parte del desarrollo de nuestra estrategia, se completó un proyecto piloto de evaluación del riesgo del agua en colaboración con Waterplan en nuestro sitio de Orbia Polymer Solutions (Vestolit) en Coatzacoalcos, México. El proyecto aportó información importante sobre los riesgos hídricos y sentó las bases de nuestra estrategia global de agua, centrándose en nuestra huella operativa (negocios petroquímicos y de materiales básicos) y en las soluciones (negocios de materiales avanzados). Con este proyecto se espera establecer objetivos específicos para las plantas y cuencas prioritarios a finales de 2025. Además de establecer estos objetivos, Polymer Solutions (Vestolit) utilizará los resultados de este proyecto piloto para introducir nuevas soluciones en nuestras operaciones en 2024.



Para más información:

[Respuesta a CDP Seguridad Hídrica 2023](#)



Mejoras operativas por un futuro hídrico favorable

Mientras que nuestros negocios de materiales avanzados funcionan con sistemas de ciclo cerrado de agua, nuestros negocios petroquímicos y de materiales básicos adoptan enfoques diferentes para mejorar la eficiencia hídrica. He aquí algunos ejemplos:

Circularidad de aguas residuales

En la planta de El Salto (México), de Orbia Polymer Solutions (Vestolit) finalizó la construcción de nuestro sistema de línea morada: una red de tuberías que garantiza un suministro de aguas residuales 100% tratadas para las actividades de fabricación (400,000 m³ anuales), eliminando el uso de aguas subterráneas. Desde 2017, el sitio ha dejado de descargar agua a ríos o lagos, lo que supone un avance considerable hacia la consecución de operaciones hídricas neto positivas.

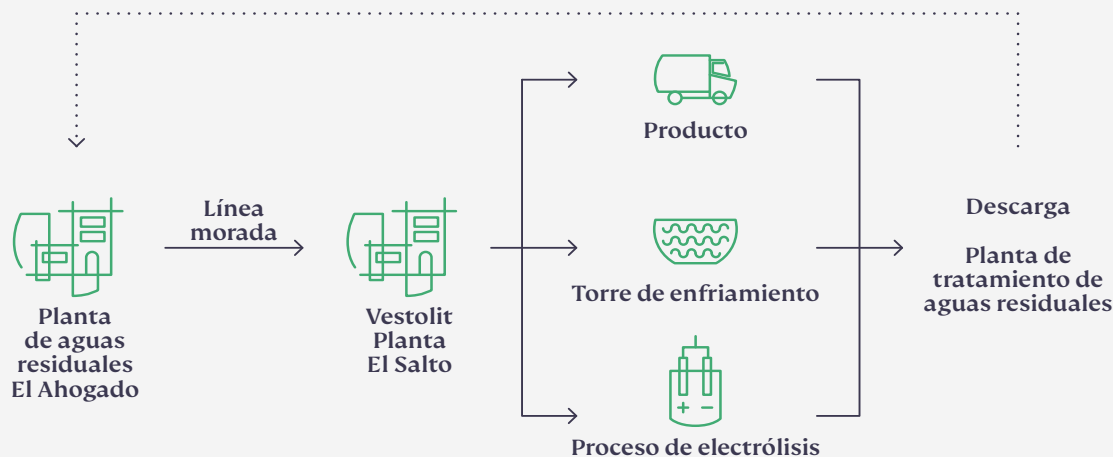
Reutilización del agua

La planta de Orbia Polymer Solutions (Vestolit) en Cartagena ha probado con éxito el proceso que permitirá a una empresa vecina reusar sus descargas, utilizando una muestra de 1000 m³ de agua descargada. Los resultados preliminares del piloto han sido positivos y está previsto que las pruebas para la plena implantación del sistema concluyan en 2024. Este proyecto es una referencia regional para el sector petroquímico, ya que alivia los niveles de estrés hídrico de la cuenca y beneficia a los residentes y a las fábricas locales.

Recuperación de agua en las operaciones mineras

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) mantiene prácticas responsables de gestión del agua en los jales en la mina de fluorita. Gracias a un sistema de recuperación del agua de la producción instalado en nuestra mina Las Cuevas y un eficaz sistema de recirculación de agua en la planta de beneficio de Rioverde, mantuvimos una tasa media de recuperación de agua del 82%. Durante 2024, se llevará a cabo un proceso de optimización de la separación de jales con el fin de mantener las tasas de recuperación de agua.

Línea morada en El Salto





Soluciones para un impacto neto positivo en el agua

Orbia Building & Infrastructure (Wavin) y Precision Agriculture (Netafim) ofrecen soluciones que permiten un impacto positivo en el agua a través de diferentes alternativas de reposición, basadas en el marco de la Contabilidad Volumétrica de los Beneficios del Agua:

En entornos urbanos:

- Las soluciones de resiliencia climática urbana promueven el cambio del diseño lineal al circular de los sistemas de agua con infraestructuras azul-verde.
- Las soluciones de gestión de redes de abastecimiento de agua permiten a las empresas de servicios públicos reducir las pérdidas de agua en las redes mediante herramientas de supervisión y detección.



En la agricultura:

- Las soluciones de riego de precisión permiten a los agricultores cultivar más con menos agua y otros insumos. Con un ahorro promedio de agua del 50% según el cultivo, un aumento del rendimiento sin incrementar la superficie cultivada y un uso limitado de fertilizantes, contribuimos a la salud (calidad) del suelo y las cuencas hidrográficas, así como a la reducción de las emisiones de GEI.



Haga clic [aquí](#) para obtener más información sobre nuestras soluciones de Seguridad Hídrica y Alimentaria.





Apoyando a la seguridad hídrica mediante fondos de agua

Desde 2012, Orbia ha apoyado varios fondos de agua en América Latina, aportando financiamiento, soluciones y conocimiento técnico en: México, Colombia, Guatemala, Perú, Brasil y Ecuador. Los fondos contribuyen a la seguridad hídrica mediante soluciones basadas en la naturaleza y la gestión sostenible de las cuencas hidrográficas, así como la coordinación de los sectores público, privado y la sociedad civil. Durante 2023, nuestras contribuciones a múltiples fondos a través de Building & Infrastructure (Wavin) ascendieron a \$106,000 dólares, beneficiando a más de 10,000 personas. Entre los ejemplos de acciones en 2023 se incluyen:

Agua Somos, Colombia

Orbia Building & Infrastructure (Wavin) se unió al Fondo de Agua de Bogotá “Agua Somos” en 2021 como socio fundador y miembro de la junta directiva. El fondo promueve la seguridad hídrica en la región de Bogotá mediante la implementación de soluciones para la gestión sostenible de la cuenca de la región y del trabajo colectivo entre las comunidades y los sectores público y privado. Durante 2023 se realizaron intervenciones de mejora de las redes hidráulicas en los municipios de Tausa, Villapinzón y Subachoque en el departamento de Cundinamarca. Estas mejoras han permitido que más de 1,500 personas de comunidades rurales reciban mensualmente 8,469 m³ de agua.

Agua Capital, Mexico

En 2023, el presidente del Consejo de Administración de Orbia, Juan Pablo del Valle Perochena, siguió presidiendo Agua Capital, una organización que promueve la seguridad hídrica en Ciudad de México. En alianza con ONGs, el mundo académico, organizaciones internacionales (como como la GIZ), Agua Capital ejecutó con éxito:

- Restauración de 133 hectáreas de fuentes de agua y cuencas hidrográficas en la Ciudad de México mediante iniciativas de reforestación e infiltración y proyectos comunitarios agrícolas.
- Instalación de sistemas de captación de agua pluvial y estaciones de lavado de manos en 57 escuelas de Ciudad de México y la zona metropolitana circundante a través del programa Cosecha Capital.
- Publicación del informe sobre “Perspectivas del agua en México: propuestas para la seguridad del agua” para orientar y desarrollar políticas públicas y oportunidades de planificación y mejora de los recursos. A raíz de ello, se brindaron talleres a periodistas para potenciar su sensibilización.
- Impartición del curso “Ciudades hidro-inteligentes” de la UNESCO y la UNAM; un curso masivo en línea con más de 600 participantes en su segundo año.

Aquaafondo, Perú

Aquaafondo es un fondo de agua centrado en la restauración de las tres principales cuencas de Lima. Hasta la fecha, la organización ha contribuido a reponer más de 7.6 millones de m³ de agua al año mediante soluciones basadas en la naturaleza y colaboraciones público-privadas. Orbia Building & Infrastructure (Wavin) y Precision Agriculture (Netafim) han formado parte del comité directivo del fondo desde 2016 y han contribuido con más de 40,000 dólares hasta la fecha. Además, Aquaafondo es la única organización de Perú que forma parte de los grupos de trabajo del Foro Mundial del Agua 2024. Entre los principales logros de 2023 figura la instalación de un sistema de riego tecnificado en dos hectáreas de la comunidad de San Juan de Iris para combatir la sequía y el estrés hídrico y reforzar la resiliencia agrícola de la región, en particular para la cosecha de alfalfa. Haga clic [aquí](#) para más información.

Los negocios de Orbia también operan programas WASH (agua, saneamiento e higiene) en las comunidades. Para más información, lea nuestra sección [WASH](#).



Acción global por el agua

La Conferencia del Agua de la ONU 2023 fue un llamado a la #AcciónPorElAgua: instando a los líderes mundiales y a todos los sectores relevantes a forjar alianzas y aumentar la inversión en enfoques innovadores y basados en la ciencia para impulsar la agenda mundial del agua. La Agenda de Acción por el Agua fue el principal resultado de la conferencia e incluyó todos los compromisos voluntarios para acelerar el progreso de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Durante la conferencia, Orbia fue uno de los primeros en adoptar la [Convocatoria Abierta de Líderes Empresariales para Acelerar la Acción por el Agua](#). Nos comprometimos a aumentar la resiliencia hídrica en todas nuestras operaciones y cadenas de suministro y a unir esfuerzos para lograr un impacto colectivo positivo en el agua en al menos 100 cuencas hídricas vulnerables prioritarias para 2030. Este compromiso se reforzó posteriormente con el lanzamiento de su objetivo de Resiliencia Hídrica, que se estima que mejorará la seguridad hídrica de 3,000 millones de personas mientras que permitirá el suministro de agua potable y saneamiento a más de 300 millones de personas en estas cuencas prioritarias.



El presidente de Orbia Precision Agriculture (Netafim), Gaby Miodownik, se dirigió a la Asamblea General para hablar de la importancia de la seguridad hídrica y alimentaria. Además, nuestra propuesta de Building & Infrastructure (Wavin) para la Agenda de Acción para el Agua fue aprobada y publicada en el sitio web oficial de las Naciones Unidas. Haga clic [aquí](#) para más información.

Como parte de nuestro compromiso, los negocios de Building & Infrastructure (Wavin) y Precision Agriculture (Netafim) invierten significativamente en ofrecer soluciones de acceso al agua y saneamiento (WASH), así como programas de seguridad alimentaria para comunidades de todo el mundo. Encuentre más información sobre estos programas en nuestro capítulo [Comunidades prósperas](#).



Biodiversidad

En Orbia reconocemos a la naturaleza como la base para la vida, así como su rol para mantener los ecosistemas y sus servicios de los que depende el planeta y el bienestar humano.

Primeros pasos para identificar riesgos e impactos en la naturaleza

Con el fin de incluir a la naturaleza en el desempeño del negocio, Orbia está dando el primer paso para alinearse con la metodología del Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) al adoptar el enfoque LEAP.

Localizar nuestras interacciones con la naturaleza

Todos los sitios de Orbia han sido evaluados a través de dos herramientas de referencia internacionales: Integrated Biodiversity Assessment Tool (IBAT) y World Wildlife Fund (WWF) Biodiversity Risk Filter. Estos marcos mejoran la exhaustividad y la precisión de nuestra evaluación preliminar para ubicar sitios prioritarios y garantizar información confiable sobre los riesgos relacionados con la naturaleza. La siguiente tabla muestra los resultados de nuestra primera evaluación y cubre los sitios con una puntuación de alto riesgo para cada una de las categorías, según las herramientas y la metodología de ponderación utilizada.

Sitios cercanos a 15 km de un área protegida ¹	Sitios cerca de 15 km de un Área Clave para la Biodiversidad	Sitios que conviven con especies protegidas ² cerca de 15 km	Sitios con riesgos físicos críticos ³
7% (10/137)	4% (6/137)	24% (34/137)	12% (16/137)

1. Se excluyen las áreas protegidas clasificadas dentro de las categorías V y VI de la UICN, ya que son áreas que ya cuentan con planes de conservación ya en implementación o en las que las actividades han tenido poco impacto permanente en la salud ambiental de la región.
2. Las especies protegidas consideran las siguientes categorías de la Lista Roja de la UICN: En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable.
3. Los riesgos físicos se clasifican según la metodología del World Wildlife Fund (WWF) Biodiversity Risk Filter, que adopta un enfoque integrado hacia la contabilización de servicios de aprovisionamiento ambiental (disponibilidad de agua, productividad forestal, disponibilidad de flora y fauna), servicios de regulación (condición del suelo y el agua, condiciones de los ecosistemas, polinización, amenazas de incendio, calor extremo y ciclones), servicios culturales (atractivo turístico) y presión sobre la biodiversidad (pérdida de cobertura arbórea, contaminación, cambio en el uso del agua dulce, especies invasoras). Haga clic [aquí](#) para más información.

La combinación de los marcos y metodologías mencionados mejoró nuestra comprensión de los riesgos para seleccionar sitios prioritarios en función de las condiciones de los activos naturales de las zonas en las que operamos.

Se ha identificado que el 16% (22 sitios)* de Orbia tienen una puntuación general de alto riesgo, combinando los resultados de IBAT y el Biodiversity Risk Filter de WWF.

Evaluar dependencias e impactos

Estamos trabajando diligentemente para determinar la metodología de evaluación de riesgos de la naturaleza, enfocándonos en identificar dependencias clave e impactos en ubicaciones prioritarias.

Ajustar los riesgos y oportunidades

Una vez que identifiquemos nuestros riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza, impulsaremos procesos de mitigación de riesgos y gestión de oportunidades para fortalecer la resiliencia de nuestro negocio.

Prepararse para reportar

Seguiremos comprometidos a divulgar nuestro progreso en temas relacionados con la naturaleza.

*Estos sitios serán priorizados para acciones futuras en alineación con el marco de TNFD.



Contribuyendo a mantener servicios ecosistémicos

Uno de los factores incluidos en nuestra evaluación de riesgos naturales fue el nivel de presión que ejercemos sobre los servicios de biodiversidad. El Biodiversity Risk Filter de la WWF identifica las presiones como impulsores que influyen inequívocamente en la biodiversidad y los procesos del ecosistema, siendo la pérdida de cobertura forestal una de las perturbaciones sistémicas más dañinas que un ecosistema puede sufrir.

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) continuó trabajando con la Comisión Nacional Forestal de México (CONAFOR) dentro de nuestro convenio de asociación público-privada (2021-2026). Este programa beneficia al Ejido Santa Catarina en San Luis Potosí, México, proporcionando financiamiento conjunto para un programa de pago de servicios ambientales que colabora con la CONAFOR para la conservación del área natural protegida de la “Sierra de Álvarez”.

Orbia y CONAFOR mantienen esta alianza desde 2016. En los últimos ocho años, hemos invertido más de \$150,000 para promover el manejo continuo de los recursos naturales en la comunidad, incluyendo el mantenimiento de cortafuegos y caminos forestales, lo que ha permitido la conservación y rehabilitación de 300 hectáreas. Además, el programa también apoyó sesiones de capacitación para artesanos locales que trabajan con productos orgánicos.

Reforestación

La comunidad de Orbia continúa participando en actividades de reforestación. En junio de 2023, Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) celebró su jornada anual de reforestación en la comunidad La Salitrera en México. Más de 251 voluntarios (incluidos empleados, miembros de la comunidad y contratistas) participaron en actividades de reforestación, plantando 1,200 tipos diferentes de árboles y rehabilitando 1.3 hectáreas de una presa de relaves fuera de servicio. En su sitio de Rioverde se llevó a cabo la primera actividad de reforestación, donde más de 98 voluntarios plantaron 100 árboles endémicos en diferentes áreas recreativas de comunidades vecinas en Ciudad Fernández, San Luis Potosí, México.

El equipo de Polymer Solutions (Vestolit) y los equipos de los sitios de Altamira, Tlaxcala y Cajicá se unieron a organizaciones de la sociedad civil y organizaciones locales para plantar 187 árboles, mejorar diferentes espacios comunitarios y promover la conservación de los ecosistemas de páramo.

Orbia Building & Infrastructure (Wavin) realiza actividades de reforestación cerca de los sitios de producción. Durante 2023 se llevaron a cabo ocho iniciativas de reforestación con la participación de 102 voluntarios en Colombia, Perú, Brasil y Argentina. Las actividades involucraron diversas acciones para prevenir la erosión del suelo, estabilizar riberas y capturar carbono para mitigar los efectos de cambio climático.

Acción colectiva para la conservación de la naturaleza

Fundado en 2011, el [Consejo de Conservación para América Latina \(LACC\)](#) es un grupo de líderes globales que trabajan con cientos de socios para incorporar soluciones basadas en la naturaleza y alineadas con los ODS que protejan, restauren y cultiven la biodiversidad para aislarse del cambio climático. Además de brindar apoyo de liderazgo y financiamiento, Orbia desempeña un papel activo en su gobernanza: el presidente de la junta directiva de Orbia, Juan Pablo del Valle Perochena, copreside LACC.



Mensaje de nuestro
presidente y CEO

Sobre
Orbia

Lo más destacado
de 2023

Sostenibilidad
en Orbia

Operaciones de
bajo impacto

Soluciones
sostenibles

Ventures de
alto impacto

Negocios
responsables

Destacados de los
grupos de negocio

Datos y
desempeño

Soluciones sostenibles

ABORDANDO DESAFÍOS GLOBALES

CIRCULARIDAD



Abordando desafíos globales

Los productos y soluciones de Orbia respaldan múltiples industrias esenciales para la vida diaria y representan las formas en las que contribuimos directa e indirectamente a resolver desafíos mundiales clave.

Brindar soluciones a estos tres retos es el enfoque de nuestra estrategia de sostenibilidad.

Seguridad hídrica y alimentaria



Categoría de impacto

- Agricultura sostenible
- Acceso al agua
- Saneamiento e higiene
- Infraestructura resiliente al clima

Soluciones de Orbia

- Soluciones de riego de precisión.
- Infraestructura para abastecimiento de agua.
- Tuberías y resinas para infraestructura de saneamiento.
- Sosa cáustica y derivados para el tratamiento de agua.
- Soluciones para la gestión de agua pluvial.
- Infraestructura inteligente azul y verde.

Descarbonización y transición energética



Categoría de impacto

- Soluciones bajas en carbono
- Energías alternas
- Eficiencia energética
- Eficiencia de los recursos

Soluciones de Orbia

- Resinas de fusión a baja temperatura.
- Propelentes y refrigerantes de bajo PCG.
- Soluciones de climatización que aumentan la eficiencia.
- Productos circulares, con contenido reciclado y de origen biológico.
- Materiales para baterías de iones de litio a base de flúor.

Acceso a la información y conectividad

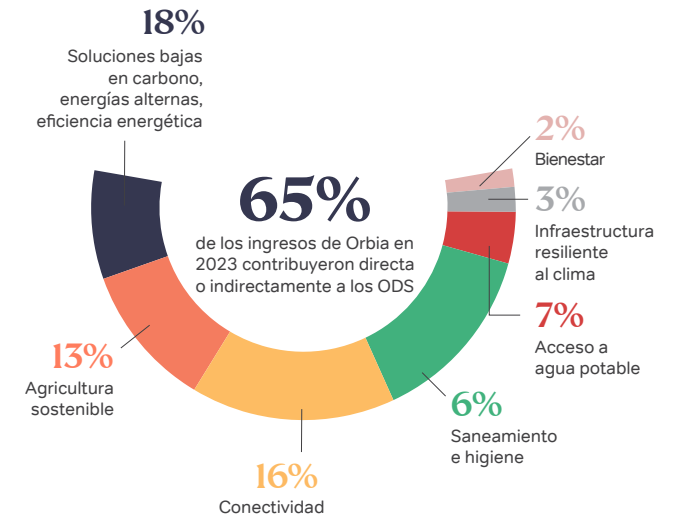


Categoría de impacto

- Conectividad

Soluciones de Orbia

- Infraestructura y materiales de conectividad duraderos para fibras y cables.



Para más información:

[Impacto global en Orbia](#)

Otras contribuciones incluyen soluciones de resinas y compuestos para aplicaciones médicas y de bienestar por parte de nuestro negocio de Polymer Solutions.



Circularidad

Como parte de nuestra ambición de descarbonizar nuestro portafolio, Orbia incorpora principios de diseño sostenible dentro de nuestra estrategia de circularidad: manteniendo los materiales en uso durante más tiempo, integrando contenido reciclado posconsumo y posindustrial en los productos y proporcionando soluciones para cerrar el ciclo de los materiales.

Al abordar todas las etapas del ciclo de vida de nuestros productos, mejoramos el impacto ambiental de los mismos e impulsamos la economía circular. Además, contamos con una comunidad de práctica interna de reciclaje, para brindar actualizaciones sobre nuevas tecnologías y normativas emergentes de circularidad, mientras se comparten mejores prácticas y se identifican iniciativas colectivas entre sus negocios. En 2023, impulsamos varias iniciativas en todos los frentes mencionados.

Impulsando el uso de contenido reciclado

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

Orbia Building & Infrastructure (Wavin) utiliza materias primas circulares y bajas en carbono, así como un diseño circular para el desmontaje y el reciclaje, con el objetivo de que el 90% de los productos sean 100% reciclables en 2025. Nuestro desempeño en 2023 fue del 83.8% (frente al 80.9% en 2022).

En el resto de este capítulo encontrará ejemplos de lanzamientos de productos circulares y programas de circularidad.

Objetivo de circularidad		Desempeño de 2023
Building & Infrastructure: aumentar el porcentaje de plásticos reciclados en los productos*	9% para 2025	5.1%
Precision Agriculture: aumentar el contenido reciclado en las líneas de riego por goteo	45% para 2030	18.7%

*Contenido de plásticos reciclados (según la ISO 14021): proporción (%) obtenida dividiendo la masa de plásticos reciclados utilizados para los productos entre la masa total de plásticos en los productos finales.

Abastecimiento de materia prima renovable

Orbia continúa trabajando para aumentar la proporción de materias primas renovables para el desarrollo de nuestro portafolio. Dada la naturaleza de nuestro negocio, el agua es considerada una materia prima esencial en algunos casos. Otros ejemplos incluyen aceite de soya epoxidado, citrato de acetiltributilo y quebracho.

Proporción de materia prima renovable utilizada



*Datos basados en estimaciones internas.



Para más información:

[Circularidad en Orbia](#)



Cerrando el ciclo de los materiales

Orbia Polymer Solutions

Vinilo en Movimiento

Vinilo en Movimiento es un programa creado por Orbia Polymer Solutions (Vestolit) para promover la recolección de productos descartados de PVC para su reaprovechamiento. Este programa impulsa la circularidad del PVC posconsumo y posindustrial en América Latina mediante alianzas con clientes, consumidores finales y otros actores relevantes de las cadenas de valor locales del PVC. Algunos ejemplos incluyen la recolección de bolsas intravenosas de hospitales para reprocesarlas y convertirlas en el compuesto INFINITUDE™ de Polymer Solutions (Alphagary), que puede utilizarse para la fabricación de mangueras, conductos de para cables, alfombras para automóviles y suelas de zapatos. Otros artículos de PVC descartado como tuberías o blísteres se reincorporan a la producción de tuberías de PVC.

El programa también sirve como insumo para el portafolio de soluciones con contenido reciclado de Building & Infrastructure (Wavin), que, a través de un análisis de ciclo de vida, demostró que se reduce en más de un 40% la huella de carbono al incorporar material reciclado en los productos durante la fase de fabricación.

Resultados de 2023

Cada mes se procesan más de 60 toneladas de PVC descartado para diversas aplicaciones. Cinco empresas de reciclaje patrocinadas por Orbia Polymer Solutions (Vestolit) están recolectando y procesando estos residuos en Colombia, beneficiando directamente a la comunidad local con la creación de más de 20 puestos de trabajo y el apoyo de 100 miembros de familias recicladoras. Con el programa ya bien establecido en Colombia, buscaremos replicarlo en México durante el 2024.

Gracias a las sinergias coordinadas con Orbia Polymer Solutions (Alphagary), se crean soluciones de economía circular para desarrollar fórmulas con materiales reciclados para núcleos de tuberías. Se calcula que se producirán 2,000 Tm de compuestos a pleno crecimiento.

Proceso de Vinilo en Movimiento





Orbia Polymer Solutions

Orbia Polymer Solutions (Alphagary) trabaja en varios programas de circularidad para el desarrollo de productos. En 2023, los compuestos ECO utilizaron hasta un 50% de resina de PVC y plastificantes recuperados de las aguas residuales, lo que a su vez reduce la carga de trabajo necesaria para tratar este tipo de descargas de agua.

Orbia Connectivity Solutions

Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line) continuó con su programa de recolección y reciclaje, que permitió la reutilización de más de 138,000 bobinas de conductos y un ahorro resultante de 4.5 millones de dólares en 2023.

Orbia Fluor & Energy Materials

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) sigue aplicando un programa de recuperación de HFC, con una mayor capacidad de reciclaje de refrigerantes en nuestra planta de Mihara (Japón). En 2023, se recuperaron 865 toneladas de refrigerantes, lo que equivale a evitar alrededor de 1.6 millones de toneladas de emisiones de GEI.

Además, el Centro de Innovación de Compuestos de Fluorita de Fluor & Energy Materials (Koura) está desarrollando piedras sintéticas de fluorita a partir de la recuperación de jales mineros para fabricar acero de alto rendimiento con una huella ambiental más ligera. En 2023, se desarrollaron análisis y pruebas piloto y de viabilidad, y en 2024 se llevarán a cabo pruebas de producción a gran escala con clientes seleccionados.

Orbia Precision Agriculture

Orbia Precision Agriculture (Netafim) opera un programa de recolección y reciclaje de líneas de riego por goteo llamado ReGen™ a través de servicios de recolección en 10 países y de dos plantas de reciclaje en EE.UU. y México. En 2023 se recolectaron alrededor de 20,000 toneladas y el programa tiene planes de expansión hacia Turquía, China y Marruecos, colaborando con socios locales para integrar mayor contenido reciclado en la fabricación de líneas de riego por goteo.

- Durante 2023, la planta de Culiacán de Precision Agriculture (Netafim) en México (considerada la mayor planta para el reciclaje de plásticos agrícolas del país) procesó más de 2,000 toneladas de plástico en su primer año de funcionamiento. Haga clic [aquí](#) para más información.
- La operación de reciclaje de Precision Agriculture (Netafim) en EE. UU. está ahora certificada por SCS Global Services como la única empresa de riego de precisión con un sitio operativo certificado para el reciclaje de plásticos en el país. Esta certificación dio pie a la creación del Programa de Certificación ReGen™ AgVantage, que crea un nuevo estándar para que nuestros socios productores y transportistas colaboren en las actividades de reducción de residuos y sean reconocidos como Recicladores Certificados de Plásticos de Riego. Haga clic [aquí](#) para más información.

Orbia Building & Infrastructure

Orbia Building & Infrastructure (Wavin) gestiona programas de recolección y reciclaje en varios países, incluidos los Países Bajos, Alemania y Colombia, y tiene previsto ampliar el servicio a otros países de EMEA y LATAM en el futuro.

Estos servicios de recolección cuentan ahora con la certificación ISO 14001, lo que permite la emisión de certificados que informan de las emisiones de CO₂ evitadas gracias a este servicio. La recolección y el reciclaje de material suponen una reducción de 0.5 kg* de CO₂ por kilogramo de producto recolectado, en comparación con las emisiones producidas cuando los tubos se desechan en residuos de construcción mezclados.

*Basado en cálculos de evaluaciones del ciclo de vida, con un alcance al final de la vida útil que tiene en cuenta los índices regionales de reciclabilidad.



Mensaje de nuestro
presidente y CEO

Sobre
Orbia

Lo más destacado
de 2023

Sostenibilidad
en Orbia

Operaciones de
bajo impacto

Soluciones
sostenibles

Ventures de
alto impacto

Negocios
responsables

Destacados de los
grupos de negocio

Datos y
desempeño

Inversiones de alto impacto

ORBIA VENTURES

CULTURA DE INNOVACIÓN

INNOVACIÓN ABIERTA

POTENCIAR EL INTRAEMPREDIMIENTO



Orbia Ventures

Nuestro enfoque de innovación no solo es fundamental para la ventaja competitiva, es el catalizador de impacto positivo a través de:

- **Orbia Ventures.** Aprovechar el capital financiero y humano para seleccionar inversiones prometedoras y orientadas al impacto de nuestro fondo corporativo de 130 millones de dólares.
- **Capacitación y desarrollo de capacidades.** Fortalecer de las competencias en innovación y fomento de una cultura innovadora.
- **Innovación abierta.** Conectar nuestros grupos de negocio con startups, organizaciones de investigación, universidades y otros socios para acelerar el desarrollo de nuevas soluciones.
- **LaunchPad.** Nuestro programa global de intraemprendimiento para potenciar nuestra comunidad de intraemprendedores.

En 2023, seguimos ampliando nuestras inversiones en startups e impulsando LaunchPad a nuevas dimensiones. Ofrecimos formación en innovación a nuestros empleados e invertimos en una evaluación de la cultura de innovación para fundamentar nuestra estrategia. En 2023:

\$80.4M invertidos en innovación e I+D
(excluidas las inversiones de Orbia Ventures).

\$7.1M invertidos por Orbia Ventures
(acumulando \$41M desde el 2020)

9% de los ingresos procedieron de nuevos productos y servicios.

Orbia Ventures es el fondo de capital de riesgo empresarial de Orbia que promueve tecnologías para reducir el impacto en nuestro planeta. 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 ser resilientes.

En 2023, evaluamos más de 800 oportunidades de inversión, llevamos a cabo una evaluación preliminar en siete prometedoras startups y completamos la debida diligencia en cinco, que ofrecen nuevas tecnologías en nuestras áreas de inversión: tecnología climática, economía circular, energía sostenible y almacenamiento de energía, agricultura, infraestructura hídrica, construcción e infraestructura de comunicaciones.

Hemos colaborado e intercambiado conocimientos con decenas de organizaciones dedicadas a la innovación e inversión que comparten valores similares, y patrocinamos conferencias mundiales sobre tecnología climática y agrícola en las que hemos compartido nuestras tesis de inversión. Nuestro equipo también siguió apoyando a las empresas de nuestro portafolio en la creación de sus equipos directivos, el desarrollo de sus estrategias y la asistencia en el desarrollo empresarial y los esfuerzos de financiamiento.

Orbia Ventures completó siete inversiones en el año, todas enfocadas en tecnologías climáticas, por un total de 7.1 millones de dólares, lo que materializa nuestro compromiso para hacer frente a los desafíos mundiales.

Estas incluyen:



Tecnología de fusión nuclear de tipo *stellarator* que aspira a transformar el sector de las energías limpias para proporcionar un futuro energético abundante y equitativo.



Chloris Geospatial.

Chloris utiliza la teledetección, el aprendizaje automático y la ciencia ecológica para medir el capital natural (ganancias y pérdidas de carbono en las reservas forestales) con el fin de contabilizar el impacto de soluciones basadas en la naturaleza para alcanzar un mundo carbono neutral y positivo para la naturaleza.



Tortuga ha desarrollado robótica agrícola para hacer frente a la escasez de mano de obra, permitir prácticas agrícolas regenerativas y ayudar a los productores a ser más resilientes, sostenibles y exitosos.

Haga clic [aquí](#) para ver el portafolio completo de Orbia Ventures.



Cultura de innovación

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 2023, nuestras sesiones de formación en innovación y contenidos relacionados con la innovación incluyeron a cientos de empleados comprometidos en miles de horas de formación, seminarios web y talleres especializados en metodologías de innovación, liderazgo emprendedor, economía circular, entre otros.

orbia
innovation

+10,000 horas de formación en innovación
para más de 3,000 empleados en 2023.

Análisis de la cultura de la innovación de Orbia

En 2023 diseñamos el Modelo de Cultura de la Innovación de Orbia incorporando mejores prácticas, así como las contribuciones de miles de empleados y directivos sénior de Orbia. El modelo consta de cinco pilares: “impulso con propósito”, “mentalidad de crecimiento”, “orientación al cliente”, “observar y ayudar” y “valor por las relaciones”. El modelo pretende desglosar la “cultura de la innovación” en ámbitos prácticos de desarrollo de capacidades y competencias en los que podemos centrarnos para fomentar una cultura de innovación continua.

En consecuencia, lanzamos una encuesta global para evaluar el desempeño de nuestros grupos de negocio en los cinco pilares del Modelo de Cultura de la Innovación de Orbia. Los resultados de la encuesta se compartieron con los equipos directivos de cada uno de los negocios participantes, y los respectivos equipos están preparando sus planes para 2024 basándose en la información obtenida en la encuesta.

Serie de seminarios web Expand Your Horizons

Desde 2020, Orbia organiza la serie de seminarios web Expand Your Horizons (Amplía tus Horizontes), en la que invitamos a pioneros innovadores que abordan los desafíos globales a conversar con nuestros líderes. En 2023, abrimos la serie Expand Your Horizons a todo el mundo.

Haga clic [aquí](#) para obtener más información.





Innovación abierta

En Orbia acogemos un enfoque de innovación abierta y colaboramos con socios externos con competencias complementarias para acelerar el desarrollo de mejores soluciones, más inteligentes y más eficientes. En 2023 lanzamos dos proyectos de consultoría con estudiantes de la Escuela de Administración de Rotterdam. Uno de ellos proporcionó una curva de costos de reducción del carbono para orientar la hoja de ruta de descarbonización de las emisiones operativas de Orbia, mientras que el otro evaluó la viabilidad comercial de que Orbia generara créditos de carbono para la jubilación personal con el fin de alcanzar un balance de cero emisiones netas al 2050, considerando los criterios de SBTi.

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



Orbia Building & Infrastructure (Wavin) organizó conjuntamente con Imagine H₂O el Desafío del Punto de Ebullición durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua de 2023. Este concurso de proyectos ofreció una vía para invertir en empresas que utilizan la tecnología para resolver los problemas cotidianos del agua. Haga clic [aquí](#) para obtener más información.



Orbia Polymer Solutions (Vestolit) llevó a cabo una colaboración inaugural con el Shenkar College en su planta en Marl para desarrollar soluciones para el reciclaje del PVC.



El negocio Orbia Connectivity Solutions ha revolucionado la inspección de campo a través de la innovación digital. Nuestro primer cliente, el condado de Clearwater, utiliza la tecnología punta de visión por computador de Deepomatic para compensar el aumento de los costos operativos y reducir las emisiones de los vehículos a perpetuidad, al tiempo que mejora la eficacia de las inspecciones sobre el terreno.



Ascend Elements y Orbia Fluor & Energy Materials, se asocian para explorar la comercialización de la tecnología de reciclaje de grafito Hydro-to-Anode®. Este método patentado puede producir grafito con una pureza del 99.9% a partir de baterías de iones de litio usadas, lo que supone una valiosa fuente de materiales para los ánodos de baterías en la industria de vehículos eléctricos que cumple los requisitos para créditos fiscales.

Haga clic [aquí](#) para más información.

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) también renovó un proyecto con la Universidad de Connecticut para utilizar sus instalaciones de vanguardia de caracterización de materiales para analizar materiales de baterías. Expertos universitarios están estudiando materiales de ánodo de grafito reciclado para identificar la naturaleza de las impurezas orgánicas y desarrollar métodos para cuantificar la proporción adecuada de grafito sintético en el grafito reciclado.

Más detalles sobre nuestras inversiones en materiales energéticos en nuestra sección [Estrategia de creación de valor](#).

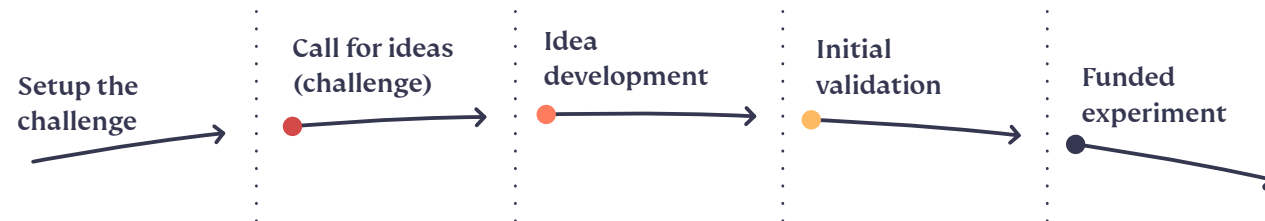


Potenciar el intraemprendimiento

Fomentar la participación y la colaboración con LaunchPad

El programa LaunchPad de Orbia es una iniciativa que fomenta la innovación dentro de la empresa que anima a los empleados a proponer ideas valiosas que se someten a desarrollo, financiamiento y apoyo. Este acelerador de la innovación capacita a la fuerza laboral de Orbia para aportar soluciones valiosas en diversas áreas, cultivando nuestra cultura de la innovación y reforzando la atracción y retención de los mejores talentos. A lo largo de 2023, LaunchPad se concentró en ampliar el número de desafíos y proyectos, expandir los proyectos existentes, establecer y posicionar nuestra comunidad de embajadores y extender LaunchPad a nuevos distritos (universidades y startups).

orbia LaunchPad



In 2023:

6	...	4,784	...	3,153	...	899	...	60	...	\$1.25M
challenges		employees (call for ideas)		employees (idea development)		ideas		assimilated ideas		USD
										of EBITDA impact in 2023 and \$200K working capital reduction.

Global expansion of two central concepts that are expected to generate \$4.5M in projected outcomes.

Realizamos reuniones mensuales con más de 150 empleados que se reunieron para un taller ejecutivo de cuatro días en Ámsterdam. Desde su creación en 2020, más del 75% de los empleados han participado en 21 desafíos de LaunchPad con más de 2,800 ideas, lo que representa una tasa de participación significativamente superior a la media.

“2023 ha sido otro año de gran impacto. Aumentamos nuestras inversiones en tecnologías relacionadas con el clima, como la eliminación del carbono, la fusión nuclear, el almacenamiento de energía y la agrotecnología. Launchpad, nuestro programa interno de innovación, está generando un impacto financiero real y unos niveles de compromiso de los empleados de talla mundial. La encuesta sobre la cultura de la innovación aplicada en toda la empresa demostró que el propósito de Orbia es motivar a nuestros empleados y que la orientación al cliente constituye el núcleo de lo que hacemos.”



Shai Albaranes
Vicepresidente Corporativo
Innovación e Inversiones



Negocios responsables

LA SEGURIDAD PRIMERO

CUIDANDO DE NUESTRA GENTE

COMUNIDADES PRÓSPERAS

GOBIERNO CORPORATIVO

GESTIÓN DE RIESGOS

ÉTICA Y CUMPLIMIENTO

CIBERSEGURIDAD

CADENA DE SUMINISTRO



La seguridad primero

En Orbia, la seguridad de nuestros empleados es nuestra prioridad. Seguimos enfocados en mitigar los riesgos, reduciendo las lesiones y los eventos de pérdida de contención.

Este año lamentamos registrar dos accidentes mortales de empleados ocurridos durante actividades de extrusión de plásticos en nuestras instalaciones de Dinamarca e India. Se han aplicado protocolos de investigación completos y medidas correctivas para evitar nuevos incidentes: detener todas las operaciones de los sitios implicados, estandarizar la aplicación de nuestras [reglas salvavidas](#) y programas de auditoría interna, fortalecer las aptitudes de nuestros supervisores y establecer de procedimientos operativos más seguros, mejorar de la gestión del estrés y la fatiga, y los sistemas de gestión en general.

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

Gobernanza de la seguridad

Tres estructuras principales definen nuestro enfoque en materia de seguridad, promueven la alineación y la colaboración, y permiten el logro nuestras aspiraciones en materia de SSMA en Orbia. El Consejo Central, el Consejo Ampliado y el Consejo de Estrategia SSMA se reúnen cada dos semanas, cada dos meses y cada tres años, respectivamente. Los indicadores de desempeño en seguridad son esenciales en nuestros planes estratégicos, alineados directamente con la compensación y la ejecución ASG de la dirección sénior. El Vicepresidente de SSMA de Orbia informa trimestralmente al Comité de Gobernanza del Consejo sobre los resultados en materia de SSMA.

En 2023, seguimos haciendo hincapié en las revisiones de aprendizaje sistemáticas de los incidentes registrables y los cuasi accidentes, en la que también participó el CEO, junto con el Vicepresidente de SSMA y los líderes de los grupos de negocio, investigaron las causas profundas y acordaron medidas correctivas. Este enfoque demuestra nuestro interés por aprender y compartir las mejores prácticas en toda la empresa.

Cultura de la seguridad

En 2024 para Orbia será imperativo evaluar nuestra mentalidad y nuestras prácticas de seguridad, comprender nuestras normas para salvar vidas y renovar nuestro compromiso con el objetivo de cero incidentes, subrayado por la adhesión a una transformación cultural que de prioridad a la seguridad. Tras participar en una encuesta de percepción de la seguridad realizada en todo Orbia en 2022, todos los grupos de negocio desarrollaron un plan de mejora para potenciar la cultura de la seguridad. Entre las acciones clave figuran:

Planes de reconocimiento, aprendizaje y mejora continua

Cada grupo de negocio reconoce las actividades e iniciativas de SSMA en todos los sitios que ejemplifican nuestra norma fundamental de seguridad: todas las lesiones, enfermedades ocupacionales y SSMA pueden prevenirse. He aquí algunos ejemplos:

Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line) puso en marcha programas de reconocimiento entre iguales, donde los empleados son reconocidos y recompensados por trabajar de forma segura y esforzarse al máximo por garantizar su seguridad y la de los demás. Por otro lado, introdujimos los Planes Globales de Acción Correctiva (GAP, por sus siglas en inglés) para aprovechar los sistemas de gestión de seguridad actuales y compartir aprendizajes e impulsar acciones correctivas en todo el mundo mediante la asignación de GAP a cada planta. Esto ha impulsado nuestras capacidades de mejora continua y contabilizar las medidas correctivas de incidentes. Este proyecto piloto se extenderá a todos los grupos de negocio en 2024.

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) cuenta con la iniciativa “Empleado del Mes”, vinculada también a la creación de conciencia en materia de seguridad. Además, recopilamos sugerencias de mejora y recompensamos y apoyamos la aplicación de las mejores ideas. Los equipos directivos también participan activamente en patrullajes de seguridad para verificar condiciones e identificar áreas de oportunidad.

Orbia Building & Infrastructure (Wavin) tiene varias herramientas y programas, como el “Programa de Expresión de Gratitud” y la formación “Promoción de Comportamientos Seguros y Reconocimiento”, que contribuyen a la transformación hacia una empresa con cultura centrada en la seguridad. Mejoraremos nuestras actividades de reconocimiento en 2024 con el lanzamiento de un reconocimiento a nivel Orbia para nuestras plantas de producción que mejor demuestren nuestra cultura de la seguridad.



Programa y aplicación móvil: Supervisión de la Seguridad de Orbia

Lanzado en 2022, el programa de Supervisión de la Seguridad de Orbia se centra en informar sobre comportamientos, condiciones y cuasi accidentes antes de que provoquen un accidente.

Se notifican acciones y condiciones seguras e inseguras, y luego se utiliza la información para mejorar la seguridad y prevenir accidentes antes de que ocurran. En el 2023, nuestras plantas informaron, analizaron y actuaron sobre más de 150,000 observaciones. La tendencia al alza de las observaciones de seguridad es evidente en 2023, con un aumento del 36% en comparación con 2022. Aunque se trata de una evolución positiva, los sucesos de lesiones graves y fatalidades, junto con un aumento de los casos registrables en 2023, nos llevan a cuestionar la eficacia de la detección temprana para identificar los riesgos de antemano. En respuesta, los sitios han ideado planes para abordar las observaciones críticas de seguridad e incentivan activamente a los empleados a que las notifiquen sistemáticamente.

Aplicación móvil: Supervisión de la seguridad



Orbia Building & Infrastructure (Wavin) ha implementado con éxito en el Reino Unido una aplicación única conocida como la “Herramienta de Supervisión Activa”. Esta herramienta permite a los usuarios elegir entre cinco categorías: Mentoría, Reconocimiento, Cortar de raíz, Palabras en privado y Seguimiento. Una vez seleccionada, la aplicación genera un correo electrónico automático dirigido a los responsables de las acciones, informando comportamientos y desempeño laboral, ya sean positivos o que requieran mejoras. Los usuarios también pueden personalizar los mensajes dentro de la aplicación.

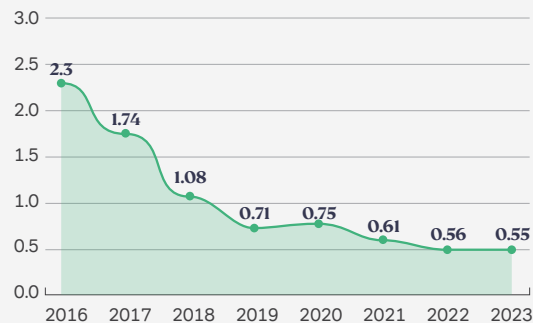


Jornada Mundial por la Seguridad

El 28 de abril de 2023, Orbia celebró su Jornada Mundial por la Seguridad. Esta iniciativa se centró en temas clave de Orbia, como la convicción de que todas las lesiones son evitables y el énfasis en la importancia de un programa de recompensa y reconocimiento en nuestra organización.

Se llevaron a cabo diversas actividades en las plantas y el personal de operaciones participó activamente en la videoconferencia en vivo, en la que participó el CEO y todos los presidentes de los grupos de negocio. También se realizó una sesión de compromiso con la seguridad, que facilitó el debate sobre temas globales, guiados por los gerentes de planta, anclados a nuestro objetivo de mantener nuestra tasa de incidentes por debajo del 0.2.

Tasa total de incidentes registrables en Orbia ✓



*Data includes employees and contractors

Sistemas de gestión de la seguridad

Orbia implementa sistemas de gestión reconocidos internacionalmente en todas nuestras operaciones para garantizar el cumplimiento disciplinado de los estándares con un enfoque en la mejora continua. En 2023, el 53% de los sitios de Orbia habían sido certificados según estándares internacionales de seguridad como ISRS, ISO 45001 u OHSAS 18001. El proceso de certificación sigue siendo prioritario para los próximos años, a medida que integremos sitios recién adquiridos. Un hito clave en este compromiso se produjo en la mina Las Cuevas (México), con la finalización de un programa de modernización de las instalaciones de almacenamiento de jales de la mina en 2023. Todas las estructuras cumplen ahora las normas internacionales más reconocidas.

Auditorías de seguridad

Programa de auditoría de segundas partes

En 2023, Orbia Polymer Solutions (Vestolit y Alphagary), así como Building & Infraestructure (Wavin), iniciaron con un programa de auditoría de segundas partes para la gestión de seguridad de los procesos y SSMA, respectivamente, y así garantizar una adecuada implementación de todos los elementos y estándares de sistemas de gestión de la seguridad en las plantas. Ambos programas cuentan con auditores de diferentes ubicaciones, asegurando el intercambio de experiencias y mejores prácticas. Este programa será un insumo importante para el plan de mejora de 2024 para cada sitio auditado y se adoptará en todos los grupos de negocio de Orbia.

Programa de auditoría: Reglas Salvavidas de Orbia

En 2020, Orbia introdujo 10 Reglas Salvavidas (LSR, por sus siglas en inglés) para todos los empleados y contratistas en nuestras instalaciones para crear una cultura de exigencia y cumplimiento de normas de seguridad. En el 2022 iniciamos un programa con el que cada mes se audita una LSR en todos los sitios de Orbia y continuamos con esta práctica en 2023. En 2024, estamos fortaleciendo la campaña de LSR con directrices detalladas para asegurar coherencia y proporcionar comentarios de expertos que conduzcan a mejoras continuas.

“En 2023, vimos una reducción de lesiones medida por la tasa total de incidentes registrables, pero no al ritmo que queremos para unirnos a los líderes de la industria en seguridad. Desafortunadamente, en 2023 ocurrieron incidentes fatales en dos de nuestras instalaciones. Un enfoque colectivo para la reducción de lesiones impulsará nuestras actividades en 2024”.



John Branán

Vicepresidente, Salud, Seguridad y Medio Ambiente e Ingeniería



Seguridad de los procesos

Los líderes de seguridad de procesos en nuestros negocios petroquímicos y materiales básicos trabajan en conjunto con cada planta para mejorar continuamente la gestión de la seguridad en los procesos. 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 herramientas y prácticas.

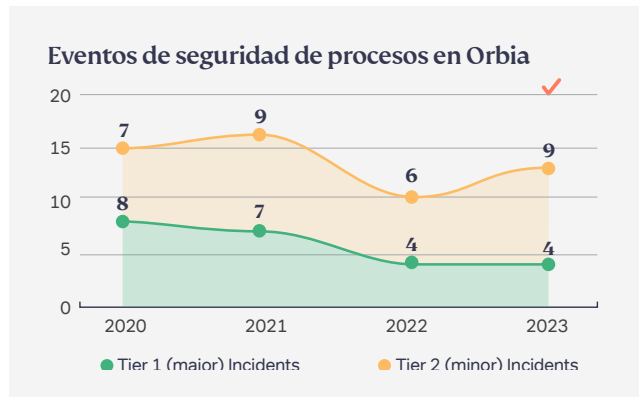
El Sistema de Gestión de Seguridad de Procesos (PSMS, por sus siglas en inglés) de Orbia está compuesto por 20 elementos del modelo de Seguridad de Procesos Basado en el Riesgo del Centro para la Seguridad de Procesos Químicos. Todas las operaciones de petroquímicos y materiales básicos de Orbia siguen estos principios.



Orbia utiliza la herramienta de Sphera Advanced Risk Assessment (evaluación avanzada de riesgos) para impulsar la excelencia en nuestros análisis de riesgos de procesos (PHA, por sus siglas en inglés). Todos nuestros sitios de materiales básicos utilizan esta herramienta para orientar los estudios de peligrosidad y operabilidad durante las fases de desarrollo, diseño y construcción de nuestro proceso de seis pasos de la gestión de capital de proyectos. Este enfoque nos ha permitido concluir el proyecto de expansión en Matamoros, con el tercer reactor de AIF3, sin lesiones al personal.



Todas las plantas petroquímicas y de materiales básicos han desarrollado e implementado evaluaciones de riesgos (PHA, por sus siglas en inglés). Las operaciones de las plantas se evalúan cada cinco años para mantener los riesgos al mínimo. Todos los grupos de negocio completaron el número objetivo de PHA y están completando activamente las acciones derivadas de dichas evaluaciones.



El desempeño de seguridad de los procesos se mantuvo estable para incidentes graves (nivel 1), pero el aumento en el número de incidentes leves (nivel 2) resulta un área de enfoque, que pasó de seis a nueve en 2023. Las directrices de elaboración de informes de Orbia están alineadas con las métricas de seguridad de los procesos de CEFIC/ICCA, incluidos los cuasi accidentes de seguridad de los procesos (pequeñas fugas que causan lesiones que requieren de primeros auxilios, activaciones del sistema de alivio de presión, activaciones del sistema instrumentado de seguridad (SIS) y pequeñas igniciones). Todos estos incidentes han sido objeto de una rigurosa investigación y de un análisis de causa raíz (RCA, por sus siglas en inglés) para comprender las causas principales del sistema y establecer medidas correctivas sostenibles y así evitar la recurrencia y eliminar las posibilidades de

que ocurran y escalen incidentes similares. En 2023, las lecciones aprendidas de estos sucesos se compartieron con toda la organización para promover la prevención proactiva de incidentes.

Reconocimientos de seguridad

Fluor & Energy Materials (Koura) recibió el Distintivo Bandera Blanca del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) por su sólido programa de salud para empleados en la planta de Matamoros, México. Adicionalmente, el sitio recibió el reconocimiento "Industria Limpia", otorgado por la agencia nacional ambiental, así como el "SARI" (Sistema de Administración de Responsabilidad Integral) otorgado por la ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química), en reconocimiento por su destacado desempeño ambiental y de seguridad.

El sitio de Building & Infrastructure (Wavin) en Guachene, Colombia también recibió dos premios de la ARL Sura por sus destacadas prácticas en la categoría Seguridad y Salud en el lugar de trabajo.

Enfoque de gestión de los productos

Operamos en cumplimiento con estándares clave y mejores prácticas y contratamos expertos temáticos para asegurar total cumplimiento de seguridad y calidad en nuestra amplia gama de productos en todas las regiones.

En Orbia, nos enfocamos en 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 94% de los productos (en términos de ingresos) para determinar su impacto potencial*.

*La mayoría de estos productos proviene de Fluor & Energy Materials (Koura), Polymer Solutions (Vestolit y Alphagary) y Connectivity Solutions (Dura-Line)

En Polymer Solutions (Alphagary), se realizaron evaluaciones para todas nuestras materias primas con sustitutos seguros cuando fue posible. En el caso de las soluciones médicas y alimentarias, utilizamos materiales aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) en EE. UU.

En la actualidad, 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.

- Dos por ciento de los productos (en términos de ingresos) contienen sustancias restringidas en el Anexo XVII de REACH.
- No utilizamos sustancias reguladas extremadamente preocupantes (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 Koura, Vestolit y Dura-Line.
- La lista de sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) para su autorización por encima del 0.1% en peso, se encuentra en el 11% (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

La ventaja que nos define es clara: nuestra gente, alrededor de 24,000 personas, son el motor de nuestro éxito.

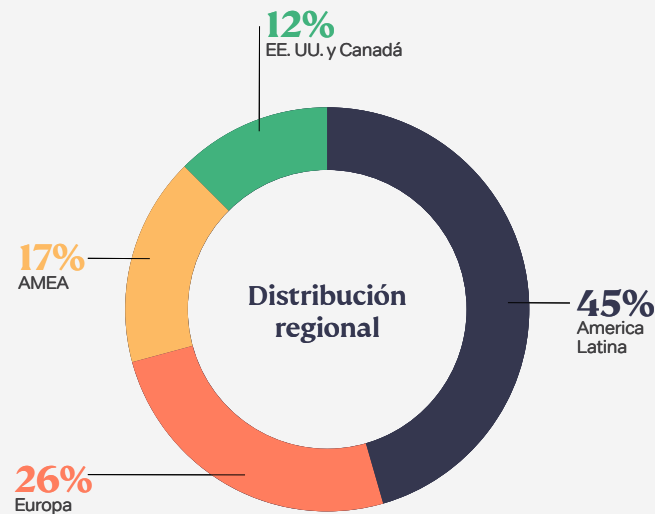
En Orbia, empleamos a las mentes más brillantes, con habilidades y experiencia con el objetivo de integrarlos a nuestra cultura de innovación, que respalden nuestra agilidad y promuevan la colaboración que nos permite causar un impacto profundo y positivo en nuestras labores y en el mundo.

Para más información sobre nuestros indicadores de desempeño del personal, visite nuestro [reporting hub de sostenibilidad](#).

Nuestro equipo global en 2023

24,014
colegas en
más de 50 países

>500,000
horas invertidas
en aprendizaje y desarrollo



Métricas clave relacionadas con el personal

44% de los empleados tienen acuerdos de negociación colectiva

25% de los puestos vacantes se cubrieron con candidatos internos

9% de rotación de personal voluntaria



Nuestra estrategia de personal y sus pilares

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

Estrategia de personal



¿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 ayuda a estar saludable?

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

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





Nuestras relaciones laborales se basan en el respeto integral de los derechos de los empleados. En Orbia, apoyamos el derecho a la libertad de asociación a cualquier afiliación política, profesional o creencia religiosa y rechazamos cualquier forma de trabajo infantil, servidumbre, trabajo no remunerado o esclavitud según se describen en nuestra [Política de Derechos Humanos](#).

Promovemos condiciones que permitan el desarrollo personal y profesional de todos nuestros empleados y que estén directamente alineadas con nuestros objetivos organizacionales. Llevamos a cabo procesos para asegurar remuneración justa y competitiva de nuestros trabajadores, en línea con las regulaciones locales y las prácticas de mercado, incluido el pago de horas extra. Utilizamos información externa de referencia para medir nuestra competitividad en diferentes mercados.

Nuestros procesos de reclutamiento e incorporación están diseñados para ubicar a las personas indicadas en los puestos correctos y seguir las mejores prácticas de igualdad de oportunidades, así como el cumplimiento de la legislación de las jurisdicciones en las que tenemos operaciones. Nos aseguramos de no contratar menores de edad por medio de un proceso de verificación de edad que nos permite evitar el trabajo infantil.

A través de nuestros equipos locales nos aseguramos de que todos los empleados tengan acceso a seguridad social y protección de acuerdo con la normativa local. Los beneficios adicionales pueden incluir semanas adicionales de licencia de maternidad/paternidad, ampliación de la cobertura del seguro de salud, planes de pensión, seguro de vida y de invalidez, entre otros beneficios que responden a la normativa local y las prácticas del mercado.

La seguridad de nuestro personal es nuestra principal prioridad. Para más información, visite la sección [La seguridad primero](#).

Realización

Propuesta de valor como empleador (PVE)

Durante la primera mitad de 2023, introducimos nuestra propuesta de valor como empleador (PVE). La PVE se convirtió en nuestro principio rector como fuerza global impulsada por un propósito, que engloba la esencia de lo que hace que trabajar en Orbia tenga sentido. Se convirtió en lo que nos identifica y nos permite atraer y retener talento y fomentar una cultura de crecimiento personal e innovación continua.

El lanzamiento de la PVE reunió a empleados de todo el mundo en cientos de eventos locales, en los que más de 20,000 empleados de Orbia participaron de forma virtual y presencial.

Más de 16,000 empleados asistieron presencialmente y más de 2,000 se conectaron a la transmisión en vivo de los eventos, en los que más de 120 plantas se unieron a la celebración del lanzamiento en junio.

Adicionalmente, la actualización de la experiencia de nuestro [sitio de Carreras](#) y la programación de contenido alineada con la marca de empleador contribuyeron a generar casi el doble de participación que en 2022.

Donde el **propósito**
cobra vida.

Mejora en la participación de la marca del empleador (en comparación al 2022)

- Aumento de 1.8 veces en el tráfico del sitio de Empleos.
- 1.7 veces más solicitudes de empleo.
- 1.4 veces más suscripciones al sitio de Empleos.
- 3,000 referidos directos a [orbia.com](#)
- Aumento del 326% en impresiones en LinkedIn y canales externos y aumento del 355% en participación.
- Aumento del 293% en navegación (clics).
- Tasa de impresión orgánica del 11% en comparación al 2% del promedio de la industria.

Premios Purpose Comes to Life (El propósito cobra vida)

En 2023, se llevó a cabo la sesión inaugural de los Premios Orbia Purpose Comes to Life, en el que otorgamos reconocimientos a equipos y personas por sus contribuciones y al predicar con el ejemplo, trabajar como un solo Orbia y e impulsar la vida, juntos. El equipo de liderazgo de Orbia presentó 10 premios en las siguientes cuatro categorías: Líderes de innovación, por sus aportes a la solución de [desafíos globales](#); Creadores de impacto por el progreso en las métricas de nuestro [ImpactMark](#); Salvaguardas de la seguridad para honrar la cultura de la seguridad; y Pioneros de One Orbia para colaboradores de toda la empresa por sus impactos exponenciales.



Diversidad en Orbia

En línea con nuestro valor de fomentar la diversidad, hemos avanzado para mejorar la manera en la que cultivamos nuestra comunidad en la que múltiples orígenes y perspectivas son bienvenidos y todos podemos pertenecer, crecer y prosperar.

Programa de inclusión

En 2023, implementamos un programa de inclusión que abarcaba eventos trimestrales, oportunidades educativas y recursos en el lugar de trabajo alineados con efemérides internacionales. El programa respalda nuestro Modelo Compatible con el Futuro, que define expectativas claras para la colaboración y la inclusión. Estos recursos han tenido una buena recepción por parte de los empleados y han generado más de 33,000 interacciones en total.

Además, hay un creciente interés en la inclusión en nuestra comunidad, que se ha hecho visible en las altas búsquedas y aprovechamiento de cursos relacionados a través de la plataforma de aprendizaje de Orbia en LinkedIn.

Este programa de inclusión cuenta con el respaldo de dos grupos de recursos activos liderados por empleados: OWN (Red de Mujeres de Orbia) y OPN (Red del Orgullo de Orbia), que están en su segundo año de operaciones y en los que participaron más de 450 empleados en 2023.



Estrategia de diversidad, equidad e inclusión (DEI)

El desarrollo de nuestra estrategia de escucha de la diversidad se basó en el despliegue de un cuestionario a toda la organización. Este nos permitió identificar y comprender mejor los desafíos clave que experimentan nuestros grupos con baja representación para así tenerlos en cuenta en el desarrollo de programas, recursos y soluciones futuras.

Gobernanza de la diversidad, equidad e inclusión en Orbia

El recientemente establecido Consejo para la DEI se reunirá regularmente para revisar y aprobar la propuesta de estrategia, objetivos y prioridades de DEI. Este órgano de gobierno está conformado por un grupo diverso de líderes sénior en representación de todos los grupos de negocio y cargos clave para la alineación de su ejecución.

En los próximos tres años enfocaremos esfuerzos en potenciar los datos relacionados con la diversidad para obtener resultados equitativos, que pasen de la sensibilización a la acción y que nos permita crear una excelente experiencia para todos los empleados.



Promoviendo el talento femenino

Seguimos impulsando la representación femenina en Orbia, con la puesta en marcha del Programa de Mentoría de Mujeres de Orbia, nuestro programa de mujeres líderes sénior "Inspire", iniciativas de contratación libres de prejuicios y talleres de liderazgo inclusivo.

Orbia ha sido incluida en la lista Forbes 2023 de las mejores empresas del mundo para las mujeres, un premio anual presentado por Forbes y Statista Inc. basado en las evaluaciones de aproximadamente 70,000 mujeres de 37 países a través de múltiples encuestas independientes administradas a nivel mundial. La evaluación se basa en el agregado de tres factores: el poder de la marca de empleador, la opinión pública y los puntajes de liderazgo. Además, Orbia ha sido reconocida por la representación femenina independiente en los consejos de administración, obteniendo el reconocimiento de las iniciativas 50/50 Women on Boards y Women Corporate Directors. Este logro sitúa a Orbia entre las 15 primeras empresas cotizadas en la Bolsa Mexicana de Valores con más de un 18% de representación femenina entre los altos directivos.

Más allá de la diversidad de género

Reconocemos que la diversidad y la inclusión van más allá del género. Nuestros equipos locales siguieron encontrando formas de inclusión de poblaciones vulnerables. En Francia, apoyamos los **programas** enfocados en crear acceso al empleo para personas en condición de discapacidad por medio de una alianza con ESAT (Établissement et Service d'Aide par le Travail) para ofrecer asistencia educativa, ocupacional y médica a personas con discapacidad. Nuestra alianza con TENT para emplear a refugiados en todo el mundo creció en 2023.



Para más información:

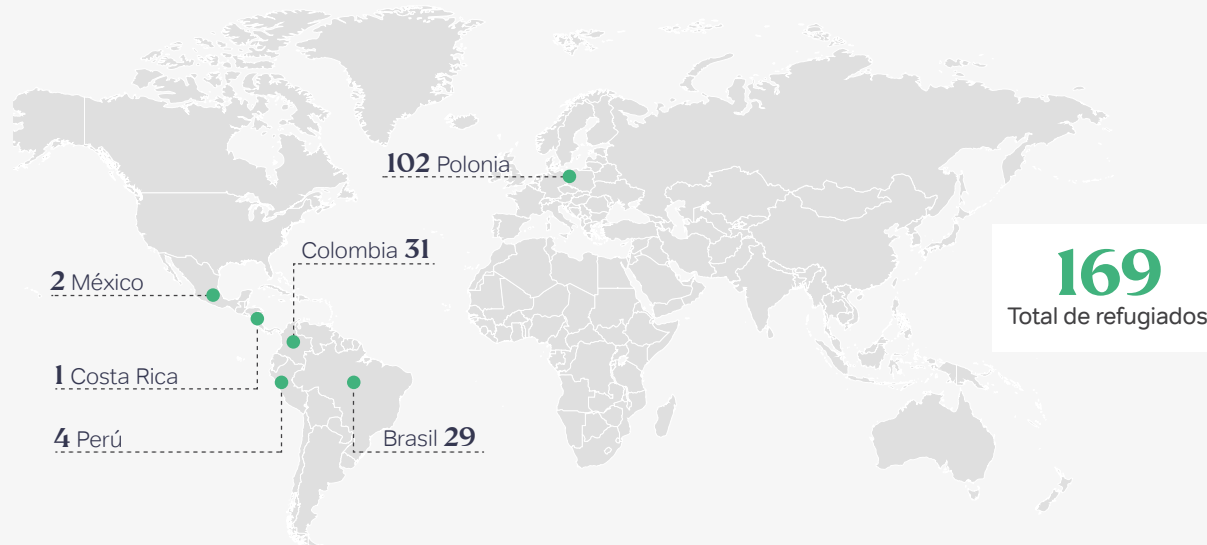
[Política de Diversidad, Equidad e Inclusión](#)



Apoyo a los refugiados

Desde el 2021, hemos mantenido nuestros esfuerzos por contratar y formar a refugiados en todo el mundo junto con la Alianza TENT para los Refugiados y su red global. En total, hemos proporcionado empleo directo o indirecto a 169 refugiados a través de nuestras operaciones en México, Costa Rica, Colombia, Perú, Brasil y Polonia.

Helping Refugees



“Tengo 32 años y vivo en Polonia con mi esposa. En nuestro tiempo libre nos gusta caminar y reunirnos con amigos. Soy de Ucrania y en la actualidad trabajo para Connectivity Solutions (Dura-Line) Polonia como operador de línea de extrusión. Me alegra poder trabajar en un negocio que forma parte de una empresa internacional. Antes de venir a Polonia, trabajé en varias plantas de producción, en especial en la preparación de pedidos y en almacenes. He recibido un gran apoyo de Orbia con este empleo. Tengo un contrato directo con la empresa y condiciones laborales estables.”

Andrii Makarov

Operador de línea de extrusión en Connectivity Solutions Polonia

En 2023, publicamos oportunidades laborales en una plataforma dedicada para refugiados ucranianos que nos permitió contratar a más de 90 empleados nuevos.

Nuestros equipos en América Latina también continuaron apoyando a refugiados, especialmente provenientes de Venezuela. Es por esto que Orbia Precision Agriculture (Netafim) recibió un reconocimiento de HIAS (Sociedad Hebrea de Ayuda al Inmigrante) en Perú por sus mejores prácticas para contratar e incluir a inmigrantes y refugiados en nuestra fuerza laboral.

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



Voluntariado con Propósito

En alineación con nuestra PVE, el programa Voluntariado con Propósito respalda nuestros esfuerzos por materializar el propósito de Orbia, sin importar donde se encuentre nuestro personal. Por medio del aumento de iniciativas en nuestros negocios que fomentan nuestros objetivos ambientales y de desarrollo comunitario en regiones vulnerables, fortalecimos el compromiso de los empleados con el mundo para generar un impacto positivo. Para más información, visite la sección [Comunidades prósperas](#) y obtenga más detalles y logros destacados.

Desarrollo

Modelo Compatible con el Futuro

En 2022, presentamos el Modelo Compatible con el Futuro de Orbia para fijar las expectativas y guiar los comportamientos que contribuyen al éxito de empleados y gerentes. El modelo, que ahora representamos con una brújula, establece las expectativas más altas para los gerentes, teniendo en cuenta una visión a largo plazo para el crecimiento de la empresa y el desarrollo del personal. En el 2023, nos enfocamos en integrar el modelo en los programas de People, procesos y puntos de contacto para empleados, como adquisición de talento de Orbia, gestión del desempeño, planeación de la sucesión y ciclos de desarrollo del liderazgo para lograr una experiencia alineada y unificada.



Modelo Compatible con el Futuro Orbia



Programas de aprendizaje y desarrollo

Tras la creación del marco de desarrollo de liderazgo de Orbia, en 2022 lanzamos tres programas de liderazgo: Alcanzar, Triunfar e Inspirar.

Estos programas iniciaron actividades en 2023 con cerca de 100 participantes de diferentes grupos de negocio, cargos y regiones. El proceso de participación se fundamentó en el potencial de liderazgo y tenía el propósito de lograr una mayor diversidad en cargos de liderazgo. Cada uno de los programas se extendió por 12 a 24 meses para asegurar un desarrollo integral del liderazgo y la consecución de otros objetivos organizacionales. Por ejemplo, la tasa de retención del talento del programa Triunfar en sus 18 meses de duración ha sido del 97%.

En 2023, como parte de los tres programas de Desarrollo del Liderazgo de Orbia, se lograron más de 3,200 horas de formación.

Además de estos programas, ofrecimos diversas ofertas de formación y desarrollo para gerentes y empleados, incluido el acceso a plataformas en línea como el Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) de Orbia y LinkedIn Learning.

En el 2023:

+5,300 Aprendices en las plataformas virtuales de Orbia.

+70,000 Cursos disponibles en el LMS de Orbia con más de 18,000 cursos en LinkedIn Learning.

+140,000 horas de aprendizaje en línea

Debido a las diferentes necesidades de nuestros negocios, muchos programas de aprendizaje y desarrollo fueron impulsados por y dentro de nuestros grupos de negocio para satisfacer mejor sus necesidades específicas.





Gestión del desempeño

Nuestro marco de gestión del desempeño hace hincapié en la responsabilidad, vinculando el desempeño a los aumentos salariales, las retribuciones a corto y largo plazo y el fomento de una cultura de mejora continua. En 2023, el Proceso de Desempeño y Desarrollo (PDP, por sus siglas en inglés) de Orbia evolucionó para integrar el Modelo Compatible con el Futuro y nuestros valores fundamentales, alineando "qué" hacemos con "cómo" lo hacemos y alcanzamos nuestros objetivos.

La primera fase del PDP, de un año de duración, es fijar objetivos. Todos los empleados fijan objetivos de desempeño en tres dimensiones fundamentales:

- Los objetivos de Salud y Seguridad, Sostenibilidad, y Ética y Cumplimiento contribuyen a alcanzar los compromisos de Orbia en estas áreas.
- Objetivos empresariales y funcionales que van más allá de las responsabilidades laborales cotidianas para contribuir a nuestro desempeño anual global.
- Los objetivos de "One Orbia" se centran en las contribuciones al propósito más amplio de la organización a través de equipos, funciones y grupos de negocio.

Además de lo anterior, se espera que los gerentes sénior y otros líderes tengan objetivos estratégicos a largo plazo para proyectos que podrían durar varios años. Los gerentes deben definir objetivos para desarrollar, comprometer y apoyar a sus equipos.

Las fases posteriores del PDP se centran en el intercambio continuo de retroalimentación, el seguimiento de avances, el desarrollo profesional, la celebración de los logros y la planeación de proyectos.

Por último, la revisión de fin de año evalúa exhaustivamente el desempeño de los empleados mediante una autoevaluación y conversaciones entre empleados y gerentes para ayudar a calibrar el desempeño final y ofrecer una evaluación anual final con respecto al logro de objetivos.

La gestión del desempeño y las prácticas de compensación de Orbia han estado vinculadas al cumplimiento durante varios años, y los cambios de 2023 descritos anteriormente no han alterado nuestro compromiso de operar de manera ética.



A lo largo del ciclo de gestión del desempeño de Orbia, se hace hincapié en "cómo" los empleados alcanzan sus objetivos. Cada empleado debe fijar un objetivo de desempeño específico en las áreas de Ética y Cumplimiento, Sostenibilidad o Salud y Seguridad. Las comunicaciones y la formación en materia de cumplimiento refuerzan entonces el concepto de que los objetivos empresariales deben alcanzarse de forma ética y conforme a las normas. El cumplimiento del Código de Ética también está integrado en los sistemas de evaluación del desempeño y de remuneración de Orbia, en los que los gerentes evalúan el desempeño de los empleados en la consecución de sus objetivos de forma coherente con nuestro Modelo Compatible con el Futuro, que incluye operar de acuerdo con los valores de Orbia.



Bienestar

El bienestar de nuestros empleados es fundamental para nosotros. Por ello, se han puesto en marcha varios programas y planes de acción, tanto a escala local como global, para fomentar el bienestar de los empleados.

Programas de Asistencia al Empleado

Como parte de nuestra Estrategia de People, Orbia ofrece Programas de Asistencia para cada empleado y su familia. Estos programas incluyen recursos de apoyo para superar crisis y retos personales, así como acceso gratuito a asistencia psicológica. En 2023, enfatizamos en la importancia de la seguridad psicológica reforzando la cultura de expresarnos a través de nuestros canales de comunicación interna para identificar preocupaciones y fomentar un entorno respetuoso que permita a los empleados expresar abiertamente sus ideas.

Programa de bienestar SANO

SANO está diseñado para mantener a los empleados informados y actualizados sobre temas relevantes de salud, nutrición, ejercicio y salud mental para el bienestar y lograr un balance entre el trabajo y la vida personal. El programa SANO comenzó como una iniciativa local para los empleados con sede en México, lanzada durante la pandemia de COVID-19, pero se amplió a todo Orbia en 2023. En la actualidad, SANO está a disposición de todos los empleados.

Sesiones globales de meditación y yoga guiadas

Durante 2023, seguimos creando una cultura de autocuidado y transmitimos en vivo 10 sesiones globales de meditación y yoga guiadas, ahora disponibles en cualquier momento a través de nuestros canales internos para que nuestros empleados manejen el estrés y alivien la tensión, junto con recursos de autocuidado y autoconciencia y una comunidad de apoyo.

"En nuestra gente hay más de 24,000 razones para sentirnos orgullosos. Ha sido muy inspirador ser testigo del poder de Orbia: la creatividad que surge cuando nos reunimos entre negocios y roles, perspectivas y orígenes, idiomas y ubicaciones para dar vida a nuestro propósito todos los días, desde todos los rincones del mundo. Como siempre lo soñamos: la historia de Orbia se ha convertido en la historia de nuestra gente".



Deb Butters
Directora de People



Comunidades prósperas

Orbia interactúa con diversos grupos de interés en todo el mundo para cumplir su propósito. Nuestra estrategia de impacto social nos permite dedicar nuestro tiempo y talento a crear un cambio positivo para las comunidades en las que vivimos y trabajamos. Buscamos maximizar nuestro impacto positivo, al contribuir a resolver necesidades comunitarias a través de nuestros programas, soluciones, y conocimientos.



Relacionamiento con la comunidad

La creación de valor para las comunidades que rodean nuestras operaciones empieza por dedicar tiempo a comprender sus necesidades y expectativas. Al pasar de las ideas a las acciones, nos aseguramos de que nuestras ofertas tengan impacto.



Polymer Solutions

Plan de participación comunitaria en América Latina (Vestolit):

En 2023, Polymer Solutions (Vestolit) concluyó las evaluaciones de impacto social de todas sus instalaciones latinoamericanas, que comprenden siete sitios en México y uno en Colombia. Las evaluaciones analizaron el área de influencia de la empresa para comprender mejor la percepción de las comunidades circundantes sobre el sector industrial. Se incorporaron perspectivas de múltiples grupos de interés, incluidas más de 2,400 entrevistas a la comunidad, 400 entrevistas con empleados, 14 grupos focales y seis talleres de liderazgo. Más de 40 entrevistas con líderes también destacaron la necesidad de programas de impacto social para atender las necesidades de la comunidad.

Los resultados de este proceso ayudarán a respaldar las futuras inversiones sociales de nuestro negocio Polymer Solution (Vestolit) en la región. El resultado previsto son programas sociales y voluntariados adaptados que aborden necesidades socioeconómicas y ambientales específicas de la comunidad, reforzando nuestras relaciones locales y potenciando nuestro impacto.



Fluor & Energy Materials

Relaciones proactivas con la comunidad (Koura):

El compromiso con la comunidad es un pilar clave para Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) en sus estrategias de sostenibilidad y responsabilidad social. En todas nuestras plantas petroquímicas y de materiales básicos de México, nuestra licencia social para operar se sustenta en un diálogo continuo y una estrecha colaboración con los grupos de interés, incluidas las organizaciones sociales, los líderes locales y las autoridades.

En la mina de Las Cuevas y la planta de procesos mineros de Rioverde, en San Luis Potosí (México), se ejecutaron proyectos de mejora de la infraestructura a fin de priorizar los beneficios para los habitantes y los grupos de interés de la región. Los líderes de la planta petroquímica de Matamoros, en Tamaulipas (México), también fortalecieron las relaciones con las comunidades vecinas, apoyando distintos proyectos relacionados con la salud, la educación, el reciclaje y la seguridad. Las actividades presenciales se reanudaron este año al levantarse las restricciones por la pandemia. 2023 fue un año importante en términos de responsabilidad social para nuestro equipo de la planta de St. Gabriel, Luisiana. El impulso dado a los compromisos comunitarios permitió activar la contratación local y planificar un proyecto educativo de gran impacto para 2024.





Programas de inversión comunitaria

Nuestros programas de inversión comunitaria demuestran cómo podemos aprovechar nuestros conocimientos y experiencia para abordar problemas sociales locales y mundiales. En estrecha alineación con nuestras estrategias de negocio y sostenibilidad, nuestras áreas de impacto social están enfocadas en las comunidades vulnerables y desatendidas, y abordan temáticas como seguridad hídrica, acceso al agua, saneamiento e higiene, seguridad alimentaria, circularidad y descarbonización, y conexión de las comunidades a la información y los servicios.

Seguridad hídrica y WASH (Acceso al Agua, Saneamiento e Higiene)

Desde hace más de 15 años, garantizar el acceso al agua corriente y mejorar los sistemas de gestión del agua en las comunidades locales ha sido una prioridad permanente para Orbia, especialmente en nuestras actividades de Building & Infrastructure (Wavin) y Polymer Solutions (Vestolit).

En 2023, Orbia Building & Infrastructure (Wavin) implementó 29 programas WASH proporcionando acceso al agua a más de 25,000 personas en Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México y Perú. La empresa distribuyó 372 tanques de almacenamiento de agua limpia con una capacidad total de 224,550 litros; 331 sistemas de agua de lluvia y 2 estaciones de lavado de manos. Entre otros programas de Orbia Building & Infrastructure (Wavin) se encuentran:

- Una alianza con TECHO Brasil para construir la primera casa ecosostenible en la Favela Porto Areia, una comunidad fundada por recolectores de residuos cerca de Sao Paulo. La casa de 27 m² fue construida con bloques de plástico reciclado, un tejado cubierto al 100% con materiales reciclados posconsumo e incorpora almacenamiento de agua de lluvia e instalaciones hidráulicas y eléctricas. La iniciativa fue dirigida por 20 empleados de Orbia que trabajaron junto a profesionales de TECHO. Rejane Alves de Souza, madre de nueve hijos, se convirtió en la primera beneficiaria de este proyecto

en Brasil, que pretende ampliarse y construir 1,000 casas más en otras favelas brasileñas en el futuro.

- [El programa Agua Segura para Comedores de Cerro Colorado, Perú](#), trabaja en colaboración con la municipalidad local, SEDAPAR (la empresa local de suministro de agua) y la ONG Agualimpia, para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene y empoderar a las mujeres. El programa ha instalado varios depósitos de agua de polietileno de 1,100 litros, grifos de cocina y biodigestores para el tratamiento de aguas grises que benefician diariamente a más de 1,550 personas. Desde 2021, el programa ha llegado al 75% de todos los comedores existentes en Cerro Colorado y tiene previsto llegar a otros seis el año que viene, centrados en el saneamiento y la higiene. En 2023, 600 mujeres recibieron formación y capacitación en gestión del agua a través de la iniciativa Mujeres con Punche. Consulte más información sobre algunas de nuestras iniciativas en [Colombia](#), [Guatemala](#) y [Ecuador](#).
- Orbia Polymer Solutions (Vestolit), en alianza con TECHO, instaló su segundo sistema de captación de lluvia en nuestra planta de El Salto, México. El sistema beneficiará a una escuela local con 60 alumnos. Los técnicos de Orbia de El Salto donaron 30 horas de su tiempo para instalar el sistema, que incluía tuberías de PVC y materiales donados por Orbia Building & Infrastructure (Wavin).

Mejorando nuestra medición del impacto

A través de nuestra membresía al Pacto Mundial de la ONU y compromiso con el Mandato por el Agua, Orbia se unió al grupo de trabajo WASH4Work en 2023 para diseñar programas WASH que vinculan beneficios sociales, ambientales, económicos y sanitarios. En la segunda mitad del año, participamos en un proyecto piloto con otras empresas para poner a prueba el Marco de Beneficios WASH del grupo de trabajo con el fin de mejorar continuamente nuestra oferta de programas.

Fondos de agua para promover la seguridad hídrica

Orbia también aborda la escasez de agua en América Latina. Históricamente, hemos apoyado fondos para la gestión del agua en México, Colombia, Guatemala, Perú, Brasil y Ecuador. Estos fondos apoyan el diseño y la promoción de mecanismos financieros y de gobernanza para contribuir a la seguridad hídrica mediante soluciones basadas en infraestructuras naturales y la gestión sostenible de las cuencas hidrográficas. Desde 2012, Orbia ha apoyado fondos de agua con más de \$800,000 dólares y ha llegado a más de 10,000 personas tan solo en 2023. Consulte la sección [Agua](#) para obtener más información sobre estas y otras medidas de gestión del agua.



Huertos para la seguridad alimentaria y la nutrición

Al desafío de la seguridad hídrica se le suma un reto estrechamente relacionado: el reto de la seguridad alimentaria para todos. Orbia promueve las mejores prácticas agrícolas en las comunidades desfavorecidas, con el fin de que las familias puedan fortalecer su bienestar económico, así como su acceso a alimentos sanos y limpios.

Orbia Precision Agriculture (Netafim) tiene un gran historial de programas de implementación y apoyo a la adopción de huertos comunitarios. Desde 2019, Precision Agriculture (Netafim) ha implementado 196 proyectos, incluidos 50 proyectos que se completaron durante 2023. Otros programas destacados incluyen:

- Desde 2020, apoyamos el desarrollo económico de la región de Puno, en Perú, en colaboración con la ONG Kusimayo. Para combatir las bajas temperaturas y las grandes altitudes, el programa "Puno Productivo" crea biohuertos en granjas familiares para apoyar el cultivo de zanahoria, lechuga, espinaca, brócoli y remolacha. Mediante la donación e instalación de equipos de riego y la formación para el "yachaqui" ("maestro de agricultura" en quechua), Precision Agriculture (Netafim) contribuyó a la creación de 31 biohuertos en 2023, que a su vez han mejorado la seguridad económica, la disponibilidad de alimento y la calidad de vida de más de 100 familias desde el inicio del proyecto.
- En la India, Orbia Precision Agriculture (Netafim) está impartiendo formación técnica y comercial sobre nuestra solución FlexNet y sus ventajas, en colaboración con Swayam Sikshan Prayog, una ONG que apoya a 300 mujeres en emprendimiento y gestión agrícolas.

La operación de Orbia Polymer Solutions (Vestolit) en Cartagena apoya la instalación de huertos compartidos a través del programa comunitario Sembrando Vida, que promueve el empoderamiento de mujeres cabeza de familia por medio de la autonomía económica. Los empleados de Polymer Solutions (Vestolit) ayudaron a instalar los huertos y les dieron formación a las mujeres sobre la mejor manera de cuidarlos para optimizar el rendimiento de sus cosechas. En 2023, estas mujeres han conseguido estabilidad en sus medios de subsistencia gracias a un modelo que promueve la cosecha colectiva y el cuidado de sus recursos.

A través de su membresía en la Coalición por la Seguridad Hídrica del Ecuador, este año Orbia Building & Infrastructure (Wavin) estableció una alianza con FORAGUA (Fondo Regional del Agua) para apoyar a las comunidades que se comprometen a conservar y restaurar las fuentes de agua para consumo humano en el sur del país. La alianza promueve la producción agrícola sostenible en áreas municipales de conservación utilizando biofertilizantes orgánicos de bajo costo.



Gracias a la donación por parte de Orbia de tanques para producir biofertilizantes, los agricultores podrán aumentar el rendimiento de sus cosechas, reducir la degradación del suelo y la deforestación, y proporcionar un sustento sano a 112 familias rurales.

Programas de circularidad

VITA - Creación de valor social a través de la circularidad

Orbia Polymer Solutions (Vestolit) ha continuado su apoyo a las iniciativas circulares en América Latina a través de Vinilo en Movimiento. Como parte de este programa, el componente VITA promueve una vía de impacto social que añade valor a la comunidad local capacitando a los recicladores, garantizando las mejores prácticas empresariales, encontrando soluciones para acceder al capital y apoyando al mismo tiempo la integración de nuestra propia cadena de suministro.

En 2023, el programa patrocinó a cinco recicladores que buscaban gestionar plásticos de forma sostenible en Bogotá y Cali, Colombia. El programa incluía apoyo a los recicladores con instalaciones más grandes, equipos adecuados para transportar los materiales y acceso a la formación pertinente. A finales de año, el programa se había expandido en la comunidad, generando 22 nuevos puestos de trabajo y beneficiando a 102 familiares de recicladores.



Para más información:

[Soluciones para la seguridad hídrica y alimentaria](#)



Iniciativas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas)

Orbia apoya la educación científica, tecnológica, de ingeniería y matemática (STEM, por su sigla en inglés). Fomentar las competencias STEM entre las generaciones más jóvenes es el camino hacia un mundo mejor, más equitativo y prometedor, así como la base para resolver los retos más difíciles de nuestra época. Todos los grupos de negocio de Orbia han incorporado programas para ayudar a la aceleración y promoción de carreras STEM. Algunos ejemplos:



En alianza con la Fundación Universitaria Tecnológico de Comfenalco, Orbia Polymer Solutions (Vestolit), patrocinó la educación técnica de cuatro mujeres jóvenes de la comunidad de Pascaballos, cerca de Cartagena, a través del programa Becas Boomerang. Para 2023, todas las beneficiarias habían iniciado su carrera profesional en el sector industrial local y dos de ellas se incorporaron a la comunidad de Orbia.

Ruth Merys, especialista en control de calidad, empezó su carrera en Orbia como becaria y ahora es auxiliar de laboratorio a tiempo completo. Meraris Ariza estudia Logística y actualmente realiza sus prácticas en Orbia. Además, en 2023, Orbia Polymer Solutions (Vestolit) lanzó la Beca Orbia para ampliar nuestro alcance en el apoyo a la educación profesional. Nuestra primera beneficiaria, Nataly Cervantes, inició sus estudios de ingeniería química en la Universidad Tecnológica de Bolívar. Con ella, completamos un total de cinco mujeres jóvenes apadrinadas para estudios en carreras STEM.



La iniciativa Green Project es un programa educativo de Orbia Precision Agriculture (Netafim), en conjunto con el Ministerio de Educación de Israel, que tiene como objetivo desarrollar las habilidades tecnológicas de las niñas en los campos de agricultura, sostenibilidad e industria. Dado el éxito precedente y la alta demanda, en 2023 ampliamos el programa para invitar a 60 nuevos estudiantes de tres escuelas árabes y judías con el propósito de que aprendan y se inspiren en los profesores voluntarios de Orbia frente a las oportunidades y los nuevos horizontes de la tecnología agrícola y la agricultura sostenible.

“Estoy orgullosa de ser beneficiaria de la beca Boomerang. Esta beca ha cambiado mi vida por completo al darme la oportunidad de crecer profesional, emocional y personalmente. Boomerang me ha abierto las puertas de la educación, pues soy la primera persona de mi familia en asistir a la universidad y he cambiado mi realidad al aumentar mis posibilidades de un futuro mejor. Gracias TRASO y Orbia por cumplir mis sueños de ser profesional y darme esta maravillosa oportunidad”.

Meraris,
actual beneficiaria de la beca Boomerang y becaria de Logística de Polymer Solutions (Vestolit)



Fluor & Energy Materials

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) se asoció con "Educación para Compartir" una organización internacional sin ánimo de lucro que se dedica al desarrollo de ciudadanos globales a través de métodos de aprendizaje innovadores y basados en el juego que ayudan a los estudiantes a considerar las posibilidades de las carreras STEM. El programa llevó a cabo una serie de talleres denominados "Mi plan de vida STEM" en los niveles de secundaria y preparatoria, que llegaron a cerca de 500 estudiantes de ocho escuelas públicas y rurales de los estados mexicanos de Coahuila, San Luis Potosí y Tamaulipas. Los talleres fueron liderados por 29 empleados voluntarios de Orbia, que compartieron sus experiencias de estudio y trabajo en las industrias STEM.



Polymer Solutions

A través de VibraSTEM, Orbia Polymer Solutions (Vestolit) mantiene su impacto a nivel estudiantil, ofreciendo programas extracurriculares de programación y robótica. Esta formación técnica también incluye un componente para reducir los prejuicios de género en el sector y animar a las niñas a seguir carreras STEM. En 2023, 30 estudiantes completaron el segundo año del programa de tres años de duración.





Voluntariado con Propósito

Voluntariado con Propósito es la bandera bajo la que nos organizamos en Orbia para retribuir a la sociedad dedicando nuestro tiempo y talento a iniciativas de voluntariado. Para impulsar a nuestros empleados a convertirse en agentes de cambio para el medio ambiente y la sociedad, concedemos a cada uno de ellos hasta 10 horas de voluntariado remunerado al año que pueden dedicar a retribuir a sus comunidades y a temas de interés.

En 2023, se registraron más de 20,000 horas de voluntariado de todos los grupos de negocio en más de 300 actividades en todo el mundo.

Algunos ejemplos de las actividades realizadas ese año fueron:

- Como parte de nuestra alianza con TECHO en toda América Latina, en 2023, un total de 103 de nuestros empleados de Orbia Building & Infrastructure (Wavin) ofrecieron voluntariamente su tiempo y experiencia para instalar sistemas WASH para poblaciones vulnerables. En Europa, nuestros sitios de Polonia, Reino Unido y Países Bajos crearon alianzas con varias organizaciones para transformar ecosistemas y comunidades con actividades de limpieza en fuentes de agua locales y básicas.
- En 2023, Orbia Precision Agriculture (Netafim) realizó la tercera entrega de la iniciativa #UsingLessDoingMore. Este movimiento mundial sigue haciendo un llamado a la reducción de la huella de carbono y la promoción de actividades de voluntariado local para lograr avances en los ODS 2, 5, 11 y 13. Solo este año, más de 1,500 empleados de 20 países se han unido a fin de "utilizar menos para hacer más".
- Para conmemorar el Día Internacional de la Mujer Ingeniera el 23 de junio, todas las instalaciones mexicanas de Orbia Polymer Solutions (Vestolit) pusieron en contacto a 50 empleadas (principalmente de carreras STEM) con 250 estudiantes mujeres interesadas en carreras STEM. Los actos del día incluyeron conferencias y charlas-café en las que nuestras profesionales compartieron sus experiencias y reflexiones con estos talentos brillantes y curiosos.
- En nuestro sitio de Reino Unido, de Fluor & Energy Materials (Koura), se ofreció voluntario para trabajar en el huerto de la sección de terapia ocupacional de un hospital local en el que arreglaron las instalaciones, plantaron una variedad de hortalizas y plantas y crearon un mural. En Japón, el personal de Orbia ofreció formación a los equipos de respuesta a emergencias de nuestras instalaciones en determinados procedimientos de seguridad.
- En Pineville, Carolina del Norte, EE. UU., Polymer Solutions (Alphagary) organizó una campaña de donación para financiar la entrega de 960 comidas a familias necesitadas de la localidad de Charlotte, en el marco de una campaña más amplia de donación y servicios a la comunidad.
- Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line) participó en la feria [PUSH, Inc.](#) Segunda Jornada Anual de Habilidades Prácticas en Rice Lake, Wisconsin, EE. UU. Más de 300 estudiantes de 13 distritos escolares de la zona visitaron el patio de PUSH para ver demostraciones prácticas de varias empresas y organizaciones. Voluntarios de Orbia hablaron sobre el futuro de la construcción y compartieron sus conocimientos en temas como canalización, empalmes de fibra, equipos de excavación y mucho más.

Voluntariado con Propósito

Voluntarios a través del mundo también participaron en actividades humanitarias, social en beneficio de los más necesitados.





Ayuda de emergencia

2023 fue un año marcado por las catástrofes naturales y sus devastadoras consecuencias en Turquía, Siria, Marruecos y México. Nuestra comunidad en Orbia, que cuenta con 1,200 colegas israelíes, vio otra crisis tras los atentados del 7 de octubre en Israel. En medio del dolor y la incertidumbre, nuestros equipos locales y mundiales se han unido para apoyarse y proporcionar ayuda inmediata a las familias desplazadas.

Turquía y Siria | Terremoto

Tras el terremoto de gran magnitud que asoló Turquía y Siria a principios de febrero y que impactó nuestras instalaciones de Orbia Precision Agriculture (Netafim) y Building and Infrastructure (Wavin), Orbia recaudó más de \$197,000 dólares para las labores de socorro, incluyendo la provisión de refugio, comidas, saneamiento y soporte económico a los empleados afectados y a sus familias. Ampliamos nuestros esfuerzos de soporte por medio de alianzas con UNICEF e IsraAID, para la distribución de productos de higiene, ropa de invierno y asistencia para el tratamiento de traumas. También financiamos el proyecto Container City, que ofrece soluciones de alojamiento a largo plazo mediante la instalación de contenedores modulares prefabricados.

Marruecos | Terremoto

En respuesta al terremoto que sacudió Marruecos a principios de septiembre, Orbia Precision Agriculture (Netafim) recaudó más de \$20,000 dólares para las labores de ayuda de emergencia en la región de operaciones de la empresa. Las acciones inmediatas incluyeron la asignación de fondos para proporcionar 250 paquetes de ayuda a tres comunidades de empleados gravemente afectadas. Estos paquetes contenían alimentos, artículos de primera necesidad y ropa de invierno. Los fondos restantes se destinaron a iniciativas a largo plazo en la zona afectada por el terremoto, en especial en la reconstrucción de infraestructura, el restablecimiento de centros preescolares y la introducción de programas educativos de apoyo a mujeres y niños afectados, en colaboración con la organización Ladies Circle Morocco (LCM).

Israel | Conflicto

En Orbia, nuestra máxima prioridad es la seguridad y el bienestar de nuestra comunidad global. Desde el 7 de octubre de 2023, nuestra atención se ha centrado en garantizar la seguridad de nuestros colaboradores en Israel en medio de las terribles condiciones de guerra.

Hemos tomado todas las medidas necesarias para la seguridad de los miembros de nuestro equipo, sus familias y nuestras operaciones comerciales, manteniendo un contacto continuo con nuestra gente. Internamente, hemos ampliado los programas de asistencia y apoyo a los empleados en materia de tratamiento de traumas y crisis.

Nuestros equipos locales se movilizaron para proporcionar ayuda a las familias desplazadas, incluyendo paquetes de ayuda con suministros esenciales, dispositivos de comunicación, transporte y apoyo personalizado a personas de la tercera edad. Con el liderazgo de Orbia Precision Agriculture (Netafim), se llevó a cabo una iniciativa de 700 horas de voluntariado que ayudó significativamente a la recuperación de la comunidad agrícola en Israel.

A través de una alianza estratégica entre Orbia, la Fundación Kaluz y Orbia Precision Agriculture (Netafim), nos comprometimos a entregar \$150,000 dólares adicionales para ayudar a las familias desplazadas, a los niños y a la comunidad agrícola de Israel. Para poner en marcha nuestros esfuerzos, colaboramos con la rama israelí de United Way, destinando \$25,000 dólares del fondo común para actividades de ayuda inmediata.

México | Huracán Otis

A finales de octubre, el huracán Otis causó graves daños en las ciudades costeras de Acapulco, Guerrero, en México. El huracán trajo consigo inundaciones, daños en la infraestructura, cortes de electricidad y escasez de recursos básicos. En respuesta, Orbia y la Fundación Kaluz lanzaron una campaña de recaudación de fondos, comprometiéndose cada una a igualar las donaciones totales de los empleados, triplicando así el impacto de los esfuerzos de ayuda. En 2024, nuestros esfuerzos pasarán a la identificación de proyectos de impacto a través de la Fundación Kaluz, con el objetivo de contribuir a la resiliencia y el bienestar de la población afectada.

+\$350,000 dólares
aportados a causas
de emergencia en 2023.





Gobierno corporativo

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

Como signatario del Pacto Mundial de las Naciones Unidas y firme partidario de los ODS de la ONU, nos esforzamos por estar a la altura de los más altos estándares éticos todos los días.

Nuestro Consejo de Administración (al cierre del 2022) está formado por 11 Directores, de los cuales ocho (64%) 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. El Sr. Juan Pablo del Valle ha sido el Presidente No Ejecutivo desde 2011.

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.



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 Martínez

Independiente

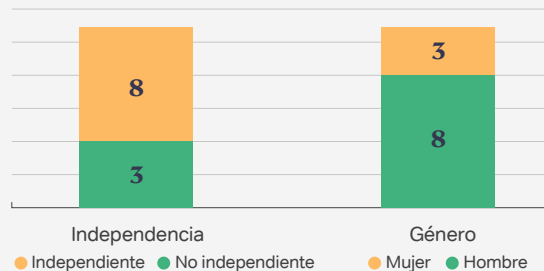


Mark Rajkowski

Independiente

Composición del Consejo de Administración

(Número de directores)





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 Gobernanza

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.

En 2021 introdujimos un modificador ASG para la compensación de directivos sénior. Este año, los aspectos sociales y ambientales ya son un componente clave de nuestro Plan de Compensación de Corto Plazo.

Nuestra estrategia fiscal fue actualizada durante 2023, junto con nuestra política fiscal. El programa fortalece nuestro compromiso con las prácticas tributarias responsables, el cumplimiento de las leyes tributarias y la transparencia en nuestras operaciones comerciales. En Orbia, creemos que los impuestos juegan un papel fundamental en nuestras ambiciones de sostenibilidad, al servir como una herramienta crucial para incentivar prácticas sostenibles y un comportamiento corporativo responsable.

"En 2023 continuamos fortaleciendo nuestra prácticas de gobernanza, al ampliar y profundizar el compromiso en toda la empresa para evaluar y mitigar mejor los riesgos. Establecimos un comité directivo multifuncional ASG para prepararnos en la implementación de requerimientos emergentes ASG, incluido un análisis más integral de doble materialidad según lo exige la Directiva Europea de Presentación de Informes (CSRD). Con estructuras de gobernanza mejoradas, estamos seguros de que lograremos alinearnos rápidamente con las mejores prácticas globales a medida que logramos nuestros objetivos comerciales."



Sheldon Hirt
Vicepresidente Senior
y Consejero General



Para más información:

[Política de Impuestos de Orbia](#)

[Compensación ejecutiva en Orbia](#)



Gestión del riesgo

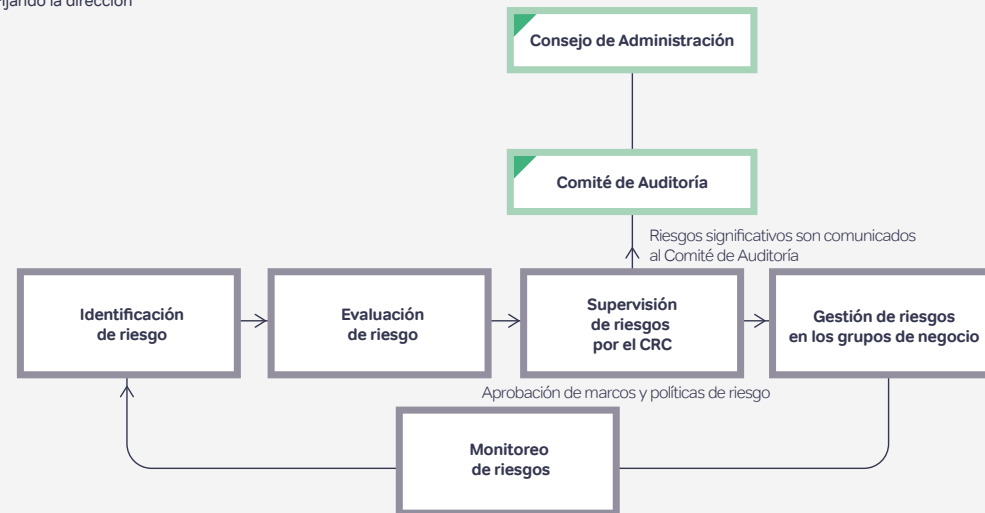
Un Comité Ejecutivo de Riesgos Críticos, presidido por nuestro CEO e integrado por nuestro CFO, los presidentes de los grupos de negocio y otros líderes funcionales clave, ayuda al Consejo de Administración en la identificación y evaluación de los riesgos empresariales, incluyendo nuestro perfil de riesgo, el desarrollo de proyectos de mitigación de riesgos y la supervisión de su implementación.

El Comité de Riesgos Críticos (CRC) se reúne trimestralmente y les reporta directamente al Comité de Auditoría y al Consejo de Administración. El comité se nutre de un marco de evaluación de riesgos que está documentado y que considera la exposición al riesgo sobre cuatro áreas clave: estratégicos (de negocios), financieros, operativos y de reputación y que, a su vez, brinda actualizaciones trimestrales al CEO y otros ejecutivos senior. El marco de gestión de riesgos de Orbia considera la probabilidad y el impacto de riesgos potenciales, y requiere que los responsables de gestión de riesgos documenten planes de mitigación y de acción. Desde 2020, los riesgos climáticos y cibernéticos están integrados en estos procesos multidisciplinarios de gestión de riesgos para toda la empresa. Por ejemplo, los riesgos ambientales están integrados en el desarrollo de productos a través de análisis de ciclo de vida.

El CRC promueve la cultura de gestión del riesgo, y nuestros procedimientos requieren de un enfoque continuo, sistemático y multidisciplinario 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 a los

Proceso de gestión de riesgos de Orbia

Fijando la dirección



tomadores de decisiones. Nuestro perfil de riesgo, incluidos los riesgos a corto, mediano y largo plazo, se revisa cada cierto tiempo. Para más información sobre la integración de la gestión de riesgo en la compensación, haga clic [aquí](#).

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.

En 2023, llevamos a cabo una nueva [evaluación de materialidad](#), adoptando un enfoque de doble materialidad para reunir los temas de sostenibilidad en los que tenemos un impacto potencialmente positivo o negativo en toda nuestra cadena de valor, y aquellos temas que tienen o podrían tener un impacto positivo o negativo en nuestro desempeño empresarial. Con un conjunto actualizado de temas materiales, continuaremos monitoreando los impactos potenciales de Orbia, así como los riesgos y oportunidades relacionados con ellos.



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.

Nuestro objetivo es inculcar una cultura de responsabilidad personal en la que cada persona de nuestra fuerza laboral global entienda lo que se espera de ella y esté motivada para hacer lo correcto. El Código de Ética de Orbia es el documento fundacional que establece nuestros valores, principios y políticas, y guía las acciones diarias de nuestros directores, ejecutivos, empleados, contratistas, trabajadores temporales y socios comerciales que trabajan en nuestro nombre.

En el 2023, Orbia siguió invirtiendo en su programa de Ética y Cumplimiento, y se ha comprometido a seguir las mejores prácticas internacionales con programas de cumplimiento al incluir una sólida gobernanza, fortalecer una cultura de cumplimiento e implementar mecanismos de control adecuados.

Gobernanza de cumplimiento y recursos

El programa de Ética y Cumplimiento de Orbia está diseñado para cumplir las mejores prácticas internacionales. Informando al Comité de Auditoría del Consejo de Administración de Orbia y administrativamente al vicepresidente sénior y al consejero general de Orbia, la Directora de Cumplimiento de Orbia se dedica a reforzar nuestra cultura de conducta ética y a supervisar los programas de ética para enfatizar nuestras políticas, procesos y formación ética. Nuestra Directora de Cumplimiento informa de sus avances a la dirección de negocios y al Comité de Auditoría trimestralmente y preside el Comité de Ética, que está integrado por el Director Financiero, la Directora

de People, el Consejero General y el Vicepresidente de Auditoría Interna de Orbia, que se reúne mensualmente. Por otra parte, el director de Seguridad de la Información y la Directora de Cumplimiento lideraron el Comité Directivo de Privacidad de Datos de Orbia, conformado por funcionarios sénior de Orbia, que supervisa esta área de cumplimiento.

Contamos con un sólido equipo jurídico y de cumplimiento normativo compuesto por experimentados abogados internos y profesionales de cumplimiento normativo ubicados en las principales jurisdicciones en las que operamos. Esto nos permite ofrecer asesoramiento y formación localizados y proactivos.

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 2023 incluyeron:

Políticas mejoradas y accesibilidad a la información

Este año, nuestro equipo de cumplimiento revisó y mejoró todas las políticas de anticorrupción, conflicto de intereses, regalos y hospitalidad, y denuncias, investigación y no represalias, que se tradujeron a varios idiomas, como árabe, chino, checo, polaco, portugués, español y turco, entre otros. Estas cuatro políticas, así como la nueva política global de retención de datos de Orbia, se pusieron en marcha durante el Mes de la Ética, reforzando el conocimiento del portal de políticas de Orbia.

Mes de la Ética 2023

Orbia organizó su cuarta campaña anual de creación de conciencia sobre el Código de Ética, que duró un mes. Durante esta campaña, todos los empleados completan una formación anual sobre ética con el objetivo de sumergirse en las políticas de Orbia. Los ejecutivos, líderes sénior 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.

Formación 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. Al igual que en 2022, más del 99% de los empleados administrativos completaron un curso de formación en línea personalizado y adaptado a su cargo. Este curso incluía contenidos especializados para los miembros de los equipos de ventas, compras, exportaciones, logística, finanzas, RR. HH. y jurídica. El curso se basaba en situaciones hipotéticas e incluía ejemplos de "lecciones aprendidas" de casos reales de investigaciones de Orbia, datos y métricas de la Línea de Ética de 2022 de Orbia para ofrecer a los empleados transparencia sobre el funcionamiento de nuestra Línea de Ética. Los empleados de operaciones recibieron un curso adaptado sobre seguridad y la cultura de denuncia.



Para más información:

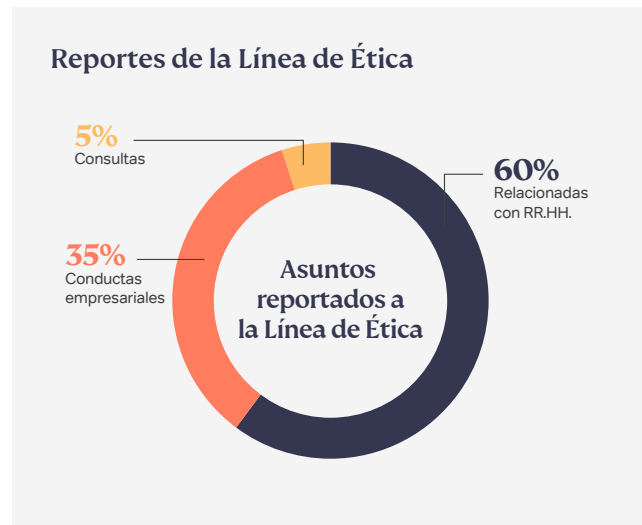
[Código de Ética de Orbia](#)



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 tenemos operaciones. Durante el Mes de la Ética y periódicamente a lo largo del año, proporcionamos información y ejemplos de situaciones reales que presentamos como anónimas que surgieron gracias al uso de la Línea de Ética, para asegurarles a los empleados que es seguro y vale la pena denunciar y que las represalias están terminantemente prohibidas.



En 2023, recibimos 374 reportes a través de la Línea de Ética o directamente de un representante de la empresa, lo cual representa un aumento del 19% respecto al año pasado. Consideramos que se trata de una tendencia positiva, ya que la tasa global de reportes de Orbia se está acercando a los estándares de la industria basados en la tasa de reportes 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, mejorados en 2023. Revisamos las métricas, incluidos los índices de anonimato y corroboración, 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 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.

Programa Anticorrupción

Orbia se compromete a operar en pleno cumplimiento de la legislación internacional contra la corrupción y ha implementado políticas y procedimientos, controles internos, campañas de formación y concienciación y protocolos de auditoría y supervisión en relación con este tema. Anualmente, todos los empleados reciben formación sobre anticorrupción, y los empleados de jurisdicciones con alto riesgo de corrupción reciben formación y comunicaciones complementarias.

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 condonará actividades que infrinjan las leyes antimonopolio. En los últimos años, hemos invertido en nuestro programa antimonopolio brindando formación significativa y personalizada para los equipos comerciales de todo Orbia. En mayo de 2023, todo el personal de las oficinas recibió formación en línea sobre antimonopolio, y todos los equipos comerciales recibieron un módulo específico sobre el mismo tema. Esta formación se complementa con sesiones en directo y comunicados de recordatorio. Este ámbito seguirá siendo prioritario en 2024.

Privacidad de datos

En Orbia, adoptamos un enfoque multifuncional para cumplir con la privacidad de los datos, en el que los equipos de Seguridad de la Información y Ética y Cumplimiento colaboran para mejorar los sistemas y procesos de protección de los datos de empleados, clientes y otros colaboradores. En 2023, Orbia contrató a un asesor de privacidad de datos con sede en Europa para seguir mejorando su programa de privacidad de datos. En 2023, completamos una revisión de las políticas y avisos de privacidad de datos, reforzándolas según fuera necesario, publicamos una política de retención de datos global, impartimos formación en directo sobre privacidad de datos para todo el personal de RR. HH. en EMEA y EE. UU., y mejoramos y preparamos sistemas y procesos para cumplir con los cambios normativos en California, India y otras regiones.



Auditorías internas

Orbia realiza auditorías internas de procesos para brindar un grado razonable de aseguramiento sobre la efectividad y eficiencia de las operaciones y la exactitud de los registros financieros.

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 cuestiones éticas (por ejemplo, la cantidad de reportes en la Línea de Ética). Además de comprobar 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 Vicepresidente de Auditoría Interna de Orbia reporta al presidente del Comité de Auditoría e IA actúa con independencia de los grupos de negocio y realiza auditorías, subcontratando aquellas que requieren conocimientos especializados. La función de auditoría interna 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. Orbia cuenta con una política de derechos humanos, una política de esclavitud moderna y una política de diversidad e inclusión que describen el compromiso de Orbia con estos principios. Estas políticas dejan claro que Orbia prohíbe cualquier tipo de trabajo forzado o infantil, discriminación, acoso, fuerza excesiva o tácticas amenazadoras como retener los documentos

de trabajo. Orbia ha implementado sistemas y procesos de derechos humanos para que nuestras operaciones cumplan la legislación laboral local de los países en los que desarrollamos nuestra actividad. La Línea de Ayuda Ética de Orbia está a disposición de todos los socios comerciales de Orbia, incluidos nuestros proveedores, lo que permitiría a un miembro de la plantilla de un proveedor informar a Orbia de cualquier preocupación en materia de derechos humanos.

En 2022, anunciamos que nuestra Directora de Cumplimiento asumiría la responsabilidad del programa de derechos humanos de Orbia, y en 2023 invertimos en esta área, aprovechando un enfoque interfuncional.

Orbia mejoró su programa de diversidad, equidad e inclusión para potenciar la inclusión de mujeres, personas de color y miembros de la comunidad LGBTQ+.

Orbia ha exigido que su cadena de suministro cumpla la legislación local en materia laboral y de derechos humanos, tal y como se recoge en nuestro Código de Ética. Este año hemos publicado el primer [Código de Conducta para Proveedores](#) de Orbia, que detalla las expectativas de la empresa en materia de derechos humanos, salud y seguridad medioambiental y otros requisitos legales importantes. Además, participamos en el Programa Acelerador de Empresas y Derechos Humanos de la ONU para integrar las mejores prácticas en nuestro programa de derechos humanos.

Como parte del programa, se elaboraron un plan de acción y una evaluación de riesgos. Esta área seguirá recibiendo atención especial en 2024.

Orbia utiliza dos herramientas principales para llevar a cabo los procesos de debida diligencia de 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.
- En el programa Ecovadis, se evalúa a los proveedores en diversos temas, incluidos los derechos humanos. Orbia evalúa el perfil de riesgo de un proveedor en este ámbito, y a los que obtienen una puntuación inferior a nuestro umbral, se les exige que presenten un plan de acción para mejorar. (Para más información, consulte la sección [Cadena de suministro](#)).



Para más información:

[Política de Derechos Humanos](#)

[Política de la Lucha contra la Esclavitud y la Trata de Personas](#)

[Política de Diversidad, Equidad e Inclusión](#)



Ciberseguridad

En 2023, logramos importantes hitos en la consolidación de nuestro enfoque en ciberseguridad. Conscientes de la evolución del panorama cibernético, comenzamos el año con una evaluación externa y exhaustiva de nuestro programa de ciberseguridad. Esto confirmó la dirección de nuestro programa, que ofrece un enfoque de defensa integral basado en amenazas contra los principales riesgos cibernéticos y de privacidad a los que se enfrenta Orbia.

Reforzamos nuestra resiliencia contra las interrupciones operativas y la pérdida de datos por incidentes cibernéticos añadiendo salvaguardas a los equipos de cómputo, ampliando nuestros procesos de detección de amenazas y gestión de vulnerabilidades, y evaluando capacidades de respuesta ante incidentes y crisis cibernéticas. También hemos forjado alianzas estratégicas con proveedores y puesto en marcha un programa integral de gestión de riesgos cibernéticos y de privacidad de terceros.

Principales logros

En 2023 se desplegaron las mejores soluciones para el registro y monitoreo de ciberseguridad, específicamente en la seguridad del correo electrónico, la consolidación de nuestra pila tecnológica y el comienzo de un programa de gestión de riesgos de terceros. Nuestras operaciones ahora se benefician de servicios de TI estandarizados a través de alianzas estratégicas, mientras que nuestro nuevo programa de formación obligatorio en ciberseguridad para empleados y contratistas fortalece nuestro cumplimiento y contribuye a protegernos contra el riesgo de fraudes cibernéticos.

Los avances en la seguridad de la tecnología operativa (OT, por sus siglas en inglés) incluyen el inicio de un programa de ciberseguridad específico para sitios de alto riesgo y la ampliación de los servicios de TI al ámbito de la OT.

95%

de los empleados elegibles completaron la formación obligatoria en cibernética.

Adoptando la innovación

También nos hemos posicionado para la futura integración estratégica de la inteligencia artificial en nuestras operaciones mediante la elaboración de un exhaustivo documento de posición sobre el despliegue de la inteligencia artificial. Al unir fuerzas con colegas del equipo de Innovación, creamos el Grupo de Trabajo GenAI, que nos ha posicionado para explorar el uso de la inteligencia artificial en nuestro negocio, manteniendo normas de seguridad, responsabilidad y ética.

A medida que continuamos nuestra trayectoria, el objetivo sigue siendo perfeccionar, ampliar y optimizar las capacidades de ciberseguridad para un futuro seguro y resiliente.





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 32,000 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. Este año publicamos el primer [Código de Conducta de Proveedores de Orbia](#) (anteriormente, códigos de conducta para proveedores solo estaban disponibles por grupo de negocio), que define nuestras expectativas de que todos los proveedores se alineen a los más altos estándares éticos y cumplan con las leyes que les apliquen. Estamos en el proceso de desplegar este nuevo Código de Conducta en nuestra base de proveedores.

A través de nuestro Programa de Sostenibilidad para Proveedores Ecovadis, Orbia recibe calificaciones de sostenibilidad de los proveedores participantes derivadas de una evaluación basada en evidencias sobre cuatro temas ASG amplios: medio ambiente, trabajo y derechos humanos, ética y abastecimiento sostenible. El programa también permite monitorear el desempeño y la mejora, lo cual es clave para minimizar los riesgos y maximizar los impactos positivos relacionados con la sostenibilidad en toda la cadena de Orbia (por ejemplo, a través de la selección específica de proveedores) y gestión del desempeño, dentro 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.

En el 2023, nuestro programa de evaluación de proveedores cubrió el 80% de nuestro gasto total en estas operaciones. Más de 70 proveedores adicionales se incluyeron en el programa 2023.

Entrenamiento a equipos de compras

En el 2023, el 22% de los compradores de los grupos de negocio participantes han recibido formación en Ecovadis. Las acciones de formación continuarán en 2024 y más allá.

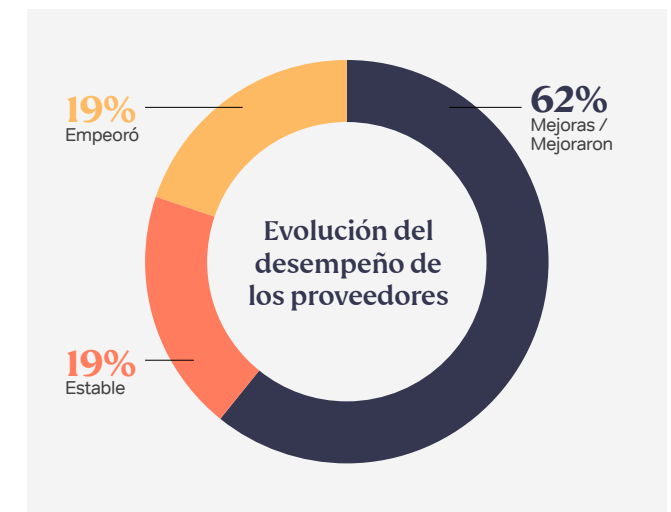
Desempeño de proveedores

En 2023, Orbia organizó sesiones virtuales de capacitación para 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 la mejora continua en todos los temas ASG. Más de 140 proveedores asistieron a los seminarios web, además de darles acceso a la Academia Ecovadis, un programa en línea que contiene cursos sobre prácticas, políticas y presentación de informes de gestión de la sostenibilidad en los cuatro temas de sostenibilidad, así como temas más amplios como capacitación, certificaciones, gestión de riesgos y más. En 2023, el 69% de nuestros proveedores participantes utilizaron la plataforma Academy.

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.

La puntuación media es actualmente de 58.5, y el 97% de los proveedores reevaluados se encuentran por encima del nivel de desempeño requerido.

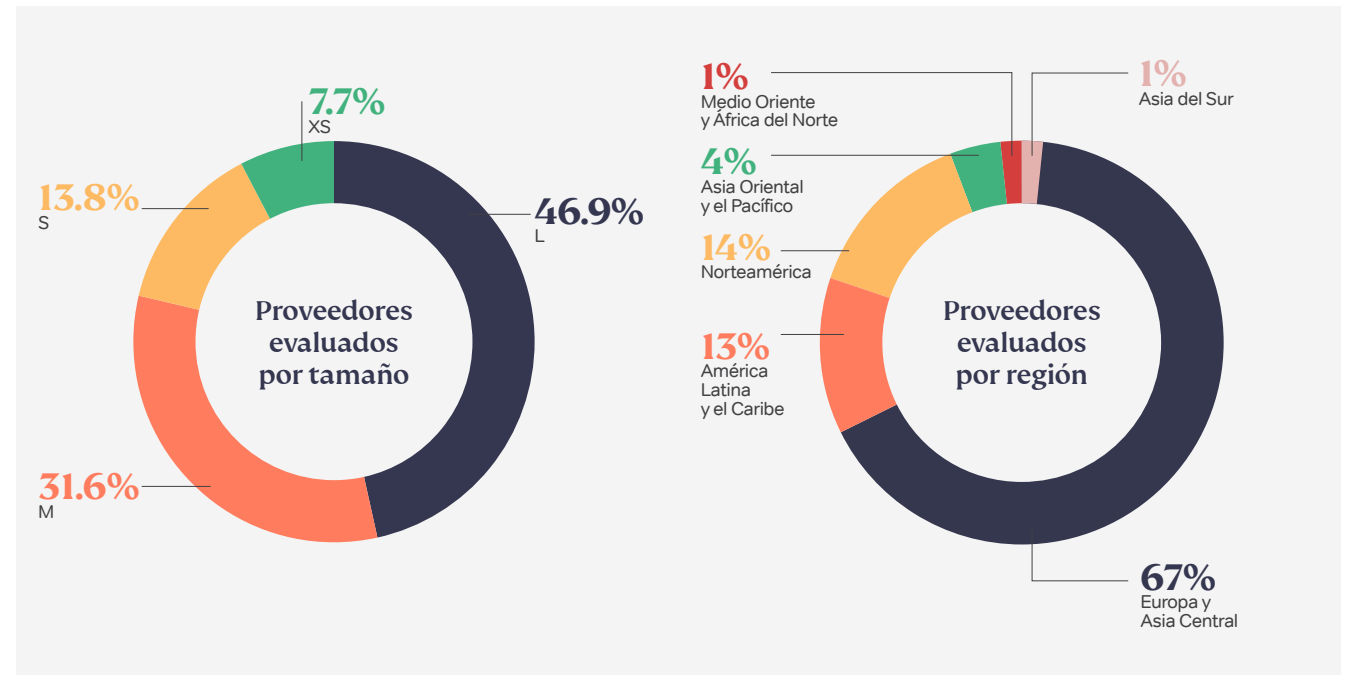
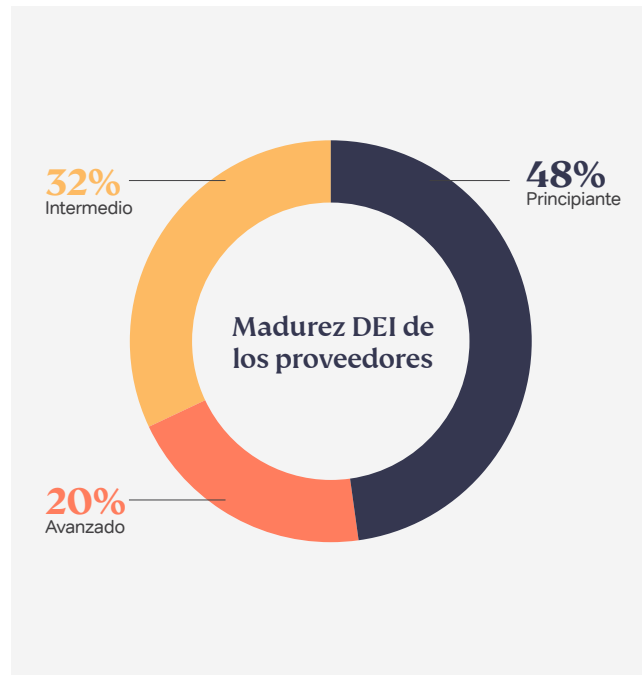
- Los proveedores reevaluados muestran un aumento promedio de 12 puntos al comparar su primera y segunda evaluación.
- El 62% de los proveedores que realizaron una evaluación de Ecovadis en 2023 mostraron una mejora en su puntuación con respecto a 2022, mientras que el 19% muestra una puntuación estable.
- La mayoría de los proveedores a los que se les ha exigido que presenten planes de acción han mostrado avances relacionados con objetivos específicos en torno a prácticas laborales, de derechos humanos y ambientales.





Además, este año en materia de esclavitud moderna y la DEI, más del 55% de nuestros proveedores evaluados cuentan con documentación y medidas específicas para políticas sobre trabajo infantil, trabajo forzoso y trata de personas, mientras que el 31% ha mostrado un sólido nivel de madurez en su sistema de gestión de DEI.

Durante 2024 seguiremos expandiendo la adopción de nuestro programa de evaluación de proveedores y revisaremos las medidas de mitigación de riesgos necesarias para abordar las brechas en el desempeño derivadas de los resultados iniciales de las evaluaciones. Nuestro objetivo es trabajar con los proveedores de forma colaborativa y solidaria para obtener los mejores resultados para Orbia y nuestros proveedores. De forma general, estamos trabajando para identificar estrategias para mejorar la calificación de nuestros proveedores, especialmente aquellos identificados como de alto riesgo. El plan 2024 consiste en trabajar en planes de acción correctiva que fomenten la mejora continua para los proveedores con bajo puntaje y aumentar la cobertura de proveedores.





Colaboración en la cadena de valor

Nuestra colaboración continua con proveedores y clientes es clave para un futuro exitoso y sostenible.

Reconocimientos como proveedores sostenibles



Building & Infrastructure (Wavin) en Colombia recibió un premio de sostenibilidad del cliente Sodimac en reconocimiento tanto a nuestras prácticas de sostenibilidad como al cumplimiento de los estándares de sostenibilidad de Sodimac.



Connectivity Solutions (Dura-Line) recibió el Premio a la Sostenibilidad de Proveedores 2023 de Verizon en reconocimiento a nuestros esfuerzos de sostenibilidad y nuestro compromiso con las nuevas soluciones sostenibles utilizadas por Verizon en todo el mundo, con elogios para nuestra gama de productos Hand Hole fabricados completamente con polipropileno 100% reciclado.





Destacados de los grupos de negocio

POLYMER SOLUTIONS (VESTOLIT & ALPHAGARY)

BUILDING & INFRASTRUCTURE (WAVIN)

PRECISION AGRICULTURE (NETAFIM)

CONNECTIVITY SOLUTIONS (DURA-LINE)

FLUOR & ENERGY MATERIALS (KOURA)



Polymer Solutions

vestolit alphagary

Destacados de sostenibilidad 2023

Actividades clave

Orbia's Polymer Solutions business (Vestolit) es un proveedor líder proveedor de materia prima para especialidades de cloruro de polivinilo (PVC), operando la mayor producción integrada de PVC en Europa, desde Marl, Alemania. Con más de 70 años de experiencia, sus productos duraderos y de alto rendimiento son reconocidos por los principales actores de la industria y utilizados en el día a día en aplicaciones cotidianas que abarcan la construcción, materiales para la vivienda y suministros médicos.

Orbia's Polymer Solutions business (Alphagary) es líder mundial en el diseño y fabricación de compuestos especiales y aditivos para formulaciones de cloruro de polivinilo, incluidos estabilizadores, plastificantes y colorantes. Los compuestos se generan a partir de polímeros que incluyen cloruro de polivinilo (PVC), poliolefina (PO), poliuretano termoplástico (TPU) y elastómero termoplástico (TPE).

Ambos negocios abastecen a las empresas *downstream* de Orbia y clientes globales que buscan aplicaciones en tuberías, cables, pisos, autopartes, electrodomésticos, textiles, embalajes, dispositivos de seguridad y salud y equipos médicos.

Mercados clave

Los negocios de Orbia Polymer Solutions son líderes en la industria, con posiciones sólidas en las Américas y Europa.

Sitios

26 Sitios
(19% de los sitios de Orbia)

Ventas

\$2,699M
(32% de las ventas de Orbia)

Empleados

3,739
(16% de los empleados de Orbia)

Temas materiales



Salud y seguridad



Calidad y seguridad de los productos



Gestión de la contaminación y efluentes



Soluciones para un futuro sostenible



Estrategia climática

Logros ambientales:

-11%
emisiones de GEI
(alcance 1 y 2) vs. 2022

83%
Residuos desviados
del relleno sanitario

17%
de electricidad proviene
de fuentes renovables

Métricas seleccionadas	Unidad	2021	2022	2023
Intensidad energética	MWh/tonelada	1.24	1.26	1.23
Energía renovable	% del consumo de energía total	3%	3.8%	17%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO ₂ e/tonelada	0.28	0.28	0.27
Intensidad hídrica	m ³ /tonelada	2.11	2.23	2.33
Residuos desviados de la eliminación	% de residuos totales	43%	63%	83%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	0.53	0.28	0.36



Polymer Solutions



Destacados de sostenibilidad 2023

Posicionamiento del PVC orientado al futuro

Nuestro [PVC compatible con el futuro](#) ha logrado importantes hitos desde su lanzamiento en 2021. Tras la certificación de ISCC+, se determinó que nuestra huella de carbono puede reducirse entre un 60% y un 90% en función del origen de la materia prima, ya sea bioatribuida, circular o procedente de la captura y utilización de carbono (CCU) en comparación con el PVC de origen fósil. Nuestro objetivo es acercarnos a la neutralidad de carbono del producto, mejorando las materias primas, las fuentes de energía y la eficiencia energética global. Además, se realizarán evaluaciones del ciclo de vida (LCA, por sus siglas en inglés) del PVC orientado al futuro y de nuestras resinas más importantes producidas en Alemania, México, Colombia y EE. UU., para seguir identificando formas de reducir la huella de nuestros productos, en colaboración con los grupos de interés de nuestra cadena de valor.

Impulsando la circularidad del PVC en América Latina

En 2022, Orbia Polymer Solutions (Vestolit) introdujo Vinilo en Movimiento, un programa que promueve la recolección de productos de PVC desechados y su transformación en nuevos productos. Mediante alianzas con clientes, consumidores finales y actores relevantes de las cadenas de valor locales del PVC, estamos impulsando su circularidad posconsumo y posindustrial en América Latina.

Colombia ya cuenta con un proceso consolidado, que se replicará en México en 2024. Gracias al trabajo directo de cinco empresas de reciclaje patrocinadas por Vestolit, se recolectan 60 toneladas al mes de PVC desechado procedente de la construcción, la medicina y el sector textil, lo que crea más de 20 puestos de trabajo y beneficia a más de 100 familias de recicladores.

A través de otras marcas de Orbia, estamos desarrollando varias aplicaciones para el PVC reciclado, como compuestos para fundas de cables, tapetes de autos, suelas de zapatos y materiales de construcción. Esta integración apoya la cadena de reciclaje del PVC y crea soluciones de economía circular para clientes, consumidores finales, recicladores y todos los grupos de interés de la industria del vinilo. El uso de resina reciclada redujo la huella de carbono del proceso de fabricación de dichas aplicaciones en aproximadamente un 40%, según los resultados de una evaluación del ciclo de vida realizada en colaboración con una universidad colombiana.

"A través de nuestros programas PVC Compatible con el Futuro y Vinilo en Movimiento, reducimos el impacto ambiental y fomentamos la creación de empleo y otros beneficios para las comunidades en las que operamos. A través de estos programas, impulsamos la economía circular y creamos soluciones que tienen impacto positivo en diversas industrias. Nuestra trayectoria se caracteriza por la innovación, la colaboración y por una huella de carbono un 40% menor. Más que una misión, es un legado que estamos orgullosos de construir."



Nicholas P. Ballas

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente, Polymer Solutions (Vestolit)





Polymer Solutions

alphagary

Destacados de sostenibilidad 2023

Fabricación de plastificante DOTP con PET reciclado

La planta de Orbia Polymer Solutions (Alphagary) en Altamira (México) convierte las botellas de agua de plástico usadas en plastificantes DOTP (tereftalato de dioctilo). En los dos últimos años, se han fabricado más de 50 Tm de DOTP reciclado utilizando 27,6 Tm de PET reciclado, lo que supone un total de un millón de botellas de PET recicladas hasta la fecha. La empresa también utilizó DOTP reciclado para producir más de 360 Tm de compuestos durante 2023. Los compuestos de PVC que utilizan plastificante DOTP fabricados con contenido de PET reciclado han recibido recientemente la certificación de la NAMS para su uso con fines médicos. Orbia Polymer Solutions (Alphagary) sigue desarrollando nuevos materiales para aplicaciones esenciales y clientes que buscan soluciones que reduzcan su huella de carbono.

Potenciar la conservación de los alimentos

En mayo de 2023, Orbia Polymer Solutions (Alphagary) adquirió la empresa mexicana de aditivos alimentarios Neotrimental (anteriormente conocida como Andercol México), ubicada en la planta de producción de Altamira, México. La adquisición de Neotrimental nos abre mercado en el campo de los aditivos de alimentos con ácido fumárico para permitir una conservación segura y estable de alimentos como los productos horneados, los dulces, las gelatinas, las mezclas secas y las bebidas en polvo, lo que a su vez reduce el desperdicio de alimentos.

Orbia Polymer Solutions (Alphagary) ha desarrollado aplicaciones adicionales en productos de cuidado personal y nutrición animal, y ha obtenido la certificación de seguridad alimentaria FSSC 22000, así como la certificación Kosher para nuestro ácido fumárico de grado alimenticio.

Al integrar el negocio de Neotrimental en nuestras instalaciones de Altamira, ampliamos nuestra cartera de productos mientras que posibilitamos el control de la producción y el reciclaje de subproductos, contribuyendo así a nuestros objetivos de emisiones cero netas.

“En 2023, alcanzamos un hito importante al reciclar más de un millón de botellas de plástico PET. Nuestros científicos de materiales lograron rediseñar el plastificante DOTP con un producto químico fabricado a partir de botellas recicladas, lo que nos permite producir y vender plastificantes y compuestos de PET reciclado. Convertir los residuos en materiales innovadores es una poderosa demostración de nuestro compromiso de reducir nuestra huella de carbono y ayudar a nuestros clientes a lograr sus propias metas de descarbonización.”



Gautam Nivarthi

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente, Polymer Solutions (Alphagary)





Building & Infrastructure



Actividades clave

Actividades clave

Orbia Building and Infrastructure (Wavin) es un proveedor global de soluciones innovadoras para la construcción e infraestructura. Respaldado por más de 60 años de experiencia en desarrollo de productos, el negocio impulsa la vida alrededor del mundo al construir entornos saludables y sostenibles para los ciudadanos. Ya sea para mejorar la distribución de agua potable, hacer accesible el saneamiento para todos, crear ciudades resilientes al clima o diseñar espacios habitables y cómodos, Orbia Building & Infraestructura (Wavin) trabaja de la mano con líderes municipales, ingenieros, contratistas e instaladores para ayudar comunidades, edificios y hogares preparados para el futuro.

Mercados clave

Orbia Building & Infraestructura (Wavin) es el principal productor de soluciones de infraestructura superficial y subterránea en Latinoamérica, Europa y Asia.

Sitios

62 Sitios
(46% de los sitios de Orbia)

Ventas

\$2,678M
(46% de los sitios de Orbia)

Empleados

11,583
(48% de los empleados de Orbia)

Temas materiales



Calidad y seguridad de los productos



Calidad y seguridad de los productos



Salud y seguridad



Innovación para el crecimiento sostenible



Economía circular

Logros ambientales:

-12%
emisiones de GEI
(alcance 1 y 2) vs. 2022

+2%
de residuos de producción
vs. 2022

67%
de electricidad proviene
de fuentes renovables

Métricas seleccionadas	Unidad	2021	2022	2023
Intensidad energética	MWh/tonelada	0.86	0.89	0.86
Energía renovable	% del consumo de energía total	20.2%	61.9%	67%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO ₂ e/tonelada	0.18	0.13	0.11
Intensidad hídrica	m ³ /tonelada	2.27	2.35	2.24
Residuos desviados de la eliminación	% de residuos totales	87%	85%	90%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	0.46	0.43	0.46





Destacados de sostenibilidad 2023

Aumentar la resiliencia climática urbana

- PolderRoof es una solución verde-azul presentada en 2023, que aumenta la cantidad de agua de lluvia captada en los tejados urbanos para lograr una gestión eficaz de las aguas pluviales, la reutilización del agua para el riego y promover efectos de refrigeración. Esta solución inteligente contribuye a aumentar la biodiversidad y a crear entornos más verdes y saludables para el disfrute de los residentes urbanos. Junto con PolderRoof diseñamos una plataforma de última generación que permite a los clientes profundizar en sus datos de captación y uso del agua de lluvia, así como controlar el manejo del agua a distancia.
- AquaCell tiene varias aplicaciones independientes y en combinación con otras soluciones de resiliencia climática de Wavin, puede gestionar con éxito el exceso de agua pluvial en estructuras modulares subterráneas, y luego utilizarla para la atenuación o la infiltración. Sus capacidades superiores de atenuación en infiltración, así como su uso de materiales 100% reciclados, funge un rol importante para la neutralidad hídrica y la descarbonización.
- El cambio climático y sus efectos y la alta densidad urbana han impactado negativamente la cobertura forestal. En este contexto, los sistemas de cámaras radiculares de alta calidad como TreeTank garantizan que las raíces de los árboles tengan de un espacio subterráneo adecuado para absorber suficientes nutrientes y desarrollarse libremente. La presencia de árboles en ciudades aumenta la resiliencia climática, potencia la biodiversidad e integra infraestructuras azules y verdes.

Digitalizando la gestión del agua: de la captación a la distribución de aguas lluvias

En todo el mundo, entre el 30% y el 50% del agua potable se pierde en las redes de distribución. Nuestra solución de gestión de redes hídricas ayuda a las empresas de servicios públicos identificar, evaluar y abordar eficazmente incidentes de las redes hídricas, ya sean fugas, estallidos, activos defectuosos, problemas operativos, telemetría o discrepancias de datos, potenciado por servicios de control desde la nube e ingenieros expertos en agua. Los acuerdos recientes han permitido conservar más de 1.3 millones de metros cúbicos de agua, el equivalente a más de 520 piscinas olímpicas.

Uso de materiales bajos en carbono

Orbia Building & Infrastructure (Wavin) ha sido una empresa pionera en la adopción de materiales bajos en carbono (incluidos los reciclados) en nuestros productos. Nuestra cartera actual ya ofrece unidades de captación de aguas pluviales y sumideros de carretera fabricados con materiales 100% reciclados. Además, las tuberías de PVC Recycore se fabrican con al menos un 40% de plásticos reciclados, sin comprometer el rendimiento ni la calidad, y se prueban según las normas vigentes para cumplir con las mismas propiedades mecánicas y vida útil que las fabricadas con material virgen. En 2023, nuestra cartera de productos con bajas emisiones de carbono se amplió con la introducción de PE-RT biocircular para aplicaciones de calefacción, refrigeración y climatización de interiores. Este año en Polonia se empezó a comercializar tuberías de alcantarillado circulares con bajas emisiones de carbono y en Colombia se lanzó la primera tubería de PVC con contenido reciclado.

“En Building & Infrastructure, la interdependencia entre el cambio climático y el ciclo del agua es lo que impulsa nuestro compromiso para desarrollar soluciones de infraestructura hídrica con capacidad de adaptación climática. Nuestro enfoque abarca la distribución de agua potable, el transporte de aguas residuales para apoyar el saneamiento y la higiene, y la gestión de agua pluvial para mitigar el impacto de las inundaciones y las sequías. Este año, nuestra visión se ha reforzado con la introducción de más materiales bajos en carbono en nuestros productos, de modo que también podamos reducir la huella de carbono de nuestra cartera”.



Dave Smith

Vicepresidente Ejecutivo
Building & Infrastructure (Wavin)



Precision Agriculture



Destacados de sostenibilidad 2023

Actividades clave

Orbia Precision Agriculture (Netafim) es la empresa líder de soluciones de agricultura de precisión más grande del mundo, para abordar la escasez de alimento, agua y tierra. Fundada en 1965, la empresa fue pionera en la revolución de riego por goteo, creando un cambio de paradigma hacia la irrigación de precisión. Hoy, al especializarnos en soluciones integrales desde la fuente de agua hasta la zona radicular, Orbia Precision Agriculture (Netafim) desarrolla proyectos de riego e invernaderos, así como paisajismo y soluciones de riego minero respaldadas por ingeniería, servicios de gestión y financiación de proyectos. Actualmente, lideramos el camino en la agricultura digital, riego y fertirrigación mediante la integración de herramientas de monitoreo en tiempo real, análisis y control automatizado de un sistema de última generación que sirven millones de agricultores. De los pequeños a grandes productores en más de 100 países, Orbia Precision Agriculture (Netafim) permite un mundo en el que se puede cultivar más con menos™.

Mercados clave

Orbia Precision Agriculture (Netafim) es el líder en la producción y venta de soluciones avanzadas de agricultura de precisión, con fuerte presencia en EE.UU., India, LATAM, Turquía y Europa.

Sitios

21 sitios
(15% de los sitios de Orbia)

Ventas

\$1,063M
(13% de las ventas de Orbia)

Empleados

4,443
(19% de los empleados de Orbia)

Temas materiales



Soluciones para un futuro sostenible



Calidad y seguridad de los productos



Innovación para el crecimiento sostenible



Economía circular



Desarrollo, compromiso y retención de empleados

Logros ambientales:

-3%
emisiones de GEI
(alcance 1 y 2) vs. 2022

+23%
intensidad hídrica
vs. 2022

19%
de electricidad proviene
de fuentes renovables

Métricas seleccionadas	Unidades	2021	2022	2023
Intensidad energética	MWh/tonelada	0.86	0.88	0.89
Energía renovable	% del consumo de energía total	10.7%	18.2%	19%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO ₂ e/tonelada	0.37	0.34	0.34
Intensidad hídrica	m ³ /tonelada	1.06	0.99	1.22
Residuos desviados de la eliminación	% de residuos totales	73%	71%	75%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	0.65	0.52	0.47



Precision
Agriculture



Destacados de sostenibilidad 2023

Modelo agroindustrial pionero en Ruanda

En colaboración con el Gobierno de Ruanda, Orbia Precision Agriculture (Netafim) lidera desde 2019 el proyecto Agribusiness Gabiro hub. Esta iniciativa única para combatir la escasez de alimentos, agua y tierra ha creado 2,500 puestos de trabajo en la comunidad, mientras que proporciona a los agricultores y trabajadores agrícolas tierras listas para su uso, con pleno acceso a las redes hídricas y energía en un radio de 80 hectáreas. La iniciativa prácticamente ha eliminado la dependencia del agua pluvial y ha permitido ciclos anuales de producción de cultivos de alta calidad. Haga clic [aquí](#) para obtener más información.

Escalando créditos de carbono para arroz cultivado con riego por goteo

Orbia Precision Agriculture (Netafim) puso en marcha un programa de créditos de carbono para proporcionar asistencia en la creación de ingresos a largo plazo a los productores de arroz interesados en utilizar el riego de precisión como habilitador de la práctica de la agricultura regenerativa. Este mejoró la salud del suelo y redujo significativamente las emisiones de GEI (eliminó casi por completo las emisiones de metano en comparación con el método de inundación). Este programa lanzado en 2022 se amplió en Italia en 2023. Haga clic [aquí](#) para obtener más información.

Soluciones agrícolas digitales que optimizan el uso de los recursos

Orbia Precision Agriculture (Netafim) lanzó GrowSphere™, un sistema operativo digital para el riego y la fertirrigación de precisión que facilita la gestión en condiciones cambiantes de clima, suelo y cultivo, mientras que optimiza el uso de agua, fertilizantes, energía y mano de obra. Con mayor fiabilidad y transparencia, esta herramienta de trabajo sencilla e intuitiva ayuda a los agricultores a planificar y ejecutar planes de riego con facilidad. Haga clic [aquí](#) para obtener más información.

Soluciones para los pequeños agricultores

En 2023, Orbia Precision Agriculture (Netafim) fue seleccionada para recibir financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo para establecer el primer ecosistema productivo de cultivo de cacao sostenible en Perú. Esta iniciativa pretende duplicar la productividad y mejorar la calidad del producto de 200 agricultores de toda la Amazonía peruana, así como aumentar la capacidad de los productores familiares y mitigar los riesgos de deforestación y sequía. En colaboración con otras organizaciones locales como AGROS y Cuencas del Huallaga, la alianza vincula nuestras soluciones de riego por goteo y tecnología con la oportunidad de exportar cacao colectivamente al mercado europeo.

En 2023 se llevaron a cabo seis proyectos piloto con pequeños productores (con cultivos de 1 a 4 hectáreas) que utilizaron kits de goteo familiares de Orbia Precision Agriculture (Netafim), que consisten en una gama de productos personalizados para la agricultura a pequeña escala, lo que dio como resultado el doble de rendimiento de los cultivos en seis meses, únicamente con el cambio de las prácticas de riego. El objetivo es que los agricultores obtengan beneficios de más de 2,500 dólares por hectárea (en algunos casos aumentarán desde los 170 dólares/hectárea) a medida que se amplíe la iniciativa en los próximos cuatro años para disminuir la pobreza en la región.

Haga clic [aquí](#) para obtener más información.





Precision Agriculture



Destacados de sostenibilidad 2023

Impulsar la seguridad alimentaria en América del Norte

Orbia Precision Agriculture (Netafim) se asoció con Vermillion Growers (a través de Gakon, nuestra división de proyectos de invernaderos comerciales), para construir el primer invernadero de hortalizas a gran escala en Manitoba, Canadá. En el invernadero se empezará a cultivar tomates durante todo el año en una superficie de 10 acres, con planes de ampliación a otros cultivos. La estructura del techo del invernadero recolectará agua suficiente para satisfacer el 50% de sus necesidades de riego, mientras que un sistema de doble pantalla minimizará la contaminación lumínica y reducirá el consumo total de energía en un 50%. Canadá importa actualmente más del 75% de sus hortalizas y el 50% de sus tomates. Al reducir el tiempo de envío, los clientes pueden obtener tomates frescos y de mayor calidad en sus tiendas de comestibles locales, incluso en comunidades remotas. Este programa también disminuye significativamente el desperdicio de alimentos, pues reduce el tiempo de tránsito y el deterioro de los productos, y proporcionará 200 puestos de trabajo locales.

“Nuestras tecnologías de riego de precisión son ideales para su uso en condiciones climáticas áridas y cambiantes con el fin de maximizar los rendimientos al tiempo que se conservan los recursos. Este año hemos inaugurado [nuestra primera planta de producción en Marruecos](#), lo que supone el hito más importante de nuestra inversión en la región y la puerta de entrada a nuevas expansiones. Nos enorgullece apoyar los planes “Marruecos Verde” y “Generación Verde”, iniciativas lideradas por el gobierno para mejorar el potencial del diverso y rico paisaje natural de Marruecos. Nuestras prácticas agrícolas sostenibles ayudarán al pueblo marroquí y a la región en general a lograr prosperidad y resiliencia agrícola”.



Gaby Miodownik

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente,
Precision Agriculture (Netafim)





Connectivity
Solutions



Destacados de sostenibilidad 2023

Actividades clave

Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line) es líder fabricante y distribuidor de conductos, cables y otras soluciones de polietileno de alta densidad (HDPE) que sirven a las telecomunicaciones, transporte y redes eléctricas. Con más de 50 años de experiencia y trayectoria, así como una gran reputación por la seguridad, eficiencia y durabilidad de sus productos e instalaciones, el negocio produce más de 500 millones de metros de recursos al año, construyendo los caminos para tecnologías de fibra y redes que conectan ciudades, hogares y personas en todo el mundo.

Mercados clave

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

Sitios

19 plantas
(14% de los sitios de Orbia)

Ventas

\$1,125M
(13% de los ingresos de Orbia)

Empleados

2,126
(9% del total de empleados de Orbia)

Temas materiales



Calidad y
seguridad de los
productos



Gestión de riesgos
y continuidad de
los negocios



Salud y
seguridad



Soluciones
para un futuro
sostenible



Innovación para
el crecimiento
sostenible

Logros ambientales:

-14%
emisiones de GEI
(alcance 1 y 2) vs. 2022

+3%
de intensidad energética
vs. 2022

83%
de residuos desviados
del relleno sanitario

Métricas seleccionadas	Unidad	2021	2022	2023
Intensidad energética	MWh/tonelada	0.71	0.67	0.69
Energía renovable	% del consumo de energía total	0.4%	5.4%	5%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO ₂ e/tonelada	0.26	0.22	0.23
Intensidad hídrica	m ³ /tonelada	0.47	0.43	0.47
Residuos desviados de la eliminación	% de residuos totales	61%	70%	83%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	1.76	2.34	1.69





Connectivity
Solutions



Destacados de sostenibilidad 2023

Ampliar la oferta circular

En 2023, Orbia Connectivity Solutions (Dura-Line) amplió su oferta de productos FuturePath ECO y MicroDucts ECO en Europa y lanzó la nueva oferta de productos ECO en América del Norte.

- En Europa, ampliamos la cartera ECO para ofrecer 20 nuevas configuraciones adaptadas a las necesidades de los clientes locales. En colaboración con un tercero, completamos las evaluaciones del ciclo de vida (LCA, por sus siglas en inglés) tanto de FuturePath ECO como de MicroDucts ECO. Los resultados mostraron una reducción del 44% de nuestra huella de carbono mediante el uso de suficiente material triturado verificado para seguir obteniendo un rendimiento de calidad.
- En 2023, también introdujimos Smoothwall ECO en el mercado norteamericano. Con la creciente demanda de productos sostenibles, como Powerguard ECO (nuestro conducto de HDPE para aplicaciones eléctricas con un diseño de tres capas fabricado con plásticos reciclados posconsumo), estamos ampliando la capacidad de fabricación en instalaciones nuevas y existentes en Alberta (Canadá), Ohio y Texas. Actualmente se está realizando una LCA para este nuevo producto.

Uso de la detección por fibra óptica para conocer el estado de las carreteras

Con más de 5,000 km de fibra, el Departamento de Transporte de Utah (DOT) cuenta con una de las redes de fibra óptica propiedad del DOT más sólidas de Estados Unidos.

La detección acústica distribuida (DAS, por sus siglas en inglés), o "detección por fibra", utiliza cable de fibra óptica enterrado a lo largo de la carretera para vigilar las vías en tiempo real mediante la detección de eventos acústicos en las proximidades de la fibra, como colisiones, avalanchas, velocidad de los vehículos y tiempos de viaje. Esta información puede transmitirse al Centro de Operaciones de Tráfico del DOT para evaluar las condiciones del tráfico, enviar vehículos de respuesta o advertir a los viajeros de condiciones peligrosas. La historia de Orbia Connectivity Solutions ha hecho posible este proyecto de detección por fibra del DOT, uno de los primeros del país. Su objetivo es proporcionar información crítica sobre seguridad y mantenimiento.

Este proyecto fue seleccionado como **ganador** por la Fiber Optic Sensing Association (FOSA).

Haga clic [aquí](#) para obtener más información.

“En Connectivity Solutions (Dura-Line) queremos aprovechar nuestro legado de ofrecer soluciones de conectividad duraderas, de alta calidad y de larga duración para convertirnos en el líder mundial de soluciones sostenibles y de bajo impacto que conecten el mundo a la información y abran acceso en todas partes. El lanzamiento y la ampliación de la cartera ECO el año pasado contribuyen a esta visión”.



Peter Hajdu

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





Fluor & Energy
Materials

Koura

Destacados de sostenibilidad

Actividades clave

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) es líder global en el desarrollo, fabricación y suministro de fluoroproductos que juegan un papel fundamental en la vida cotidiana y en acortar el camino una economía sostenible y circular. Respaldado por más de 35 años de experiencia, los productos de Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) se usan en una amplia gama de aplicaciones, incluidos vehículos eléctricos y el almacenamiento de energía, infraestructura urbana y rural, climatización, almacenamiento en frío y refrigeración, e incluso en la salud y medicina, tratando enfermedades respiratorias a través del desarrollo de inhaladores de dosis medidas de bajo potencial de calentamiento.

En 2023, Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) Reino Unido logró obtener una medalla de oro en Ecovadis.

Mercados clave

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) tiene actividades comerciales en 60 países a través de una red global de ventas y distribución.

Sitios

8 Sitios
(6% de los sitios de Orbia)

Ventas

\$918M
(11% de los ingresos de Orbia)

Empleados

1,751
(7% de los empleados de Orbia)

Temas materiales



Calidad y
seguridad de los
productos



Soluciones
para un futuro
sostenible



Estrategia
hídrica



Estrategia
climática



Innovación para
el crecimiento
sostenible

Logros ambientales:

-5%
emisiones de GEI
(alcance 1 y 2) vs. 2022

4%
de electricidad proviene
de fuentes renovables

-73%
de emisiones de
SOx vs. 2022

Métricas seleccionadas	Unidades	2021	2022	2023
Intensidad energética	MWh/tonelada	0.25	0.33	0.37
Energía renovable	% del consumo de energía total	0%	7.4%	4%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO ₂ e/tonelada	0.08	0.1	0.11
Intensidad hídrica	m ³ /tonelada	1.19	1.76	1.98
Residuos desviados de la eliminación	% de residuos totales	30%	34%	50%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	0.66	0.43	0.62



Fluor & Energy
Materials

Koura

Destacados de sostenibilidad 2023

Descarbonizando refrigerantes y propelentes médicos

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) lanzó un sustituto directo del R-1234yf para el mercado automotor. Este innovador refrigerante ofrece a la industria automovilística una opción más económica y sostenible con un menor potencial de calentamiento global (PCG), que cumple con la normativa ambiental estadounidense actual y futura que restringe los refrigerantes con un PCG superior a 150. Haga clic [aquí](#) para obtener más información.

El refrigerante Klea® 456A, un sustituto directo del R-134a con un menor PCG y adecuado para su aplicación en el sector de la posventa de automoción, fue preseleccionado como finalista en los premios RAC Cooling Awards 2023 en tres categorías: innovación del año en aire acondicionado (componentes o periféricos), innovación del año en refrigeración y producto del año para el aire acondicionado.

Fluor & Energy Materials sigue colaborando con las principales empresas farmacéuticas para garantizar una transición al propelente médico Zephex® 152a de bajo PCG. Esto permite una reducción significativa de la huella de carbono y garantiza que el suministro del principio activo sea seguro y eficaz para los pacientes. Esta tecnología está ganando un amplio reconocimiento entre los líderes del mercado. Haga clic [aquí](#) para obtener más información.

Impulsar la transición hacia una movilidad baja en carbono

Fluor & Energy Materials tiene previsto invertir en la primera planta de LiPF₆ de Estados Unidos para aumentar la capacidad de América del Norte y asegurar la producción de hexafluorofosfato de litio (LiPF₆, una sal electrolítica para baterías de iones de litio). La inversión se vio respaldada por la subvención de 100 millones de dólares del Departamento de Energía (DOE) de EE. UU. en 2022. Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) prevé que su planta de producción de LiPF₆ entre en operaciones en 2026. Los objetivos de producción anual de la planta son de 10,000 toneladas métricas del material clave de las baterías: suficiente para ayudar a Estados Unidos a producir más de un millón de vehículos eléctricos al año. Haga clic [aquí](#) para obtener más información.

Aumentar el rendimiento y circularidad de las baterías

En 2023, el Departamento de Energía (DOE) de Estados Unidos anunció una inversión de 2 millones de dólares en ocho proyectos para impulsar la innovación en el reciclaje y la refabricación de baterías de iones de litio.

Orbia Fluor & Energy Materials (Koura) recibió premios en dos áreas temáticas: Desarrollo de un Proceso de Reciclaje a Temperatura Ambiente por su proyecto de reciclaje creativo de primera generación de grafito gastado con el Laboratorio Nacional de Energías Renovables (NREL) Reutilización de Electrodo y Reciclaje de Electrolitos por su proyecto de recuperación y renovación de sales electrolíticas con el Laboratorio Nacional de Idaho (INL). Haga clic [aquí](#) para obtener más información.

“Creemos que nuestro nuevo nombre refleja mejor nuestra identidad y nuestra visión de futuro. Estamos comprometidos no solo con la producción de flúor, sino también con sus aplicaciones finales que hacen que tenga un impacto positivo para el planeta. Como líder mundial en fluorita, en Fluor & Energy Materials estamos impulsando la vida alrededor del mundo al garantizar la disponibilidad de este elemento fundamental para nuestras aplicaciones, los materiales clave esenciales para las baterías de iones de litio y cualquier innovación que pueda surgir en el futuro”.



Gregg Smith

Vicepresidente Ejecutivo y Presidente,
Fluor & Energy Materials (Koura)





Mensaje de nuestro
presidente y CEO

Sobre
Orbia

Lo más destacado
de 2023

Sostenibilidad
en Orbia

Operaciones de
bajo impacto

Soluciones
sostenibles

Ventures de
alto impacto

Negocios
responsables

Destacados de los
grupos de negocio

Datos y
desempeño

Datos y desempeño

RESUMEN DE DESEMPEÑO ASG

RESUMEN FINANCIERO

MANDATO POR EL AGUA



Resumen de desempeño ASG

Medio ambiente	Unidad	2021	2022	2023		YoY	GRI ⁺	SASB	SDG
Energía de Alcance 1	MWh	2,990,035	2,836,025	2,579,159	✓	-9%	302-1	RT-CH-130a.1	13
Electricidad, enfriamiento, calefacción y vapor	MWh	4,559,549	4,238,762	3,949,539	✓	-15%	302-1	RT-CH-130a.1	13
Consumo de energía total	MWh	7,549,583	7,074,787	6,528,698	✓	-8%	302-1	RT-CH-130a.1	13
Intensidad energética	MWh/tonelada	0.88	0.94	0.95	✓	1%	302-3	RT-CH-130a.1	13
Electricidad renovable consumida	MWh	171,822	422,001	640,216	✓	52%	302-1	RT-CH-130a.1	7, 13
Energía renovable como % de la energía total	%	2%	6%	26%	✓	4%	302-1	RT-CH-130a.1	7, 13
Emisiones de GEI de Alcance 1	Toneladas CO2e	627,937	581,864	536,915 ²	✓	-8%	305-1	RT-CH-110a.1	13
Emisiones de GEI de Alcance 2	Toneladas CO2e	1,184,236	1,029,234	912,900 ³	✓	-11%	305-2	RT-CH-110a.1	13
Emisiones totales de GEI de Alcance 1 y 2	Toneladas CO2e	1,812,173	1,611,696	1,449,815 ^{2,3}	✓	-10%	305-1	RT-CH-110a.1	13
Emisiones de GEI de Alcance 3	Toneladas CO2e	88,625,713	88,385,981	77,361,457 ⁴	✓	-12%	305-3		12
Intensidad de las emisiones de GEI de Alcance 1	CO2e/tonelada	0.07	0.08	0.08 ²	✓	0%	305-4	RT-CH-110a.1	13
Intensidad de las emisiones de GEI de Alcance 2	CO2e/tonelada	0.14	0.14	0.13	✓	-7%	305-4	RT-CH-110a.1	13
Intensidad de las emisiones de GEI de Alcance 1 y 2	CO2e/tonelada	0.21	0.21	0.21	✓	0%	305-4	RT-CH-110a.1	13
Emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx)	Toneladas	655	626	596	✓	-5%	305-7	RT-CH-120a.1	3, 12
Emisiones de Óxidos de Azufre (SOx)	Toneladas	1,075	772	210	✓	-73%	305-7	RT-CH-120a.1	3, 12
Emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV)	Toneladas	121	102	102	✓	0%	305-7	RT-CH-120a.1	3, 12
Otras emisiones al aire totales	Toneladas	1,851	1,500	908	✓	-39%	305-7	RT-CH-120a.1	3, 12

✓ Datos parcialmente verificados por un tercero independiente. Véase el resto de las notas para información contextual.

1. Métrica interna basada en GRI.

2. Verificación externa independiente para emisiones de GEI de Alcance 1 cubre energía y procesos (531,020.68 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. ✓

3. Verificación externa independiente para emisiones de GEI de Alcance 2 cubre electricidad adquirida y procesos de calentamiento, vapor y refrigeración (912,604 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 2 (296 tons CO₂e). ✓

4. Verificación externa independiente para emisiones de GEI de Alcance 3 cubre las categorías 11 y 12 de las ventas de refrigerantes (64,743,308 toneladas CO₂e). ✓

5. Después de la revisión independiente, desde el 2023 en adelante se excluyen los datos de consumo de agua de un sitio de Fluor & Energy Materials en el Reino Unido, dado que el agua se consume por un tercero dentro del mismo complejo. Esto explica la variación interanual.

6. Datos relacionados al desempeño en residuos incluyen los residuos de proyectos especiales. Desde el 2023 ya se incluyen los datos de las adquisiciones excluidas en el 2022. Verificación externa independiente para la generación de residuos (63,423.97 toneladas) excluyen residuos de proyectos especiales. ✓

7. Orbia considera la incineración con recuperación de energía como un método de diversión, alineado con nuestra definición de Cero Residuos a Relleno Sanitario.

Interanual: variación interanual (2023 vs 2022)

Las cifras con esta marca (✓) han sido verificadas por un tercero independiente para el periodo del primero de enero del 2023 al 31 de diciembre del 2023.

+ Orbia utiliza los estándares GRI 2021 para divulgaciones generales de sostenibilidad. Para revelaciones relacionadas con la gestión de temas materiales (GRI 3-3), utilizamos una combinación de estándares GRI de 2016 y 2020 (así como métricas internas y otras pautas de divulgación), ya que incluyen métricas de desempeño específicas para una amplia gama de temas de sostenibilidad.



Resumen de desempeño ASG

Medio ambiente	Unidad	2021	2022	2023	Interanual	GRI	SASB	ODS
Extracción de agua total	1,000 m³	15,198	15,153	14,745 ⁵	✓ -3%	303-3	RT-CH-140a.1	6, 12
Descarga de agua total	1,000 m³	11,539	9,770	8,524 ⁵	✓ -13%	303-4	RT-CH-140a.1	6, 12
Intensidad de extracción de agua¹	m³/tonelada	1.77	2.01	2.14⁵	✓ 6%	302-3		6, 12
Producción	Toneladas	8,590,417	7,522,216	6,886,989	✓ -8%		RT-CH-000.A	12
Residuos no peligrosos totales	Toneladas	53,560	58,566	57,916	✓ -1%	306-3		12
Residuos peligrosos totales	Toneladas	5,875	5,476	5,508	✓ 1%	306-3	RT-CH-150a.1	12
Residuos totales	Toneladas	62,535	66,608	72,793⁶	✓ 9%	306-4		12
Porcentaje de residuos totales reciclados, reutilizados, recuperados	%	55%	61%	72% ⁷	11%	306-4 ⁷	RT-CH-150a.1	12
Porcentaje de residuos totales enviados a rellenos sanitarios	%	37%	30%	17% ⁷	-14%	306-5 ⁷		12
Intensidad de residuos¹	Toneladas/tonelada	0.007	0.007	0.01⁶	✓ vz19%	302-3		12

✓ Datos parcialmente verificados por un tercero independiente. Véase el resto de las notas para información contextual.

1. Métrica interna basada en GRI.

2. Verificación externa independiente para emisiones de GEI de Alcance 1 cubre energía y procesos (531,020.68 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. ✓

3. Verificación externa independiente para emisiones de GEI de Alcance 2 cubre electricidad adquirida y procesos de calentamiento, vapor y refrigeración (912,604 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 2 (296 tons CO₂e). ✓

4. Verificación externa independiente para emisiones de GEI de Alcance 3 cubre las categorías 11 y 12 de las ventas de refrigerantes (64,743,308 toneladas CO₂e). ✓

5. Después de la revisión independiente, desde el 2023 en adelante se excluyen los datos de consumo de agua de un sitio de Fluor & Energy Materials en el Reino Unido, dado que el agua se consume por un tercero dentro del mismo complejo. Esto explica la variación interanual.

6. Datos relacionados al desempeño en residuos incluyen los residuos de proyectos especiales. Desde el 2023 ya se incluyen los datos de las adquisiciones excluidas en el 2022. Verificación externa independiente para la generación de residuos (63,423.97 toneladas) excluyen residuos de proyectos especiales. ✓

7. Orbia considera la incineración con recuperación de energía como un método de diversión, alineado con nuestra definición de Cero Residuos a Relleno Sanitario.

Interanual: variación interanual (2023 vs 2022)

Las cifras con esta marca (✓) han sido verificadas por un tercero independiente para el periodo del primero de enero del 2023 al 31 de diciembre del 2023.

+ Orbia utiliza los estándares GRI 2021 para divulgaciones generales de sostenibilidad. Para revelaciones relacionadas con la gestión de temas materiales (GRI 3-3), utilizamos una combinación de estándares GRI de 2016 y 2020 (así como métricas internas y otras pautas de divulgación), ya que incluyen métricas de desempeño específicas para una amplia gama de temas de sostenibilidad.



Resumen de desempeño ASG

Social	Unidad	2021	2022	2023	Interanual	GRI ⁺	SASB	ODS
Empleados								
Empleados totales	Number	22,350	24,442	24,014	-2%	102-8		8
Contratistas	Number	4,045	4,111	6,661	62%	102-8		8
Mujeres en puestos gerenciales	%	22%	22%	23%	✓ 1%	405-1		5
Capacitación de empleados	horas	380,315	401,168	521,586	30%	404-1		8
Horas de capacitación promedio	horas/años/empleado	17	17.15	21.51 ³	25%	404-1		8
Seguridad (empleados y contratistas)								
Tasa Total de Incidentes Registrables	TRIR	0.61	0.56	0.55	✓ -2%	403-9	RT-CH-320a.1	3
Tasa de incidentes de tiempo perdido	LTIR	0.36	0.28	0.32	✓ 14%	403-9	RT-CH-320a.1	3
Tasa de severidad	SIR	7.86	8.66	11.66	✓ 35%	403-9		3
Fatalidades (Tasa de fatalidad)	No.	2 (0.01)	0 (0)	2 (0.01)	✓ 100%	403-9	RT-CH-320a.1	3
Inversión comunitaria¹								
Donaciones totales	\$	3,163,959	3,927,708	3,787,559	48%	413-1		2,4,6
Donaciones totales (efectivo)	\$	2,758,586	3,472,376	860,399	✓ -59%	413-1		2,4,6
Donaciones totales (efectivo)	%	78%	82%	23% ⁴	44%	413-1		2,4,6
Donaciones totales (en especie)	\$	405,303	455,332	2,366,244	✓ 44%	413-1		2,4,6
Donaciones totales (en especie)	%	22%	18%	62% ⁴	44%	413-1		2,4,6
Gobernanza y cumplimiento								
Mujeres en el Consejo de Administración	Número (%)	3 (25%)	3 (25%)	3 (27%)	0 (2%)	405-1		5
Directores independientes	%	67%	67%	72%	5%	102-22		-
Ingresos de soluciones sostenibles	%	60%	61%	65%	4%	Non-GRI topic		Link
Incumplimientos con leyes ambientales*	No.	0	1	0 ⁵	✓ -100%	2-27	RT-CH-140a.2	16

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

Interanual: variación interanual (2023 vs 2022)

Las cifras con esta marca (✓) han sido verificadas por un tercero independiente para el período del primero de enero del 2023 al 31 de diciembre del 2023.

+ Orbia utiliza los estándares GRI 2021 para divulgaciones generales de sostenibilidad. Para revelaciones relacionadas con la gestión de temas materiales (GRI 3-3), utilizamos una combinación de estándares GRI de 2016 y 2020 (así como métricas internas y otras pautas de divulgación), ya que incluyen métricas de desempeño específicas para una amplia gama de temas de sostenibilidad.

1. Métrica interna basada en GRI.

2. Se registró un incidente de enfermedad relacionada con el trabajo en el 2023 en Estados Unidos, de acuerdo con U.S. OSHA y GRI 403-10. ✓

3. En 2022 y 2023 se utilizó el promedio anual del número de empleados 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, y las reducciones de personal en 2023.

4. Variaciones en los porcentajes de inversión comunitaria son el resultado de definiciones mejoradas. Más información, [aquí](#).

5. Durante el 2022 se pagaron dos sanciones materiales (>\$10.000 USD cada una) por un total de \$86.8K USD. Para finales del 2023, teníamos (6) procesos administrativos abiertos relacionados a regulaciones ambientales que serán resueltos durante 2024. ✓



Resumen financiero

Indicadores	2021	2022	2023	Interanual
Ventas netas	8,783	9,648	8,204	-15%
Gastos SG&A	1,178	1,241	1,323	7%
Ingresos operativos	1,449	1,328	849	-36%
EBITDA	2,047	1,909	1,460	-24%
Margen de EBITDA	23.3%	19.8%	17.8%	-10%
Costos financieros	297	160	366	128%
Resultados antes de impuestos	1,154	1,034	485	-53%
Impuesto sobre la renta	381	369	329	-11%
Utilidad neta consolidada (pérdida)	772	665	156	-77%
Utilidad neta mayoritaria	657	567	65	-89%
Flujo de caja	982	1,107	931	-16%
Gastos de capital	982	(549)	(658)	20%
Flujo de efectivo libre	572	466	176	-62%
Deuda neta	2,738	3,149	3,430	9%

*Cifras en millones de dólares americanos.

Interanual: variación interanual (2023 vs 2022)

Recursos adicionales:

Para obtener datos completos en línea con estándares clave (GRI, SASB, NIIF S1 y S2), visite:

[REPORTING HUB DE SOSTENIBILIDAD](#)

Para revisar a profundidad nuestro desempeño financiero, visite:

[INFORMES FINANCIEROS](#)



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 2023).

	Definiciones*	Metodología
Alcance 1	Emisiones directas emitidas o controladas por la empresa	Calculado en base al consumo de combustibles y emisiones de proceso. Los factores de emisión provienen de DEFRA y EPA.
Alcance 2	Emisiones indirectas de electricidad, calefacción, vapor y refrigeración de fuentes ascendentes que no pertenecen ni están controladas por la empresa	Calculadas con factores de emisión basados en mercado y locación por parte de la Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus siglas en inglés). Los 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 del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero: “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 88% de las emisiones de Alcance 3)

Para más detalles sobre metodologías y límites de nuestro reporte, visite nuestro [reporting hub de sostenibilidad](#).

*El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Edición revisada).

**Nuestro inventario aún no contempla factores de emisión residual. Sin embargo, el 67% de nuestras emisiones de GEI de Alcance 2 se calcula con factores de emisión de los proveedores.



Mandato por el Agua



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 cuarto informe de progreso para el Mandato por el Agua.

Principios del Mandato por el Agua		Nuestro progreso
Elemento 1	Operaciones directas	Nuestro piloto de evaluación de riesgos hídricos concluyó en 2023. Este proyecto proporcionó información importante sobre riesgos hídricos y sentar las bases de nuestra estrategia global del agua, centrándonos en nuestra operativa huella (negocios químicos) y soluciones (negocios de extrusión). Haga clic aquí para mayor información. Además, actualizamos nuestra evaluación de riesgos climáticos y los riesgos relacionados con el agua fueron incluidos para todas las plantas de Orbia. Para obtener más detalles sobre mejoras operativas para un futuro positivo para el agua, haga clic aquí .
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. Además, nuestra evaluación de riesgos y oportunidades climáticas incluyó un análisis de la cadena de suministro donde se cubrieron los riesgos relacionados con el agua. Haga clic aquí para más información.
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. 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. Véase: Agua .
Elemento 5	Relacionamiento con la comunidad	Ver sección Comunidades 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 .



Impact Report 2021

Recursos adicionales

Para revisar el desempeño completo sobre todos los temas y estándares, visite:

[REPORTING HUB DE SOSTENIBILIDAD](#)

orbia.com