

# Informe de Sostenibilidad

2021





# Índice

**Sobre este informe** **03**

**Mensaje de nuestro Presidente y CEO** **04**

**Sobre Orbia: una empresa global con propósito** **09**

Nuestro propósito y valores  
Nuestros grupos de negocio  
Nuestro ImpactMark

**Destacados ASG 2021** **14**

**Sostenibilidad en Orbia: solucionando los retos más críticos** **18**

Estrategia basada en la ciencia y materialidad  
Estructura de gobernanza de la sostenibilidad  
Metas y progreso

**Soluciones Sostenibles: impulsando una economía carbono neutral** **23**

Contribuyendo a los ODS de la ONU  
*Ventures* de alto impacto

**La seguridad y nuestra gente primero** **29**

Seguridad de procesos  
Gestión de los productos  
Cuidando de nuestra gente  
Comunidades prósperas

**Medio ambiente: protegiendo nuestro planeta** **46**

Comprometidos con la acción climática  
Circularidad  
Agua  
Biodiversidad

**Fundamentos de un negocio responsable** **60**

Gobierno Corporativo  
Gestión del riesgo  
Ética y cumplimiento  
Ciberseguridad  
Cadena de suministro

**Destacados de los grupos de negocio** **68**

Polymer Solutions (Vestolit y Alphagary)  
Building & Infrastructure (Wavin)  
Precision Agriculture (Netafim)  
Data Communications (Dura-Line)  
Fluorinated Solutions (Koura)

**Datos y desempeño** **80**

Resumen de resultados ASG  
Indicadores SASB  
Índice de contenidos GRI  
Compromiso con el Pacto Mundial de la ONU  
Mandato por el Agua de la ONU



# Sobre este informe

**Extendemos un agradecimiento especial a todos nuestros colegas y aliados que han apoyado nuestras actividades y programas de sostenibilidad en el último año, entre ellos el equipo de Sostenibilidad Corporativa de Orbia.**

Este es nuestro 13º Informe Anual de Sostenibilidad, que refleja nuestro papel en la sociedad y nuestro impacto en las personas y el planeta. Los datos de este informe corresponden al año calendario 2021 y abarcan todos los negocios bajo el control operativo de Orbia. Todas las cifras monetarias de este informe se expresan en dólares estadounidenses (USD), a menos que se especifique otra divisa.

La información medioambiental y de seguridad refleja los sitios que estaban activos y operativos durante 2021, desde su fecha de adquisición o hasta su fecha de venta, para todos los sitios en los que tenemos control operativo y excluye las joint-ventures en las que tenemos el 50% o menos de propiedad. La información medioambiental publicada en este informe incluye sitios de producción (excluye oficinas, almacenes, centros de distribución u otros sitios). Los datos de seguridad incluyen todos los sitios operativos, incluidos los sitios de producción, oficinas, almacenes, centros de distribución y laboratorios de I+D.

La selección del contenido de este informe se basó en un conjunto de temas materiales desarrollados por medio de un proceso descrito en nuestros [Resultados del Análisis de Materialidad](#). 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); e incluye la Comunicación sobre el Progreso anual de Orbia para el Pacto Mundial de las Naciones Unidas y la divulgación del Mandato del Agua del CEO de Orbia. Una selección de datos de sostenibilidad fue revisada por un tercero independiente. Su Informe de revisión independiente se puede encontrar en nuestro [Databook ESG 2021](#). A lo largo de este informe, los datos con esta marca de verificación (✓) han sido revisados por un tercero independiente.

Agradecemos sus comentarios, consultas y sugerencias. Por favor, contáctenos en [sustainability@orbia.com](mailto:sustainability@orbia.com)

El Informe de Sostenibilidad 2021 es parte del conjunto de informes anuales de Orbia, disponible en [orbia.com](http://orbia.com)



[Informe anual 2021](#)



[Informe de soluciones sostenibles](#)



[Datos ASG 2021](#)



[Informe de Cambio Climático \(TCFD\) 2021](#)



# Mensaje de nuestro Presidente y CEO



Hace dos años no podríamos haber previsto cuán dramáticamente cambiaría nuestro mundo, ni lo rápido que evolucionaríamos para sobreponernos a los retos que enfrentamos. Al entrar en el tercer año de combatir la pandemia de COVID-19, Orbia y nuestra gente han demostrado - más que nunca - su determinación para afrontar los desafíos asociados a las restricciones sanitarias, la incertidumbre económica, los acontecimientos climáticos y las interrupciones en la cadena de suministro.

El 2021 demostró lo que significa realmente transformarse. Aprovechamos las ventajas de nuestra cadena de valor integrada para ofrecer a nuestros clientes, accionistas y grupos de interés, soluciones esenciales, más ecológicas, que necesitan para prosperar, hoy y mañana. Fuimos testigos, una y otra vez, de cómo nuestro propósito compartido de impulsar la vida alrededor del mundo nos permitió enfrentar nuevos retos. Y nos dimos cuenta de que, persiguiendo nuestro propósito es precisamente como podemos contribuir a resolver el mayor desafío, oportunidad y responsabilidad para las generaciones presentes y futuras: la descarbonización de nuestro planeta y la resiliencia climática.

La sostenibilidad de triple impacto es, como lo ha sido durante más de 65 años, nuestro compromiso y nuestra razón de ser como Orbia. Es lo que ha dado forma a quiénes somos y cómo nos presentamos a través de nuestro ImpactMark: un indicador

de rendimiento transparente, y el primero de su tipo, que muestra nuestro impacto año tras año en las métricas clave relevantes para las personas, el planeta y las ganancias. Para mantener el crecimiento e impulsar la transición al mundo neutro en carbono que queremos ver, este compromiso requiere de acciones. Si bien nuestro desempeño en 2021 ha sido una prueba de que estamos en el camino correcto, nuestra agenda de crecimiento también ha evolucionado con la pandemia por COVID-19.

El mandato para el equipo ejecutivo en 2021 continuó siendo, en primer lugar, la salud y la seguridad, así como atender las necesidades de nuestras comunidades y grupos de interés en las regiones más afectadas alrededor del mundo. Con rigurosos protocolos de seguridad en todas nuestras instalaciones, el teletrabajo para casi la mitad de nuestra fuerza laboral y políticas de gestión de riesgos de salud, la seguridad fue, es y seguirá siendo nuestra prioridad número uno. Ello se reflejó en 2021, en una reducción del 19% en la tasa total de incidentes registrables frente a 2020, lo que invierte la tendencia que vimos en el año anterior y nos permite retomar el rumbo de largo plazo hacia cero accidentes. En materia de seguridad, continuaremos estableciendo objetivos de seguridad agresivos para nuestros equipos y trabajaremos arduamente para lograrlos, ya que llegar a un futuro sin accidentes requiere un compromiso firme para lograr una transformación cultural. Mediante el apoyo de nuestros líderes, la gestión adecuada de riesgos, nuestros planes de continuidad y las nuevas formas de trabajar, sabemos que podemos mantener la seguridad por encima de nuevos desafíos.

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



Con más de 22,000 colaboradores buscando generar un impacto positivo, aprovechamos el dinamismo que comenzó en la segunda mitad de 2020 enfocándonos en operar nuestros activos, cuidando la salud y seguridad de las personas. Para satisfacer la demanda, invertimos en capacidad y nos acercamos más a nuestros clientes. A pesar de interrupciones en la cadena de suministro de materias primas, transporte, trabajadores y proveedores, así como a los aumentos en el costo de insumos, los ingresos y el EBITDA alcanzaron máximos históricos de \$8,783 millones y \$2,047 millones respectivamente, con un crecimiento del EBITDA de 55% año a año, reflejando crecimiento orgánico, así como adquisiciones complementarias. El flujo de operación fue de \$982 millones para 2021, mientras que en 2020 fue de \$871 millones, debido a una mejora significativa en el EBITDA, que fue parcialmente impactada por mayores necesidades de capital de trabajo vinculadas a mayores costos de materias primas, lo que a su vez condujo a mayores valores de inventario y aumentos en los precios de venta. Con la expectativa de que los costos de las materias primas se moderarán en el transcurso de 2022 y nuestra intención de reducir el capital de trabajo, durante el próximo año buscaremos generar más ingresos continuos en el flujo de operación.

En 2021, también experimentamos los grandes beneficios de una cartera diversificada e integrada, beneficios que solamente se materializan al operar como una sola Orbia.

La combinación de nuestros activos e inteligencia en la química de los materiales nos brinda ventajas significativas en la seguridad del suministro, así como en la eficiencia de los productos y los costos. Sin embargo, con estos beneficios viene una mayor responsabilidad: invertir en todos nuestros negocios y mejorar la forma en que el flúor, los polímeros y otros materiales se convierten en soluciones sostenibles.

## **Del campo a la mesa, de la tierra al hogar, de la mina al mercado y del laboratorio a la vida, buscamos apoyar la seguridad alimentaria e hídrica, la resiliencia de la construcción y la infraestructura, la conectividad de datos, así como la salud y el bienestar, disminuyendo de manera importante nuestra huella ambiental.**

Este fue nuestro enfoque en 2021, y seguirá siendo la clave de nuestra evolución como una empresa preparada para el futuro.

Con nuestra mirada puesta en la creación de valor, nuestros grupos de negocio capitalizaron las sinergias: especialmente aquellas entre Polymer Solutions, Precision Agriculture y Building & Infrastructure; y se expandieron a categorías de alto valor. En nuestro negocio Polymer Solutions, garantizamos la seguridad del suministro a nuestros clientes en todo el mundo con materiales para agua, saneamiento y otras soluciones esenciales para la salud. Y, con la mira en el futuro, comenzamos el desarrollo de soluciones de PVC basadas en materias biológicas y libres de fósiles. En nuestro negocio Building & Infrastructure, ampliamos nuestras ofertas en segmentos de gestión de aguas pluviales y control de temperatura en interiores, incrementando la eficiencia energética en todos los lugares que llamamos hogar. En nuestro negocio Precision Agriculture, mejoramos la huella de nuestras líneas de riego de precisión y transitamos a soluciones de invernadero llave en mano para ayudar a nuestros clientes globales a cultivar más, con menos recursos. En nuestro negocio Data Communications, invertimos en más proyectos de fibra y conductos a gran escala para llevar conectividad a más comunidades en todo el mundo. Y, por último, pero ciertamente no menos importante, en nuestro negocio Fluorinated Solutions, ampliamos nuestra cartera de refrigerantes de última generación, propelentes médicos y tecnologías de almacenamiento de energía para impulsar la descarbonización del planeta.



## En el futuro, buscaremos invertir en nuestra expansión geográfica, ampliar nuestra oferta de servicios y tecnologías, y en adquisiciones complementarias en todos nuestros negocios para brindar soluciones cada vez mejores, más inteligentes y ecológicas. Nuestro éxito en esta —y en cualquier estrategia comercial— comienza y termina con el gobierno corporativo.

El nombramiento de Sameer Bharadwaj como nuestro CEO a principios de 2021 representó un momento decisivo. El liderazgo de Sameer inició con importantes medidas para continuar fortaleciendo nuestras prácticas corporativas de clase mundial. Nuestro Consejo de Administración es nuestra guía para salvaguardar nuestro propósito y nuestros valores, supervisar nuestro desempeño, promover la ciudadanía corporativa responsable y servir a nuestros accionistas. Al cierre de 2021, nuestros estimados miembros del Consejo Eugenio Clariond, Fernando Ruiz, Ignacio del Valle y Adolfo del Valle, se jubilaron. Les estamos profundamente agradecidos por su liderazgo, orientación y dedicación a lo largo de nuestro

viaje de transformación. Además, Anil Menon decidió dimitir por motivos personales y profesionales. Anil es un líder global que fue clave para diversificar perspectivas, así como para la internacionalización de nuestro Consejo. Le agradecemos su valiosa contribución. Para ampliar la experiencia e incorporar nuevas perspectivas, en 2021 nombramos a dos nuevos consejeros independientes: Mark Rajkowski, ex CFO de Xylem y asesor ejecutivo que ha guiado a empresas de Fortune 500 en procesos de transformación, y Mihir Desai, profesor de la Escuela de Negocios de Harvard y la Escuela de Leyes de Harvard, con una profunda experiencia en gobierno corporativo, política fiscal y finanzas corporativas.

En 2021, el Comité de Prácticas Corporativas y Sostenibilidad de Orbia tomó medidas para alinear mejor a los directivos con los intereses de los accionistas, estableciendo un nuevo plan de incentivos de largo plazo que vincula una parte importante de la remuneración al valor de las acciones de Orbia, así como directrices sobre la propiedad de acciones para la alta dirección que se implementarán en 2022. Fundamentalmente, nuestro Comité de Prácticas Corporativas y Sostenibilidad revisó sus estatutos y marco de gobernanza para hacer más explícitas las responsabilidades ASG de nuestros líderes. Al vincular la remuneración de los ejecutivos al desempeño y modificar nuestro Plan de Incentivos a Largo Plazo para recompensar la creación de valor con base en métricas ASG, incorporamos aún más la sostenibilidad en nuestro trabajo diario. Además, renovamos nuestros sistemas de gestión de riesgos para adelantarnos a los desafíos emergentes y optimizar los

protocolos en todos los grupos de negocio, reconociendo que el cambio climático será un riesgo crítico a resolver para el futuro de la humanidad.

## A medida que buscamos tener un impacto en los temas materiales centrales de nuestra agenda de sostenibilidad, nos mantuvimos enfocados en fortalecer nuestro mayor capital: nuestra gente.

Para apoyar la realización, el desarrollo y el bienestar de los empleados y fomentar una comunidad diversa, buscamos atraer, desarrollar y retener al mejor talento a través de la implementación de una estrategia de gestión centrada en las personas. Para ello, ampliamos nuestros recursos de aprendizaje y capacitación a través del programa insignia de desarrollo profesional eXP de Orbia e involucramos a nuestra comunidad global en proyectos de innovación relacionados con «Moving the Mark» en las métricas ASG que constituyen nuestro ImpactMark. Para garantizar que la empresa tenga el mejor equipo y los mejores jugadores en el futuro, también iniciamos un proceso de planificación de sucesión que le permitirá a nuestros líderes identificar, reclutar y retener a los ejecutivos clave que nos impulsarán en el futuro.



El 2021 también fue un año crucial para avanzar en la consecución de nuestros ambiciosos objetivos ambientales de ver cero emisiones netas de carbono (Alcance 1 y 2) para 2050. Alineamos nuestros objetivos comerciales con este fin mediante la implementación de nuevos objetivos de reducción de emisiones de alcance 3 y emitimos nuestro nuevo Bono Sostenible. Renovamos nuestro compromiso de cumplir con las recomendaciones descritas por el Task Force on Climate-Related Disclosures (TCFD) mediante el mapeo de nuestros riesgos físicos y de transición, y su vinculación a la planeación estratégica. Y vimos los resultados de haber trabajado estrecha y diligentemente entre nuestros grupos de negocio para la adopción de energías renovables y procesos de producción más verdes: en 2021, nuestros ingresos a partir de productos y servicios que contribuyen a avanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU crecieron un 24% comparados con 2020, y el 23 % de nuestros sitios fueron impulsados por energías renovables, con esa cifra creciendo día a día.

Por otra parte, introdujimos criterios de sostenibilidad en nuestro proceso de aprobación de gastos de capital. Y, algo crucial para la continuidad del negocio, hemos mantenido nuestra base ética de llevar a cabo negocios con pleno cumplimiento de las leyes y de nuestro Código de Ética. Gracias a la amplia participación de nuestros colaboradores, pudimos mejorar nuestras prácticas en el lugar de trabajo. Refinamos y dimos a conocer nuevos recursos con el lanzamiento de políticas de Privacidad de Datos, de Uso Aceptable y Regalos,

así como una herramienta de Debida Diligencia de Terceros para automatizar el proceso de controles anticorrupción requeridos por la ley. Estos esfuerzos complementan nuestra Encuesta Anual de Ética, el Mes de la Ética y las videoconferencias periódicas de Ética y Cumplimiento que nos ayudan a reforzar la responsabilidad compartida de hacer nuestro trabajo éticamente, todos los días.

Cuando buscamos los puentes que nos llevan del presente al futuro, de lo que es a lo que podría ser, encontramos en nuestra vitalidad un impulsor de la innovación y un motor interno. En 2021 continuamos invirtiendo en nuestro programa de intraemprendimiento LaunchPad. Más de 7500 colaboradores presentaron sus ideas sobre innovación sostenible, con 40 ideas aprobadas para su implementación en 2022 en áreas que van desde la eficiencia operativa y la innovación de productos hasta la transformación digital, con un impacto financiero anticipado de \$10 millones para 2023. Con la descarbonización en nuestro horizonte, continuamos invirtiendo en adquisiciones y alianzas con potencial para mover a diversas industrias y a nuestra economía en su conjunto, en la dirección correcta. Desde las primeras inversiones de nuestro fondo Orbia Ventures finalizadas en 2020, hemos liderado rondas de financiamiento y emprendimientos con startups de tecnología limpia que impulsan soluciones avanzadas de baterías de iones de litio, producción de hidrógeno verde y tecnologías de captura de carbono. Y esto es apenas el inicio.

**La pandemia, indudablemente, ha acelerado el cambio global de la vida y los negocios. Estamos en la cúspide de un despertar. Al continuar incorporando la sostenibilidad en nuestras estructuras de gobierno corporativo, impulsar nuestras soluciones circulares y ecológicas, establecer nuevas alianzas para desarrollar tecnologías limpias y ampliar nuestros compromisos con las comunidades locales, podemos acelerar el avance hacia la carbono-neutralidad y crear valor de manera sostenida para todos.**



Hemos mirado a nuestro alrededor y vemos oportunidades para crecer sustancialmente durante el próximo año y en la próxima década. Pero más importante aún, hemos visto un mundo que funciona con energías renovables, donde los lugares que amamos se preservan para nuestros hijos y los suyos, uno en el que la sostenibilidad es la base fundamental para todas las empresas y el estándar para una vida próspera. Ya sea que nos asociemos para innovar en la química de baterías de iones de litio o busquemos soluciones AgTech para mejorar la agricultura de precisión, avanzar en tecnologías de reciclaje de polímeros o transformar residuos plásticos en nuevos materiales, mantendremos esta visión y nuestro propósito como prioridad. Seguiremos siendo disciplinados en la resolución de problemas a corto plazo mientras avanzamos hacia el largo plazo. Convertir nuestra visión en una realidad requiere más capital, humano y físico. Ahora y siempre, es exactamente lo que pretendemos hacer en Orbia.

Queremos agradecer a nuestros colaboradores por su extraordinario trabajo, a nuestros clientes por su lealtad y a nuestros accionistas por su continuo apoyo.

Cordialmente,

**Juan Pablo del Valle Perochena**

Presidente del Consejo de Administración

**Sameer Bharadwaj**

CEO



Sameer Bharadwaj  
CEO







# Sobre Orbia: Una empresa global con propósito





# Los grupos de negocio de Orbia están unidos por un propósito común: Impulsar la vida alrededor del mundo





## Nuestro propósito y valores

En Orbia reconocemos que no podemos asumir solos los grandes desafíos que tiene el mundo ante sí. Adoptamos un enfoque de colaboración y centrado en el ser humano para crear un futuro mejor.

Nuestro propósito compartido es:

## Impulsar la vida alrededor del mundo.

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 de todas nuestras acciones, sin perder nunca de vista el efecto profundo que tenemos sobre nosotros mismos, nuestros clientes y el mundo.



### Fomentar la diversidad

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

## Perfil de la empresa

Orbia (BMV: ORBIA) es una comunidad de empresas unidas por un objetivo común: Impulsar la vida alrededor del mundo.

Los grupos de negocio de Orbia se enfocan en garantizar la seguridad alimentaria, reducir la escasez de agua, reinventar el futuro de ciudades y viviendas, conectar comunidades con datos y servicios de información y ampliar el acceso a la salud y el bienestar mediante materiales básicos y avanzados, productos especializados y soluciones innovadoras centradas en el ser humano. Los grupos de negocio de Orbia abarcan las siguientes líneas de negocio: Precision Agriculture, Building and Infrastructure, Fluorinated Solutions, Polymer Solutions y Data Communications. La empresa desarrolla actividades comerciales en más de 100 países, operaciones en más de 50 y sitios de producción en 37. Asimismo, tiene sedes globales en Ciudad de México, Boston, Ámsterdam y Tel Aviv, y un equipo de más de 22,000 empleados dedicados en todo el mundo.

Orbia cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y forma parte del Índice de Sostenibilidad S&P/BMV Total Mexico ESG. La empresa está presente en el Índice de Mercados Emergentes del FTSE4Good desde 2015. Desde el 2019, Orbia ha sido seleccionada como componente de los Índices de Sostenibilidad de Dow Jones (DJSI MILA Pacific Alliance Index) y reconocida por el Latin Trade Index Americas. Para 2021, los ingresos anuales consolidados de Orbia sumaban \$8,8 millones de dólares (USD).

### Datos relevantes

Actividades comerciales en

**+100**  
países

**119**  
sitios de producción  
(incluyendo una mina activa)

Operaciones en  
**+50**  
países

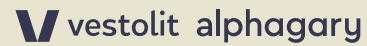
**+22,000**  
colegas

**4**  
Laboratorios de I+D fuera de  
nuestras plantas de producción



## Nuestros grupos de negocio

### Polymer Solutions



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

### Building and Infrastructure



La marca de Building and Infrastructure, Wavin, está redefiniendo la industria actual de tuberías gracias a la creación de soluciones duraderas que tienen mayor vida útil y requieren menor trabajo de instalación. Se beneficia de la integración de la cadena de suministro de PVC con las marcas Polymer Solutions y su capacidad para atender a clientes en tres continentes. Wavin también está desarrollando tecnologías sostenibles en torno al manejo del agua y los sistemas de clima interior para el desarrollo de las ciudades del futuro, eficientes, habitables y resilientes.

### Precision Agriculture



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

### Data Communications



La marca de Data Communication de Orbia, Dura-Line, produce anualmente más de 400 millones de metros de infraestructura esencial e innovadora: conductos de telecomunicaciones, cables en conductos y otros productos y soluciones de HDPE que crean vías físicas para fibra y otras tecnologías de red para conectar ciudades y hogares y personas en todo el mundo.

### Fluorinated Solutions



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



## Nuestro ImpactMark

Nuestro ImpactMark es más que un innovador logo “vivo”: es la representación visual de nuestro desempeño anual, orientado a lograr nuestro propósito.

El ImpactMark refleja el compromiso de Orbia de impulsar la vida alrededor del mundo, marcando nuestro progreso en seis indicadores clave de desempeño relacionados a las personas, el planeta y las ganancias. El ImpactMark se actualiza anualmente y refleja nuestro progreso en ciclos de tres años, el anillo exterior representa el año más reciente.

La actualización del ImpactMark realizada en 2021 demuestra nuestro esfuerzo permanente hacia el logro de un círculo perfecto.





# Destacados ASG 2021





## Medio Ambiente

**-10%**  
emisiones GEI  
de Alcance 1 y 2  
vs. 2019

**+28%**  
energía renovable  
vs. 2020  
(El uso de energía renovable representa  
el 6% del consumo total de electricidad)

**-20%**  
residuos de procesos  
enviados a rellenos sanitarios  
vs. 2020

Nueva meta para **reducir**  
emisiones de Alcance 3  
en un **30%**  
para el **2030**

Primera inversión en  
**hidrógeno verde**  
a través de [Verdagy](#)

**-6%**  
intensidad de la  
extracción de agua

## Social

**-19%** Tasa total  
de incidentes registrables  
vs. 2020 (empleados + contratistas)

**22% de Mujeres**  
en puestos de liderazgo  
representando el 33% de las contrataciones  
en estos roles

Proyectos WASH\* brindaron  
**acceso a agua**  
**+30,000** personas  
en Brasil, Colombia, Ecuador, México y Perú

\*WASH: Acceso al agua, saneamiento e higiene  
(WASH por sus siglas en inglés)

**22,350**  
empleados  
en +50 países



## Soluciones sostenibles

Polymer  
Solutions



Primeras dos órdenes  
**de bio-PVC**  
entregadas a clientes

Polymer  
Solutions



Desarrollo de series de  
**plastificantes** y compuestos  
DOTP de **PET reciclado**

Building and  
Infrastructure



Nueva generación de **AquaCell®**  
una solución de gestión de agua pluvial que hace a las  
**ciudades más resilientes ante  
el cambio climático**  
100% de material reciclado y apilable, reduciendo emisiones de CO<sub>2</sub>  
significativamente

Precision  
Agriculture



Lanzamiento de  
**Streamline X ReGen™**  
**en Europa**, ofreciendo líneas de goteo  
recicladas de la más alta calidad en el mercado

Data  
Communications



Instalación de FuturePath mediante **MicroTrenching**,  
una técnica que excavación que **reduce la  
disrupción ambiental más de 6 veces**  
comparada con técnicas tradicionales, para brindar  
internet de alta velocidad a comunidades

Fluorinated  
Solutions



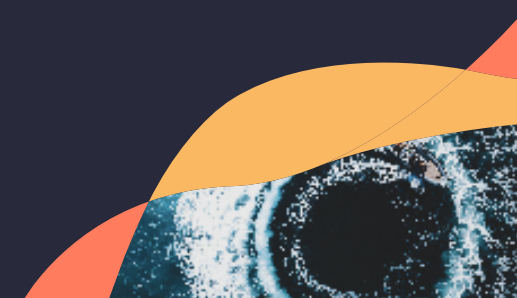
**Mejorando el desempeño y el reciclaje  
de las baterías**, con el lanzamiento de  
Koflyte®, la adquisición de Silatronix y la  
inversión en **Ascend Elements**



**7 de las 8**  
transacciones realizadas por Orbia Ventures  
están relacionadas a la  
**tecnología climática**

**66%** de los ingresos del 2020  
**contribuyeron a los  
ODS de la ONU.**  
Ver los resultados de nuestra  
**primera evaluación**

Los ingresos de estas soluciones incrementaron  
un 24% en el 2021







## Gobernanza y finanzas

**\$8,800**  
millones de  
ingresos totales  
(+55% EBIDTA vs. 2020)

Primer año completo  
de aplicar el

**ESG Modifier  
en la compensación  
en puestos gerenciales**

Actualmente, nuestro Consejo  
está compuesto en un

**67%** por directores  
independientes  
y **25%** de mujeres

Emitimos nuestro primer

**Bono ligado a  
la sostenibilidad,**

atado a nuestro objetivo  
de reducir las emisiones SOx

## Índices ASG

Orbia es miembro de:

**Dow Jones  
Sustainability Index**  
MILA desde el 2019

**FTSE4Good Index**  
desde 2015

**S&P/BMV Total  
Mexico ESG Index**  
desde el 2012

Proactividad y relacionamiento con agencias ASG,  
combinados con un fuerte desempeño, han resultado en  
incrementos significativos en nuestros puntajes, incluyendo  
[MSCI](#) y [Sustainalytics](#).

Otros reconocimientos externos, [aquí](#).



# Sostenibilidad en Orbia: solucionando los retos más críticos

En Orbia, la sostenibilidad está profundamente arraigada en nuestros negocios, es un componente central de nuestra estrategia de crecimiento e impulsa nuestra cultura.





Desde la alineación de nuestra operación a los más altos estándares, hasta cómo nuestras soluciones contribuyen a abordar los más grandes desafíos, y la forma en que dirigimos nuestras inversiones para lograr un impacto positivo en el largo plazo, en Orbia creemos que impulsar soluciones para mejorar la calidad de vida alrededor del mundo conlleva éxito en los negocios y valor socioeconómico para todos los que están conectados con nuestras actividades. Nuestro propósito de abordar los desafíos más apremiantes del mundo es el motor de nuestra agenda de negocios y nuestro enfoque de sostenibilidad.



En Orbia, es a través de la sostenibilidad que ponemos nuestro propósito en acción. Hemos establecido objetivos ambiciosos, y mostrado con total transparencia nuestro progreso. En estrecha colaboración con nuestros grupos de interés, captaremos valor y lograremos un cambio positivo, a la velocidad y escala necesarias, en nuestros negocios y en el mundo.”



**Tania Rabasa**

Vicepresidenta Corporativa de Orbia  
Sostenibilidad y Asuntos Corporativos

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

### Soluciones sostenibles

Brindar soluciones que aumenten la resiliencia de las personas, la sociedad y el planeta.

Nuestras soluciones contribuyen a resolver algunos de los **retos más críticos del mundo**:

Incrementar la disponibilidad de alimento usando menos agua, tierra y energía

Construir ciudades inteligentes, sanas, sostenibles y regenerativas

Conectar y empoderar a comunidades a través del acceso a datos

Apoyar la innovación para entregar soluciones avanzadas de salud

Conozca más sobre cómo nuestras soluciones contribuyen a los ODS de la ONU, [aquí](#).

### Ventures de alto impacto

Para maximizar nuestra contribución a un futuro positivo.

Apoyar el desarrollo de nuevos negocios y tecnología a través de Orbia Ventures

Impulsar la transición más allá de un mundo carbono neutral, mientras fortalecemos el valor de nuestro negocio a través de adquisiciones estratégicas

Empujar tecnologías innovadoras que promuevan la circularidad, la tecnología climática y agrícola, ciudades inteligentes y el almacenamiento de energía

### Negocio responsable

Operar alineados a los más altos estándares de ética, responsabilidad y transparencia.

Medio ambiente • Personas y Comunidades • Salud y Seguridad • Cadena de Suministro • Gobernanza y Gestión del Riesgo • Ética y Cumplimiento • Relacionamiento con Grupos de Interés

### Para más información:



[Política de Sostenibilidad](#)



[Marco de Acción Climática](#)



## Estrategia basada en la ciencia

Nuestra estrategia se desarrolló a partir de una evaluación basada en evidencias de nuestros temas materiales, que se alinean con nuestro propósito y capacidades para impulsar la vida alrededor del mundo.

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

Nuestra evaluación continua de temas materiales integra el concepto de doble materialidad, considerando la interconectividad entre las perspectivas financiera y no financiera, tal como lo promueven los estándares GRI y SASB. Esta visión integral permite una aplicación más integrada para evaluar los impactos materiales que tiene el desarrollo sostenible en Orbia, así como el impacto que tiene Orbia en el desarrollo sostenible.

### Los diez principales temas materiales de Orbia

Haga clic para ir a estas secciones.

#### CADENA DE SUMINISTRO



[Suministro sostenible](#)



[Calidad y seguridad de los productos](#)

#### PRODUCTOS



[Soluciones para la resiliencia](#)



[Innovación](#)

#### GENTE Y COMUNIDADES



[Salud y seguridad](#)



[Desarrollo, compromiso y retención del talento](#)



[Inversión en comunidades locales](#)

#### MEDIO AMBIENTE



[Economía circular](#)



[Emisiones](#)



[Uso y descarga de agua](#)

Además, en respuesta a los grandes cambios globales que ha generado la pandemia de COVID-19, realizamos un análisis interno en 2021 para reevaluar la importancia de nuestros temas materiales, considerando el contexto de la pandemia. Confirmamos que nuestros temas materiales siguen siendo válidos y aplicables a un mundo que cambia rápidamente. Continuaremos reevaluando nuestros temas materiales periódicamente cuando ocurran cambios significativos en el negocio de Orbia.

Como parte de nuestros procesos, revisamos continuamente las estrategias de mitigación de riesgos para temas materiales, lo que nos permitió navegar la pandemia con disrupciones mínimas en las áreas que más les importan a nuestros grupos de interés.

#### Para más información:



[Resultados del Análisis de Materialidad](#)



## Estructura de gobernanza de la sostenibilidad

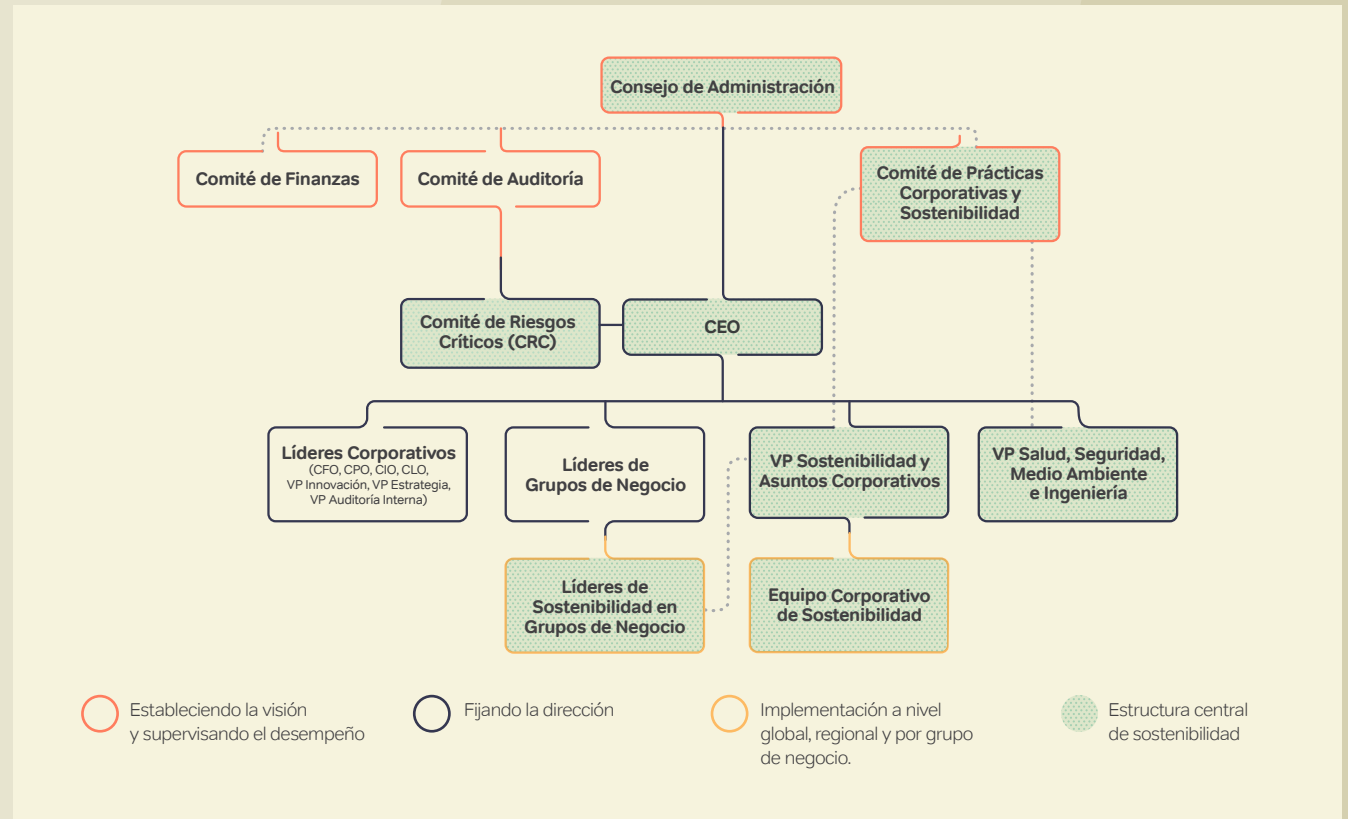
Para garantizar la implementación y fomentar la colaboración entre los grupos de negocio, el Consejo de Orbia supervisa y brinda orientación sobre la estrategia ASG de Orbia, previamente revisada por el Comité de Prácticas Corporativas y Sostenibilidad. Nuestra Vicepresidenta (VP) de Sostenibilidad informa y actualiza al Comité regularmente, al mismo tiempo que informa sobre el progreso de nuestras metas trimestralmente.

Orbia gestiona los esfuerzos de sostenibilidad a través de una estructura matricial, con liderazgo y especialidades funcionales a nivel global y corporativo.

La Vicepresidenta de Sostenibilidad de Orbia es miembro del equipo de liderazgo, junto con los presidentes de grupos de negocio, el CFO y otros líderes funcionales clave.

Cada grupo de negocio impulsa la sostenibilidad a través de sus operaciones y su oferta, trabajando estrechamente con el equipo de sostenibilidad corporativa para implementar programas y oportunidades específicas del negocio. Se publican comunicaciones periódicas dirigidas a todos los empleados, y los objetivos de sostenibilidad forman parte de los objetivos de todos y están integrados en la remuneración de los gerentes ejecutivos.

En 2021, establecimos el **Consejo de Sostenibilidad** para construir, implementar y apropiarnos de la estrategia de sostenibilidad de Orbia, guiados por las mejores prácticas internas y externas, y aprovechando las oportunidades para



la cooperación entre negocios donde se puede acelerar la mejora del desempeño. Este consejo está compuesto por líderes en sostenibilidad de todos nuestros grupos de negocio, así como por expertos en operaciones.

Actualmente, el consejo cuenta con subgrupos temáticos relacionados a la descarbonización y circularidad. Estos grupos identifican formas de incorporar estrategias de sostenibilidad de alto impacto en todos los grupos de negocio e informan sobre su progreso al Consejo de Sostenibilidad.



## Metas y progreso

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.

Área de impacto	Meta	Año objetivo	Referencia	Desempeño en 2021
<b>Cambio climático</b>	Lograr emisiones cero netas de carbono	2050	2 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e	1.81 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e ✓
	Reducir las emisiones de GEI de Alcance 1 y 2 en un 47%**	2030	2 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e	1.81 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e ✓ (-10%)
	Reducir emisiones de Alcance 3* + en un 30%	2030	90 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e	82 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e ✓(-8%)
<b>Emisiones al aire</b>	Reducir las emisiones de óxido de azufre (SOx) en un 60%.	2025	1,355 toneladas	1,075 toneladas ✓ (-21% vs. 2018)
<b>Gestión medioambiental</b>	100% de los sitios certificados con un sistema de gestión medioambiental	2025	55% (70/127 sitios)	61% (73/119 sitios)
<b>Residuos</b>	El 100% de las plantas enviará cero residuos a rellenos sanitarios**	2025	24% de las plantas	39% de las plantas ✓
<b>Seguridad</b>	Tasas totales de lesiones por incidente registrable (TRIR) inferior a 0.2 en total para empleados y contratistas	2025	0.71	0.61 ✓

### Notas

Las cifras con esta marca (✓) han sido verificadas por un tercero independiente.

\* En espera de ser presentado a la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés) y su posterior aprobación.

+El objetivo cubre las categorías 11 (fase de uso) y 12 (fin de vida útil), que representan más del 90% de nuestra huella de Alcance 3.

\*\* Orbia adopta una definición de Cero Residuos a Rellenos Sanitarios que es el desvío del 90% de los residuos de producción enviados a relleno sanitario o incinerados sin recuperación de energía.



# Soluciones sostenibles: impulsando una economía carbono neutral



Estos son solo algunos de los pasos que estamos tomando para abordar el cambio climático y contribuir a un planeta más resiliente. En lo personal, creo que las acciones de nuestra generación sentarán las bases para el mundo del futuro.”



**Sameer Bharadwaj**  
CEO de Orbia





## Contribuyendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

Debido a que nuestro negocio aspira a beneficiar el desarrollo sostenible global, nos comprometimos a apoyar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS de la ONU). Determinamos a cuáles de los 17 ODS podemos contribuir de manera más efectiva y nos hemos alineado con ocho que representan las mayores oportunidades para un impacto significativo.

Nuestras soluciones respaldan industrias esenciales para la vida diaria: desarrollamos soluciones para brindar un mejor acceso al agua limpia; cosechar más con menos; ciudades más limpias y funcionales; o conexión a Internet para tener un mejor acceso a servicios educativos y sociales.

Para evaluar cómo y en qué medida nuestras soluciones contribuyen a los ODS y sus metas, hemos llevado a cabo una identificación y evaluación inicial del valor que ofrecen los productos y soluciones de Orbia, utilizando como base las metodologías y definiciones existentes.

**Los resultados de esta primera evaluación encontraron que el 66% de los ingresos en 2020 contribuyeron directa o indirectamente al avance de los ODS de la ONU. En 2021, nuestros ingresos de estas soluciones aumentaron un 24%.**



Alimentar al mundo de forma sostenible



Facilitar el acceso a la salud y el bienestar



Fomentar la seguridad hídrica, el acceso al agua y al saneamiento



Proveer productos y servicios eficientes



Empoderar a las comunidades con información



Hacer ciudades más resilientes y habitables



Desarrollar productos bajos o libres de carbono



Mitigar nuestro impacto en el clima

Nuestra metodología fue revisada en colaboración con KPMG México. Ver el informe [aquí](#).



**La primera evaluación de impacto de los productos de Orbia en relación con los ODS demuestra cómo estamos presentando soluciones a los problemas más básicos que enfrentamos como humanidad. Somos conscientes que este es solo el primer paso hacia una mejor medición de nuestro impacto, pero es sumamente gratificante saber que estamos generando impacto positivo para las personas y el planeta.”**

**Cecilia Valdes**

Líder de Reportes de Sostenibilidad en Orbia






## Impulsando Ciudades Resilientes

El 2021 fue nuestro primer año completo en alianza con Resilience Cities Network (R-Cities), una red líder de ciudades que conjunta conocimiento global, prácticas, alianzas y financiamiento para brindar apoyo en edificación segura, resiliente y ciudades equitativas. A través de nuestras marcas Wavin, Netafim y Dura-Line, trabajaremos con los miembros de R-Cities para desarrollar soluciones innovadoras a desafíos actuales como las infraestructuras de transporte, el suministro de agua, los sistemas alimentarios urbanos y la conectividad, que pueden mejorar la calidad de vida urbana. Estas iniciativas apoyarán el progreso en estos tres ODS.

Nuestro objetivo común es desarrollar un espacio de cocreación para hacer frente a los retos ciudadanos con las competencias de Orbia en búsqueda de nuevas soluciones. En 2021, identificamos ciudades piloto para aplicar un enfoque precompetitivo de innovación público-privado. En 2022, conectaremos con tres grandes ciudades para probar este enfoque: Medellín, Oakland y Róterdam. Planeamos captar los resultados en *white papers* de innovación que sentarán las bases para una mayor creación e implementación de soluciones.



### Para más información:

 [Informe de soluciones sostenibles](#)

 [Orbia y Resilient Cities Network](#)



## Ventures de alto impacto

**Nuestro propósito de impulsar la vida alrededor del mundo es nuestra inspiración; la innovación es nuestro trampolín.**

No resolveremos los desafíos más apremiantes del mundo haciendo lo que siempre hemos hecho. La única manera de crear un futuro resiliente es superando los límites, no solo de la ciencia y la tecnología, sino también de nuestra propia imaginación y determinación. Tenemos que adoptar una mentalidad de innovación que se vuelva parte natural de nuestra forma de hacer las cosas en toda la organización.

En Orbia, creemos que la cultura de la innovación impulsará soluciones resilientes para las personas y el planeta. En el 2021, hemos tenido nuevos logros en el avance de nuestro compromiso de innovar para lograr impacto positivo en el largo plazo. Con nuestras inversiones en start-ups disruptivas, la expansión de oportunidades de aprendizaje y la incubación de innovaciones, hemos definido lo que significa contar con una cultura de innovación. La cultura de la innovación está embebida en los empleados, que impulsan esta mentalidad a través de todos los grupos de negocio. Seguimos trabajando juntos para hacer de la innovación una parte indistinguible de la cultura de Orbia, a través de nuestras campañas del ImpactMark.

**\$68.5** millones de dólares invertidos en I+D en 2021

### Orbia Ventures

Nuestro fondo de capital de riesgo de \$130 millones de dólares, **Orbia Ventures**, invierte y colabora con start-ups que aspiran a impulsar la vida alrededor del mundo. En 2021, analizamos más de 700 oportunidades de inversión y realizamos la debida diligencia en más de 20 empresas emergentes que ofrecen nuevas tecnologías en una de nuestras áreas de interés definidas:



Tecnología agrícola y alimentaria



Construcción e infraestructura



Economía circular



Almacenamiento de energía



Ciudades Inteligentes



Tecnología climática



**Invertimos en tecnologías que cambian la forma en que impactamos el mundo, desde la agricultura hasta el reciclaje de baterías de litio y la conservación del agua. Y lo hacemos colaborando, tanto con empleados de Orbia como con personas excepcionales externas que desarrollan esas tecnologías.”**



**Shai Albaranes**

Vicepresidente Corporativo de Innovación y Emprendimiento de Orbia



Durante el año, Orbia Ventures completó ocho transacciones, de las cuales siete, están relacionadas a tecnología climática.



**Ascend Elements** transforma de forma sostenible el suministro de baterías de litio mediante el reciclaje de materiales de cátodo que ayudan a satisfacer las necesidades de fabricación de celdas de batería. Este proceso contribuye a la transición hacia la energía limpia e impulsa la economía circular. Esta inversión se alinea con nuestros esfuerzos para impulsar la tecnología de las baterías de litio.

OSMOSES

**Osmoses** está desarrollando filtros moleculares avanzados para separaciones químicas, que se pueden aplicar a la captación de carbono y la purificación de gas natural de manera rentable. Esta tecnología reduce drásticamente el consumo industrial de energía y acelera la adopción de soluciones de energía limpia.



**StormSensor** ofrece una plataforma de control de aguas pluviales basada en la nube diseñada para ofrecer datos en tiempo real sobre flujos y riesgos de inundaciones para la industria de los servicios públicos, ayudando a los usuarios a manejar las aguas pluviales, el aumento del nivel del mar y la contaminación. Estos servicios se alinean con nuestras ofertas de manejo del agua y soluciones de adaptación climática.

HI. HERO LABS

**Hero Labs** desarrolla tecnología para el consumo inteligente de agua y la detección de fugas diseñada para prevenir daños a las propiedades y reducir el consumo de agua. Su sensor de presión integrado puede detectar las fugas más pequeñas y su válvula de cierre inteligente puede aislar el suministro de agua entrante en segundos. Esta tecnología se alinea con nuestra misión de aplicar soluciones tecnológicas avanzadas para la construcción de infraestructura y manejo del agua.

## Educando para la innovación

Nuestra Academia de Innovación tiene como objetivo impulsar la cultura de la innovación de Orbia a través de la capacitación y la formación. En 2021, cientos de empleados participaron en más de 9,000 horas de capacitación especializada en innovación que abarcaron temas como el prototipado rápido, analítica avanzada, economía circular e innovación abierta, entre otros. Estas sesiones utilizan metodologías innovadoras dedicadas al aprendizaje rápido y la experimentación mientras desarrollan ideas, productos y servicios.

### Horas totales de formación en innovación, incluyendo analítica avanzada:

más de  
**9,000**  
horas

para  
**653**  
personas en todo Orbia  
en 2021



## Potenciando el intraemprendimiento

Nuestro programa interno de innovación, LaunchPad, invita a los empleados de Orbia a sugerir ideas generadoras de valor que pueden recibir financiación y apoyo para su desarrollo. LaunchPad ya ha mostrado altos niveles de participación y colaboración, con más de 1,450 ideas presentadas por 7,500 participantes. Estos esfuerzos han dado como resultado 40 ideas de innovación en implementación y seis ideas ya implementadas, que generarán más de 10 millones de dólares en valor para 2023 y más de 50 millones de dólares en valor durante los próximos cinco años (por eficiencias o nuevos ingresos). Este acelerador de innovación empodera a los empleados de Orbia para que apoyen el desarrollo de soluciones resilientes para nuestros clientes en diferentes sectores, impulsando aún más nuestra cultura de la innovación y contribuyendo a la atracción y retención del mejor talento.

### Lanzamiento de una cultura de la innovación



**10K** empleados visitaron la plataforma de propuestas de Orbia Launchpad



**1K** empleados que hicieron equipos para someter una idea



**1,469** nuevas ideas

**11** retos de grupos de negocio a través de Orbia Launchpad desde el 2019 al 2021



**40** ideas en implementación para crear



**\$10M USD** de impacto proyectado



# La seguridad y nuestra gente primero

En Orbia, la ventaja que nos define es clara —nuestra gente— más de 22,300 personas que impulsan nuestro éxito.

Estamos comprometidos con la creación de ambientes inclusivos, saludables y seguros para nuestros empleados, contratistas y comunidades. Nuestro propósito y valores demuestran nuestro compromiso con el desarrollo y bienestar de las personas, dentro y fuera de Orbia, para lograr un impacto positivo a largo plazo en todo lo que hacemos.





## Salud y seguridad

**Luego de cinco años de reducir incidentes registrables, que se reflejan en la tendencia de nuestra tasa total de incidentes registrables (TRIR por sus siglas en inglés), nuestro desempeño en 2020 indicó que nos habíamos estabilizado.**

En consecuencia, tomamos medidas para impulsar un enfoque de seguridad en los negocios y centrado en las operaciones. Nuestros resultados de 2021 indican que nuevamente nos encontramos en el camino de mejora hacia cero accidentes.

El estándar corporativo de Gestión de Respuesta a Emergencias de Orbia exige la implementación de planes en los sitios operativos para gestionar todos los eventos de seguridad ocupacional, de procesos, riesgos naturales o de seguridad, y minimizar sus consecuencias.

### Seguridad específica por negocio

Nuestro enfoque de seguridad reconoce que los riesgos laborales que enfrentan nuestros empleados y contratistas se concentran en nuestras operaciones. Por ejemplo, los enfoques específicos adoptados en un negocio de Precision Agriculture son necesariamente diferentes de los que se requieren en una operación química de alto riesgo. En consecuencia, hemos posicionado nuestros recursos de salud, seguridad y medio ambiente, (HSE por sus siglas en inglés) directamente en nuestros grupos de negocio. Esto garantiza la claridad de las mejores prácticas de excelencia y responsabilidad por la implementación y entrega de los resultados.

### Mejoras y aprendizaje enfocado

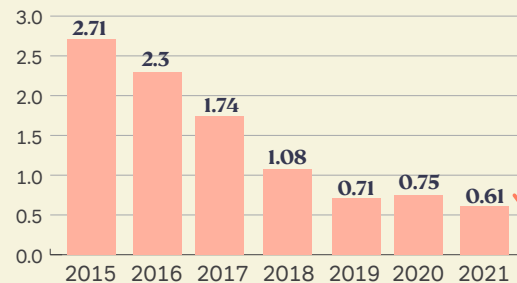
Una actividad clave en el corazón del enfoque de cada grupo de negocio es una revisión sistemática e intensa de aprendizaje de los incidentes y cuasi incidentes registrables. En estas revisiones,

el CEO, el presidente del grupo de negocio y el Vicepresidente Corporativo de HSE interactúan directamente con los líderes de operaciones y equipos de investigación de causas para investigar hallazgos y acciones correctivas. De esta manera, se impulsa un enfoque en el aprendizaje y se promueve un intercambio rápido de mejores prácticas. El Comité de Prácticas Corporativas y Sostenibilidad también supervisa el desempeño que reporta el Vicepresidente de HSE cada trimestre.

### Fomentando una cultura de seguridad

Una cultura de excelencia en materia de salud y seguridad requiere claridad de visión y participación integral desde los ejecutivos hasta la planta de producción. En 2021, nuestros negocios de productos químicos desarrollaron sus Fundamentos de HSE para garantizar que todos los empleados conozcan a profundidad nuestras aspiraciones, expectativas y responsabilidades. El resto de los negocios se embarcarán en una trayectoria similar en 2022. Estos fundamentos constituyeron el punto central de las reuniones y charlas de seguridad en las plantas de producción.

Tasa Total de Incidentes Registrables



**Nota:** Los datos de 2019-2021 incluyen a los empleados y contratistas de Orbia en todos los negocios.



**En 2021, mientras mantuvimos el enfoque en la seguridad de nuestros equipos, nos complace ver una reducción del 19% en el total de incidentes registrables en comparación con 2020. Sin embargo, ningún logro compensa la pérdida de dos de nuestros colegas en un incidente este año. Seguiremos trabajando sin descanso para cero incidentes y evitarlos en el futuro.”**



### John Branam

Vicepresidente Corporativo, Salud, Seguridad y Medio Ambiente e Ingeniería de Orbia



## Fundamentos de HSE



**1.**  
Todas las lesiones, enfermedades ocupacionales e incidentes de HSE se pueden prevenir



**2.**  
La salud, la seguridad y el medio ambiente son parte de cada decisión que tomamos



**3.**  
Trabajar con seguridad, respetando la salud y el medio ambiente es condición de empleo



**4.**  
Las personas son el elemento más importante del programa HSE



**5.**  
El liderazgo es responsable de la implementación del programa HSE



**6.**  
Todos deben identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos operativos



**7.**  
Todos deben tener las habilidades necesarias para trabajar de manera segura y proteger el medio ambiente



**8.**  
Auditamos y buscamos mejorar continuamente nuestro desempeño operativo y de HSE



**9.**  
Investigamos todos los incidentes y compartimos los aprendizajes en toda la organización



**10.**  
Todos tienen la autoridad y responsabilidad de detener el trabajo inseguro

## COVID-19:

En 2021, para mantener seguros a nuestros empleados durante la pandemia, procuramos:

- Promover la vacunación, mejorando el acceso, la disponibilidad y los incentivos. En Colombia, Orbia adquirió y distribuyó más de 5,000 dosis de vacunas a nuestros empleados, contratistas y comunidades cercanas
- Garantizar la implementación de protocolos de clase mundial para la mitigación de infecciones entre nuestro personal esencial en las plantas. Estas mitigaciones incluyen el uso de máscaras, controles de temperatura y síntomas a la entrada, reconfiguración del trabajo para garantizar el distanciamiento físico y la higiene (respiratoria, de manos y de superficies)
- Implementar políticas basadas en las tasas de infección para gestionar y calibrar el trabajo in situ versus el trabajo remoto y los viajes de negocios

Nuestro enfoque es ágil y está basado en la ciencia. Constantemente incorporamos nueva información y mejores prácticas para mantener a Orbia como líder en la industria.



# Seguridad de procesos

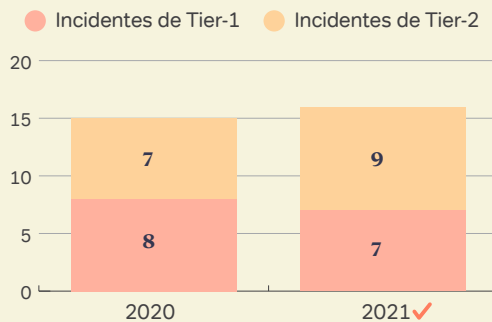
En 2021, desplegamos expertos en seguridad de procesos corporativos en nuestros negocios de productos químicos para promover la implementación rápida de las mejores herramientas y prácticas.

Un modelo operativo para la seguridad de los procesos es parte integral de nuestras plantas químicas. El modelo, que se muestra a la derecha, proporciona una base para nuestras plantas químicas. Se establecen y rastrean indicadores clave de rendimiento (KPIs por sus siglas en inglés) de seguridad de procesos orientados por el negocio.

Nuestra inversión en la herramienta de evaluación avanzada de riesgos, Sphera, impulsa la excelencia en nuestro programa de análisis de riesgos de procesos. Anticipamos la implementación de un módulo de gestión de cambios computarizado en 2022 para mejorar aún más nuestra estandarización de métodos.



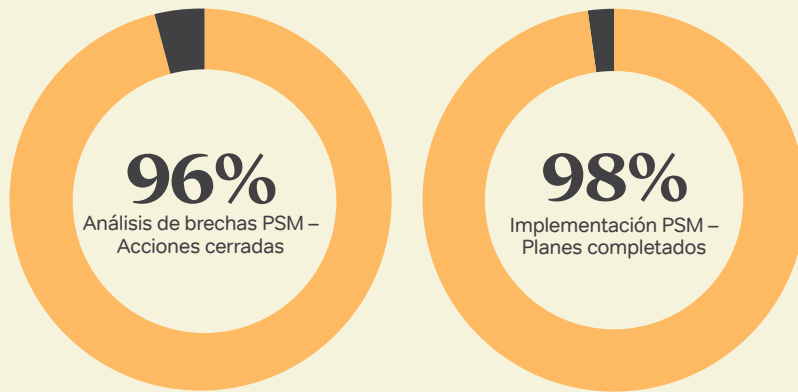
Eventos de seguridad de procesos en Orbia







### Desempeño de la gestión de seguridad de procesos (PSM, por sus siglas en inglés) de Vestolit 2021



### Certificaciones en Seguridad

Orbia está implementando sistemas de gestión internacionalmente reconocidos en todos nuestros sitios operativos para garantizar el cumplimiento de los estándares con un enfoque en la mejora continua. En 2021, el 74% de los sitios de Orbia habían sido certificados según estándares internacionales de seguridad como ISRS, ISO 45001 u OHSAS 18001. Si bien los sitios actualmente no certificados aplican los mismos estándares de cuidado, todos contarán con dicha certificación para 2025. Como parte de estas certificaciones, se realizan auditorías externas al menos cada tres años.



## Gestión de los productos

**Operamos cumpliendo con los principales estándares y mejores prácticas. Hemos dotado a los equipos de nuestros grupos de negocio con SMEs (especialistas temáticos, por sus siglas en inglés), para garantizar el pleno cumplimiento en nuestra amplia gama de geografías y productos.**

En Orbia, nos mantenemos enfocados en las oportunidades para reducir los riesgos ambientales y de salud en nuestras líneas de productos. Se han realizado evaluaciones de riesgo para la salud humana y el medio ambiente en el 61% de los productos (en términos de ingresos) para determinar su impacto potencial. La mayoría de estos productos provienen de nuestros negocios de mayor riesgo: Koura, Vestolit, Alphagary y Dura-Line.

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

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





## Cuidando de nuestra gente

La ventaja que nos define es clara: nuestra gente, más de 22,300 personas que impulsan nuestro éxito.

Al reunir nuestras mejores y más brillantes mentes, capacidades y experiencias individuales, estamos creando una verdadera cultura global de la innovación, agilidad y colaboración que está generando nuevas soluciones a las necesidades humanas para un futuro sostenible. En el equipo de *People*, estamos trabajando para hacer precisamente eso al crear experiencias duraderas para los miembros de nuestra comunidad, compuestas de momentos que importan.

### Conectando con nuestros colegas para crear impacto

En 2021, más de 3,000 empleados de Orbia participaron en nuestro ImpactMark 2.0: La campaña *Moving the Mark*, se centra en basarnos en nuestros compromisos de 2020 de tomar medidas para mover nuestro ImpactMark. Más de 2,300 participantes, el 25% de los empleados de Orbia con acceso a correo electrónico, se unieron a nuestros talleres facilitados por más de 400 embajadores de transformación. Estos talleres permiten a los empleados discutir ideas y traducirlas a planes de programas, logrando impacto en uno de nuestros seis indicadores del ImpactMark.

**+100**

talleres realizados

**+500**

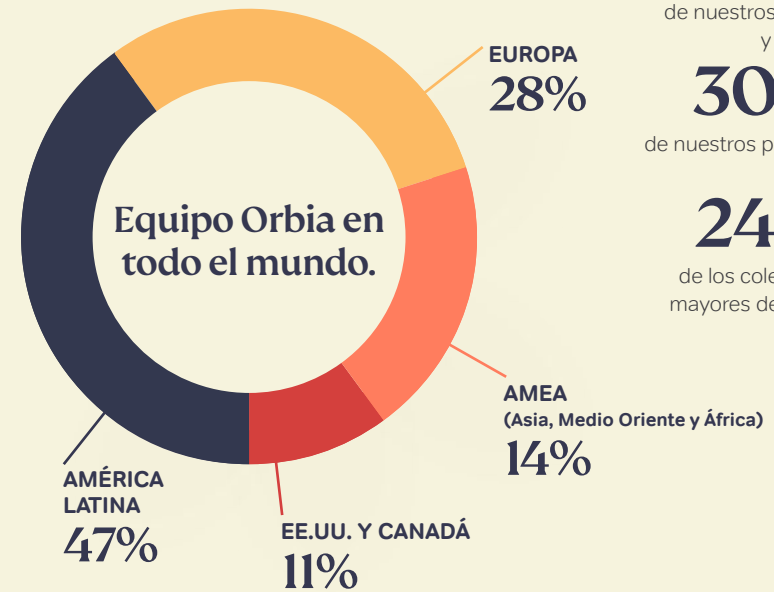
planes de programas registrados

### Nuestro equipo global en 2021

**22,350**  
 colegas en  
 +50 países

**>4,600**  
 nuevos colegas contratados

**>380,000**  
 horas invertidas en aprendizaje  
 y desarrollo ✓



### Las mujeres son

**22%**  
 de nuestros líderes ✓  
 y  
**30%**  
 de nuestros profesionales

**24%**  
 de los colegas son  
 mayores de 50 años

Las cifras con esta marca (✓) han sido verificadas por un tercero independiente.



## Estrategia de *People*

En 2021, continuamos impulsando un equipo diverso y un espíritu de comunidad inclusiva que aprovechará las contribuciones de los empleados bajo una misma misión. Trabajando con atención y constancia para entender y atender las necesidades de nuestros empleados, podemos crear una sólida plataforma global de involucramiento, creación de valor y crecimiento sostenible.

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

#### Estrategia de *People*



**Realización**

#### ¿Qué me hace feliz?

Fomentar una cultura inclusiva donde nuestra gente pueda prosperar a través de la conexión entre sí y nuestro propósito común



**Desarrollo**

#### ¿Qué me hace crecer?

Proveer aprendizajes, capacitación y recursos de liderazgo para apoyar el crecimiento individual y la conexión con el futuro colectivo de la empresa



**Bienestar**

#### ¿Qué me hace sano?

Ofrecer herramientas y experiencias que promuevan el bienestar, balance y la autonomía de nuestra gente

### Estableciendo bases sólidas

Ofrecer una remuneración justa y competitiva, ofrecer prestaciones atractivas, destinar las personas adecuadas a las funciones correctas, adaptar nuestros procesos de contratación para atraer talento diverso, fomentar una cultura basada en valores y mantener el cumplimiento de las regulaciones y los estándares de negocios.

### En 2021, continuamos incorporando nuevas prácticas bajo los pilares de nuestra estrategia:

**Realización:** Para alimentar nuestra creatividad y productividad, invertimos en la creación de un ambiente de trabajo donde todos puedan mostrarse auténticamente. Desde ofrecer recursos hasta organizar discusiones sobre diversidad y desarrollar nuestro programa de voluntariado, estamos colocando la realización en primer plano.

**Desarrollo:** Cuando invertimos en el aprendizaje continuo, podemos aprovechar la ventaja de la resiliencia en un mundo cambiante. Nuestro compromiso con el desarrollo se hace evidente en nuestros programas y prácticas, ya sea brindando una oferta global de aprendizaje o cursos bajo demanda y capacitación en el trabajo. Un ejemplo es la popularidad y el acceso a LinkedIn Learning, que se enfoca en el desarrollo de habilidades de negocios, tecnológicas y relacionadas con el liderazgo a través de videos de cursos dirigidos por expertos. Se invirtieron más de 5,000 horas de capacitación en esta plataforma de desarrollo, ayudando al desarrollo de más de 2,600 colaboradores.

**Bienestar:** Cuando somos nuestra mejor versión mental, emocional y físicamente, contribuimos más en el trabajo y más allá. Cultivar el bienestar es nuestra prioridad en Orbia, ya sea ofreciendo oportunidades para interactuar con líderes que son modelos de bienestar, creando canales de conversación basados en intereses o apoyando el trabajo híbrido.



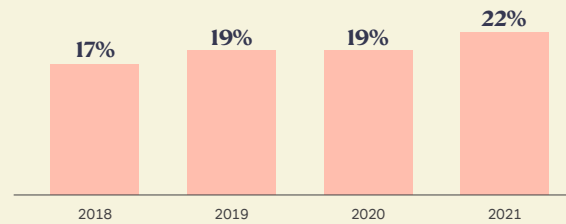
## Realización: Diversidad, Equidad e Inclusión

Estamos comprometidos con la creación de un entorno de trabajo inclusivo, en el que los empleados puedan desarrollar su potencial y maximizar su contribución.

Este año preparamos el lanzamiento de nuestros Grupos de Recursos de Mujeres Empleadas (ERG, por sus siglas en inglés) para el primer trimestre de 2022. El propósito de estos grupos será conectar, inspirar, involucrar, desarrollar y apoyar a mujeres. Llegarán iniciativas adicionales en 2022, incluida una evaluación de nuestra cultura de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI), para ayudar a reforzar nuestros planes de acción y priorizar los esfuerzos para los próximos años.

El número de mujeres en puestos gerenciales incrementó de un 19% en 2019, a un 22% en 2021. Adicionalmente, las mujeres representaron el 33% de las contrataciones en puestos gerenciales en Orbia, con tres grupos de negocio contratando a más del 40% en este tipo de cargos.

### Mujeres en puestos gerenciales



**El número de mujeres en puestos gerenciales y profesionales en Orbia aumenta cada año: incrementó 5% entre 2018 y 2021.**

### Capacitación y Orientación DEI

Durante el año se llevaron a cabo sesiones destinadas a comprender y reducir el sesgo inconsciente a nivel corporativo y de grupos de negocio en Orbia. Alentamos a los empleados a aprovechar los recursos sobre este tema que se pusieron a su disposición a través de nuestras plataformas de aprendizaje y centros de información internos. Para reducir los sesgos y garantizar la diversidad de género en los procesos de reclutamiento, definimos las Directrices de Adquisición Enfocada de Talento que estarán vigentes a partir de 2022.



**La diversidad es una de las mayores fortalezas de Orbia, y estamos más comprometidos que nunca en la creación de un ambiente inclusivo que valore y apoye el crecimiento de cada empleado para que aporte lo mejor de sí a su trabajo. Nuestras iniciativas se traducen en progreso y garantizan que estemos a la altura de uno de nuestros valores Orbia más importantes: fomentar la diversidad.”**



**Deb Butters**  
Chief People Officer



## Somos Orbia #ConOrgullo

Creamos conciencia, promovimos y celebramos ocasiones como el Día Internacional de la Mujer y el Mes del Orgullo LGBT+. Nuestra campaña por la diversidad se llevó a cabo en junio bajo el lema *Somos Orbia #ConOrgullo* e invitó a los empleados a participar en una serie de actividades para celebrar y crear una Orbia diversa, equitativa e inclusiva. Los empleados participaron compartiendo sus frases e historias personales relacionadas con DEI, utilizando fondos creados especialmente para la promoción de DEI en videollamadas y participando en varios webcasts sobre DEI, incluido el evento sobre *Etnias en el Lugar de Trabajo* organizado en asociación con McKinsey & Company.

## Inclusión en acción

Netafim dio la bienvenida a dos nuevos empleados en la fábrica de Hazerim; un colega con pérdida auditiva y otro con discapacidad visual. Hacer que la planta sea accesible para todos nuestros trabajadores y garantizar la integración de las personas con discapacidad aporta un gran valor a Netafim y ayuda a nuestros trabajadores a desarrollar su propio potencial.

## Orbia ayuda a los refugiados

Creemos que a través de una fuerza laboral diversa y una cultura de equidad e inclusión podemos marcar la diferencia. Por eso hemos invertido en la contratación y formación de refugiados de todo el mundo.

Junto con [TENT Partnership for Refugees](#) y su red global, identificamos grandes necesidades de contratación en nuestras operaciones que podrían suplirse con refugiados. Este año contratamos a 30 refugiados en nuestras operaciones en Brasil, Colombia y México.

Lea más al respecto [aquí](#).



## Desarrollo

Nuestras Plataformas de Aprendizaje Digital animan a los empleados a participar en más de 17,000 cursos de liderazgo, gestión de proyectos, trabajo remoto, DEI, etc. En 2021, más de 3,000 empleados en varios niveles se beneficiaron de nuestras plataformas de aprendizaje digital, incluidas Harvard Spark y LinkedIn Learning, y muchos más lo hicieron de nuestros cursos personalizados en nuestro sistema de gestión de aprendizaje y centro de información. En comparación con 2020, el promedio de horas de capacitación por empleado invertidas en habilidades digitales, de innovación y de liderazgo aumentó un 112%, a aproximadamente 7 horas por empleado en 2021.

### Horas totales dedicadas a la educación en liderazgo, innovación y habilidades digitales

84,353

Orbia Pulse

5,831

In Learning

8,789

Harvard Manage  
Mentor SPARK

Nuestro programa insignia e<sup>XP</sup> de desarrollo profesional se hizo más colaborativo gracias al uso del trabajo en equipo para abordar importantes desafíos de negocios, aunado al aprendizaje no solo de los Mentores, Expertos y Líderes de Proyectos, sino también de los demás participantes.

Nuestra segunda generación e<sup>XP</sup> inició en 2020 y concluyó su participación en noviembre de 2021.

La generación incluyó:

48

Participantes

70

Mentores

45

SMEs\*

\*Expertos en materia (por sus siglas en inglés)

Como líder de tres miembros del programa e<sup>XP</sup> para Dura-Line dentro del proyecto de Economía Circular, he sido testigo del poder de apalancamiento de nuestro talento en todo Orbia.”

### Homero Endara

Director de Gestión Global de Productos  
y Líder del Proyecto e<sup>XP</sup>, Dura Line

### Pilares del programa e<sup>XP</sup>



#### Educación

Los participantes participan en cursos durante dos semestres para mejorar sus habilidades de liderazgo



#### Experiencia

Los participantes dirigen dos proyectos de seis meses que abordan desafíos de negocios complejos y relevantes



#### Exposición

Los participantes tienen la oportunidad de aprender de líderes senior de Orbia, mentores y expertos en la materia



### Gestión del desempeño

Todos los empleados de oficina en Orbia participan en el Proceso de Gestión del Desempeño anual. Como parte de nuestros procesos de mejora continua, en 2021, un grupo diverso de líderes ofreció comentarios e ideas sobre posibles mejoras. Con base en esto, se lanzará una iteración nueva y avanzada de nuestro Proceso de Desempeño y Desarrollo en 2022, aumentando el enfoque en el desarrollo de los empleados y la retroalimentación continua para alinear mejor a toda la organización en torno a objetivos comunes.

#### Retroalimentación continua



### Bienestar

#### Midiendo el bienestar de los empleados

Realizamos nuestra primera encuesta de salud mental y bienestar para toda la empresa durante abril de 2021.



**5,700** empleados participaron



La encuesta se realizó en más de **20** idiomas



Empleados de **46** países respondieron

Las respuestas de los empleados destacaron aciertos y áreas de mejora para diseñar e implementar acciones dirigidas a los orígenes de las oportunidades. Los líderes de grupos de negocio y los equipos *People* y HSE se asociaron para crear y ejecutar planes de acción para ayudar a gestionar la salud mental y el bienestar de nuestra gente. Algunas de las iniciativas específicas implementadas son directrices para el comportamiento virtual y directrices para el trabajo en casa, procedimientos para el regreso a la oficina, primeros auxilios en salud mental en cada ubicación y capacitación y entrenamiento a la gerencia, entre otros. Los Programas de Asistencia al Empleado (EAP, por sus siglas en inglés) brindan a los trabajadores acceso a asistencia médica y psicológica para ellos y sus familias sin costo alguno. Cada uno de los grupos de negocio ha realizado encuestas periódicas para monitorear la calidad y efectividad de los planes de acción. ¡Queremos que nuestra gente esté lo mejor posible!

Durante 2021, tuvimos 15 sesiones globales de **Meditación Guiada**, donde brindamos un espacio para que nuestros empleados se tomen un descanso de sus apretadas agendas y puedan relajarse y volver a concentrarse. Estas sesiones han ayudado a más de 3,000 empleados en todo el mundo a encontrar formas de manejar el estrés y aliviar la tensión. Hemos creado una comunidad en la que el autocuidado y la autoconciencia son tan importantes como cualquier otro aspecto.

#### Proceso de Ideación de Funciones de *People*

Como equipo, con la misma misión de construir en Orbia una cultura centrada en nuestra gente, creemos que la mejor manera de hacer realidad esta estrategia es colaborar, garantizando que todos los miembros del Equipo *People* puedan contribuir a crear experiencias duraderas para nuestros empleados y hacer que nuestra estrategia se haga realidad.

Este año lanzamos nuestra iniciativa *Momentos que Importan*: un proceso global de creación de ideas para que el equipo *People* construya una lista de deseos.

**97** ideas fueron presentadas

Equipos de más de **20** países participaron

Más de **100** colegas enviaron ideas individualmente o en equipos

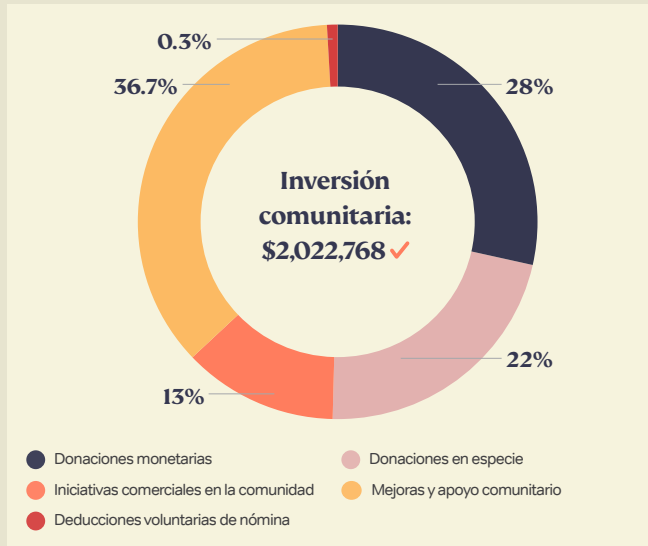




## Comunidades prósperas

**En Orbia, cumplimos nuestro propósito a través de soluciones resilientes que abordan los desafíos sociales y medioambientales más apremiantes del mundo.**

Tanto nuestro propósito como nuestros valores significan que cada sitio operativo de Orbia está comprometido con el desarrollo, el bienestar y la mejora de nuestras comunidades locales. Contribuimos a fortalecer las comunidades mediante la colaboración, la asociación y la búsqueda de un impacto social positivo a largo plazo.



### Relacionamiento con la comunidad

En Orbia compartimos la responsabilidad de contribuir a mejorar las condiciones de vida de las comunidades en las que operamos. Interactuamos con los representantes de los grupos de interés de nuestras comunidades para obtener información que nos ayude a responder a sus preocupaciones y expectativas. Además, estamos trabajando con un conjunto de herramientas para respaldar nuestras operaciones en la evaluación de riesgos y mapeo de sus grupos de interés con el fin de definir enfoques estratégicos para la participación.

#### Destacado: Koura y su participación en la comunidad

El relacionamiento con la comunidad es un elemento clave en la estrategia comercial y de involucramiento de los grupos de interés de Koura.

Las operaciones mineras de Koura han estado trabajando con las comunidades cercanas para apoyar las necesidades locales y comprometerse con diferentes grupos de interés. En 2015, Koura amplió su estrategia de relacionamiento con la comunidad para apoyar el desarrollo local y el diálogo constructivo. En el transcurso de varias iniciativas, este diálogo y la continuidad operativa han mejorado y Koura ha establecido acuerdos con miembros de la comunidad como núcleo de su programa de participación social.

En 2021, para continuar fortaleciendo su programa, Koura comenzó a definir un Sistema de Gestión de Responsabilidad Social Corporativa y Participación Comunitaria mejorado e integral. Como primer paso, se llevó a cabo una auditoría externa de la participación social y se inició una evaluación de impacto social dentro de la zona de influencia de Koura.

Además, se revisaron y actualizaron elementos clave del sistema de gestión, que incluyen: estructura organizacional, herramienta de mapeo de grupos de interés y mecanismo de interacción con la comunidad.

La prioridad de Koura de un diálogo consistente y abierto con las comunidades locales ha incluido asambleas públicas en dos comunidades rurales cerca de su sitio minero en San Luis Potosí, México. Como resultado de este diálogo, Koura abrió una segunda Oficina Comunitaria en el Ejido Santa Catarina, además de la Oficina Comunitaria existente en La Salitrera. Koura también patrocina el desarrollo inclusivo y participativo de un plan comunitario de cinco años para La Salitrera, que se completará en 2022.

Ayudar a las comunidades a prosperar significa facilitar oportunidades para el desarrollo de capacidades y la asistencia técnica. Desde 2019, los socios de negocios locales de Koura han realizado programas de capacitación empresarial, lo que ha resultado en nuevas historias de éxito en el desarrollo de negocios donde, en algunos casos, estos nuevos emprendimientos comunitarios se han convertido en proveedores de Koura. Este proyecto retomará actividades en 2022 con un programa de capacitación en incubación de negocios de proveedores locales.

Para 2022, el objetivo principal de Koura es continuar construyendo su Sistema de Gestión de Relacionamiento con la Comunidad y replicar sus elementos básicos en todos sus sitios, con un enfoque en las operaciones mineras.





## WASH (Acceso al agua, saneamiento e higiene)

En Orbia entendemos la importancia del agua como fuente clave para el desarrollo. Nuestra experiencia y enfoque se centran en mejorar la conservación y el acceso al agua, así como en desarrollar infraestructura de saneamiento. Brindamos soluciones en acceso a agua, saneamiento e higiene para mitigar el déficit de cobertura y calidad de provisión de servicios básicos WASH para comunidades en América Latina mediante el desarrollo de alianzas estratégicas con socios de proyectos en las comunidades.

**En 2021, Wavin desarrolló 23 proyectos WASH que brindaron acceso al agua a más de 30,000 personas en Brasil, Colombia, Ecuador, México y Perú.**

Esto incluyó 197 tanques de almacenamiento de agua limpia (capacidad total de 228,900 litros) y 17 estaciones de lavado de manos. Los equipos de ingeniería de Wavin también brindan asistencia técnica en el diseño y ejecución de proyectos WASH para servir a las comunidades.



### Mejorando el saneamiento en Colombia

Wavin realizó un proyecto enfocado en las comunidades aledañas a nuestras instalaciones en Colombia, en alianza con la ONG Techo Colombia. Esta iniciativa permitió la construcción de infraestructura hidrosanitaria domiciliaria para familias en condiciones de vulnerabilidad, aumentando así el acceso a los servicios básicos de saneamiento e higiene de las comunidades y contribuyendo así a mejorar la calidad de vida. Los servicios técnicos y de ingeniería de Wavin se involucraron para brindar asesoría y validación del diseño. El proyecto contó con la participación de voluntarios que pusieron su conocimiento y dedicación al servicio de las comunidades.

### Acceso a agua segura en Perú

La ciudad de Cerro Colorado alberga 40 comedores populares que atienden a más de 4,000 personas. Gracias al trabajo conjunto de Wavin, la Municipalidad de Cerro Colorado, SEDAPAR y la ONG Agualimpia, este proyecto permitirá que 15 comedores populares ubicados en las zonas más vulnerables del distrito de Cerro Colorado puedan acceder a agua segura para la higiene y preparación de alimentos para más de 600 personas cada día.

### Fondos de Agua para promover la seguridad hídrica

Los grupos de negocio de Orbia también abordan la escasez de agua mediante el apoyo a la Asociación de Fondos de Agua de América Latina en México, Brasil, Perú y Colombia. Estos Fondos de Agua diseñan y promueven mecanismos financieros y de gobernanza, involucrando a actores públicos, privados y de la sociedad civil para contribuir a la seguridad hídrica a través de soluciones que se centran en la infraestructura basada en la naturaleza y la gestión sostenible de las cuencas hidrográficas.



4 EDUCACIÓN  
DE CALIDAD

## STEM

(Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)

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



### **The Green Project**

*The Green Project* es el nuevo programa educativo de Netafim, realizado en conjunto con el Ministerio de Educación de Israel, que tiene como objetivo desarrollar las habilidades tecnológicas de las niñas en los campos de la agricultura, la sostenibilidad y la industria. Este proyecto alienta a las niñas a resolver problemas utilizando desarrolladas por ellas mismas con la orientación de un equipo de voluntarias de Netafim compuesto exclusivamente por mujeres.

### **Historia de un proyecto ingenieril**

Por primera vez en 2021, Netafim se asoció con instituciones tecnológicas líderes en Israel para patrocinar una competencia narrativa con el fin de inculcar un sentido de capacidad en los niños desde una edad temprana. Este proyecto patrocina una competencia de historias, videos y cómics con un toque de ingeniería para estudiantes de tercer y sexto grado de todo Israel. Los participantes escriben una historia, dirigen un video o dibujan un cómic original, en el que el protagonista utiliza la ingeniería, la ciencia o la tecnología para resolver un problema o superar un desafío. Los ganadores del concurso se anunciarán en marzo de 2022.

### **Becas Boomerang**

Becas Boomerang apoya el impulso de las mujeres en STEM proporcionando matrículas y cursos de inglés durante la duración completa de sus estudios. Vestolit y sus empleados unieron esfuerzos para contribuir con el programa de becas para apoyar a dos mujeres que estudian carreras STEM en la comunidad de Pasacaballos en Colombia. Se espera que las dos ganadoras de esta beca puedan participar en el programa de pasantías de Vestolit en Cartagena e incorporarse a su fuerza laboral.

### **Concurso Regional Jugend Forscht en Alemania**

Vestolit patrocina el concurso de investigación juvenil anual para promover la educación y trayectorias profesionales STEM, y nueve de cada diez ganadores del concurso continúan sus estudios en materias científicas, tecnológicas, de ingeniería, matemáticas o médicas.



2 HAMBRE  
CERO

## Huertos nutricionales

Netafim tiene un historial de apoyo a la adopción de huertos comunitarios para mejorar la salud y el bienestar económico de las familias, al aumentar el consumo de vegetales y desarrollar habilidades agrícolas en comunidades desatendidas.



### Huertos terapéuticos en Chile

Netafim se asoció con la Fundación PAR, que administra escuelas en Chile para brindar educación y promover la integración social de las personas con discapacidad mental. Se estableció un huerto de alimentos para beneficiar a los 31 residentes de esta escuela, brindándoles una salida terapéutica y habilidades para lograr su independencia financiera.

### Mejora de la tecnología agrícola en comunidades desatendidas

En muchas áreas rurales de Puno en Perú, los fríos intensos no permiten que los lugareños produzcan sus propios alimentos. Netafim, en alianza con la ONG KUSIMAYO, tiene como objetivo transformar la economía de subsistencia en una economía de emprendedores. El Programa Puno Productivo capacitará a miles de familias en el uso de nuestros tanques de agua eléctricos para optimizar el rendimiento de sus cultivos en sus huertas orgánicas. El uso de estos tanques es compatible con una variedad de cultivos, incluidos de tomate, zanahoria, nabo, remolacha, acelga, coliflor, pepinillo, col, lechuga, sandía y melón. Continuamos ofreciendo nuestro apoyo al programa en 2021 y hasta la fecha hemos apoyado a 35 familias. Esperamos seguir contribuyendo a la comunidad a través de la implementación de más huertas orgánicas y tecnología eficiente.

### Huertos comunitarios para personas sin hogar

GrowGood Farms de Netafim, ubicada en Los Ángeles, California, produce frutas y verduras frescas para apoyar al vecindario del Refugio del Ejército, que alberga y alimenta a más de 500 personas sin hogar todos los días, muchos de ellos veteranos. Los residentes y beneficiarios del Refugio del Ejército de Salvación trabajan en GrowGood Farm para suministrar alimentos frescos y saludables al Refugio, y al tiempo desarrollan habilidades que les pueden servir para integrarse en el mercado laboral.

### Reforestación

La agricultura exitosa depende de suelos saludables y Netafim continuó con sus iniciativas de reforestación para preservar la salud del suelo y secuestrar carbono, para así complementar sus esfuerzos en alimentación y nutrición. En 2021, Netafim plantó más de 36,600 árboles en California, Brasil e India.



## Viviendas resilientes

Orbia es un negocio centrado en la infraestructura, por lo que la resiliencia de la ciudad y las viviendas son aspectos críticos de nuestras estrategias de responsabilidad social corporativa. Creemos que todo el mundo debería poder vivir con dignidad en un lugar al que pueda llamar hogar. En 2021, continuamos nuestros esfuerzos para que esto sea una realidad para muchos.

### Vivienda Ecológica en Colombia

Vestolit trabaja en coordinación con United Way Colombia y la Fundación TRASO para reducir el déficit habitacional a través de donaciones en especie de viviendas de PVC con principios de ecodiseño y circularidad. La construcción de infraestructuras en PVC reduce el consumo energético, aumenta el confort térmico y reduce la huella ambiental en un 40% y los residuos en obra en un 60%.

### Voluntariado

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

En 2021 logramos:

8,380

horas de voluntariado

103,206

beneficiarios

2,780

voluntarios



## Ayuda de emergencia

Empresas por la Vacunación en Colombia: Vestolit y Alphagary se unieron a la iniciativa de la Asociación Nacional de Industriales “Empresas por la Vacunación”, que busca proteger a sus empleados y comunidades facilitando un programa completo de vacunación. Junto a las fundaciones TRASO y REI, 746 personas de la comunidad de Pasacaballos recibieron su esquema completo de la vacuna contra el COVID-19, incluidas aquellas con discapacidad cuyos cuidadores no habían tenido acceso a la vacuna.

### Ayuda por derrumbes en México

Vestolit trabajó con United Way México para apoyar a la comunidad de Lázaro Cárdenas, donde se ubica una planta de Vestolit, después del derrumbe de septiembre de 2021 del cerro Chiquihuite, al norte de la Ciudad de México. Más de 200 familias fueron evacuadas y trasladadas a albergues. En el transcurso de un mes, Vestolit trabajó para entregar canastas básicas de alimentos para las 225 familias ubicadas en albergues con el fin de garantizar su acceso constante a alimentos.

### Programa de préstamo de computadoras portátiles en México

Nuestro programa de préstamo de tabletas y computadoras portátiles abordó las dificultades que enfrentaron los empleados y sus hijos durante el cierre de escuelas debido al COVID-19 en Jalisco, México. Este proyecto se centró en beneficiar a los trabajadores de Netafim que no pueden permitirse brindar a sus hijos condiciones adecuadas de aprendizaje en el hogar durante este período.

### Ayuda por el terremoto de Japón

En marzo de 2021, como parte de los esfuerzos de recuperación en curso en Japón tras el tsunami de 2011, Netafim donó un sistema de riego por goteo controlado por NetBeat para una granja educativa para los niños de la ciudad de Watari, que se vio fuertemente devastada. Este sistema de riego por goteo se aplicó al cultivo de arroz, que cubre el 50% de la tierra cultivable de Japón, para reemplazar el riego por inundación con prácticas agrícolas sostenibles e innovadoras. Las granjas de arroz fueron un éxito y, en octubre de 2021, se llevó a cabo una ceremonia de cosecha presidida por el alcalde de la ciudad de Watari.



# Medio ambiente: protegiendo nuestro planeta

**Orbia aspira a ser un líder mundial en desarrollo sostenible, no solo por los productos y servicios que brindamos al mundo, sino también por la forma en que llevamos a cabo nuestras actividades.**

Buscamos oportunidades para escalar y aprender de nuestros esfuerzos que derivan en impactos ambientales positivos y trabajamos para minimizar o eliminar los impactos negativos.





## Principios de Diseño Sostenible

Consideramos y priorizamos la prevención, reducción y mitigación de impactos a lo largo del ciclo de vida del producto (extracción, fabricación, almacenamiento y distribución, desempeño de uso y disposición final, reutilización o reciclaje). Al colaborar internamente con los departamentos de operaciones, I+D y ventas, brindamos información precisa y transparente a nuestros clientes sobre el desempeño ambiental de nuestros productos. Los grupos de negocio impulsan sus programas específicos de evaluación del ciclo de vida (LCA, por sus siglas en inglés) en función de la demanda del mercado y de los clientes, así como de nuestro compromiso de minimizar el impacto ambiental de nuestro producto. Como parte de nuestro análisis de etapas del ciclo de vida, creamos un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de Alcance 3 para identificar las oportunidades de mayor impacto de reducción. Encuentre más información sobre nuestras actividades relacionadas con el Alcance 3 en la sección Clima a continuación.

## Gestión medioambiental

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

En 2021, el

**61%**

(73 de 119 sitios elegibles)

de los sitios elegibles fueron certificados con la norma ISO 14001 o normas externas equivalentes, y nos hemos comprometido a alcanzar el 100% de sitios certificados para 2025



## Auditorías medioambientales

El proceso de auditoría nos permite identificar tanto oportunidades de mejora como riesgos potenciales a evitar. Todos nuestros sitios certificados están sujetos a auditorías externas. En 2021, el equipo de auditoría interna corporativa de Orbia incluyó la revisión del desempeño medioambiental y la presentación de informes en su plan de auditoría anual. Este programa cubre sitios que aún no han sido certificados en nuestro programa de certificación EMS o que no han cubiertos por nuestro alcance de garantía externa. En 2021, el equipo de auditoría interna auditó 11 sitios de todos nuestros grupos de negocio.



## Cumplimiento ambiental

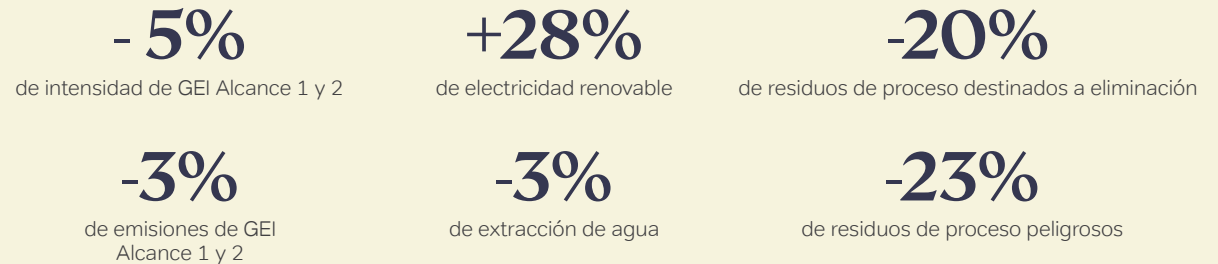
En 2021, continuamos nuestro trabajo con Enhesa, organización que apoya el cumplimiento integral en materia de salud, seguridad y medio ambiente (HSE, por sus siglas en inglés) en empresas globales. Estos esfuerzos nos permitieron desarrollar un sistema para proporcionar información regulatoria actualizada y estandarizada a todos los sitios de producción de Orbia. La estandarización de nuestros procesos de cumplimiento de HSE para todos los sitios operativos de producción de Orbia allanará el camino para mejorar la supervisión del cumplimiento y fortalecerá nuestras capacidades para cumplir con los requisitos de HSE en todos los lugares donde producimos.

Después de las autoevaluaciones de todos los sitios, se revisó el cumplimiento del 70% de todos los requisitos reglamentarios aplicables a finales de 2021. El seguimiento del cumplimiento normativo continuará de forma permanente, mitigando así los posibles riesgos regulatorios. Continuaremos utilizando las herramientas y capacidades disponibles para fortalecer nuestro proceso de cumplimiento en todas las jurisdicciones.

## En general, en 2021, logramos mejoras significativas en el desempeño medioambiental.

(como se muestra en la tabla a la derecha)

### Desempeño ambiental en 2021 (vs. 2020)



Área de impacto	Meta	Año objetivo	Referencia	Desempeño en 2021
Cambio climático	Lograr emisiones cero netas de carbono (Alcance 1 y 2)	2050	2.00 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e	1.81 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e ✓
	Reducir emisiones de GEI (Alcance 1 y 2) en un 47%	2030	2.00 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e	1.81 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e (-10%) ✓
	Reducir las emisiones de GEI de Alcance 3 en un 30%*	2030	90 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e	82 millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e (-8%) ✓
Emisiones al aire	Reducir las emisiones de óxidos de azufre (SO <sub>x</sub> ) en un 60%	2025	1,355 toneladas	1,075 toneladas (-12% vs. 2018) ✓
Gestión medioambiental	100% de los sitios certificados con un sistema de gestión medioambiental	2025	55% (70 plantas)	61% (73 plantas)
Residuos	El 100% de las plantas enviará cero residuos a rellenos sanitarios	2025	El 24% de las plantas	El 39% de las plantas ✓

Las cifras con esta marca (✓) han sido verificadas por un tercero independiente.

\*La meta cubre las categorías 11 (fase de uso) y 12 (fin de vida útil), que representan más del 90% de nuestra huella de Alcance 3.

\*\* Orbia adopta una definición de cero residuos a relleno sanitario (ZWTL, por sus siglas en inglés) que es el desvío del 90% de los residuos de producción enviados a relleno sanitario o incinerados sin recuperación de energía.





## Marco de Acción Climática

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

Para nosotros es claro que lograremos nuestro propósito compartido, impulsar la vida alrededor del mundo, mitigando estos riesgos mientras hacemos que nuestras operaciones sean climáticamente resilientes y aprovechemos nuevas oportunidades comerciales que pueden llevar a la sociedad a un futuro sostenible. Desde 2009, cuando divulgamos por primera vez nuestra huella de carbono, hemos considerado el cambio climático como un tema relevante para la sostenibilidad de nuestro negocio. Al igual que muchas empresas a nivel mundial, aumentamos y aceleramos nuestro enfoque y acciones sobre este tema a medida que el desafío se agudiza. Hemos definido nuestros pilares de Acción Climática en función de la comprensión de nuestros riesgos y oportunidades físicos y de transición relacionados con el cambio climático.

Nuestros pilares de Acción Climática impulsan acciones prácticas integradas en nuestro enfoque de innovación, fabricación, distribución y ciclo de vida. Esto incluye entender mejor el alivio del estrés hídrico, avanzar en la circularidad y eliminar la cantidad de desechos que se envían a los rellenos sanitarios.





Nuestro **Climate Report 2021**, preparado según las recomendaciones del *Task Force on Climate-Related Disclosures (TCFD)*, incluye detalles adicionales sobre cómo identificamos y gestionamos los riesgos y oportunidades climáticos en línea con nuestro marco de acción climática.



## Operaciones de bajo impacto y resilientes

Continuamente identificamos formas de descarbonizar mediante la optimización de los procesos de fabricación, la transición a fuentes de energía renovables y bajas en carbono, y la exploración de oportunidades en la captación de carbono y de hidrógeno. Mientras tanto, nuestros sitios se están adaptando a los riesgos físicos del cambio climático, incluidos los riesgos asociados con los cambios en los patrones del clima y las interrupciones resultantes.



## Soluciones para impulsar una economía resiliente

Los grupos de negocio de Orbia desarrollan constantemente productos y servicios con un mejor desempeño medioambiental que ayudan a nuestros clientes y proveedores a lograr un progreso medible en relación con sus propios objetivos climáticos. Nuestras soluciones contribuyen a la resiliencia urbana y rural y apoyan la transición hacia una economía circular y baja en carbono. Estas incluyen materiales y productos que impulsan la energía alternativa, la eficiencia de los recursos, los edificios ecológicos, la conectividad de datos y la salud.

Consulte más detalles en nuestro [Informe de Soluciones Sostenibles de Orbia](#).



## Impulsando nuevos negocios para un mundo carbono neutral

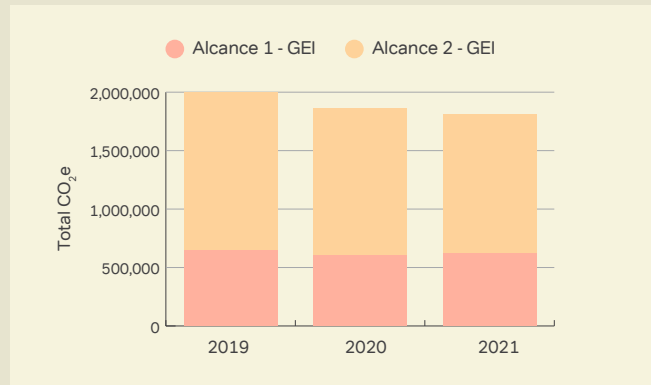
Tanto al interior de nuestros negocios actuales como a través del capital de riesgo empresarial, nuestra cultura fomenta la exploración de nuevas tecnologías y oportunidades de adquisiciones estratégicas, invirtiendo capital humano y financiero para respaldar nuevos modelos de negocio que tendrán un impacto positivo a largo plazo. La Tecnología Climática es un área de enfoque de las inversiones estratégicas realizadas a través de [Orbia Ventures](#), nuestro fondo de capital de riesgo empresarial.



## Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

### Para desarrollar nuestra estrategia de cambio climático, medimos nuestras emisiones de Alcance 1, 2 y 3.

Desarrollamos nuestro inventario de GEI con base en estándares y protocolos aceptados a nivel mundial, incluido el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero. Además, nuestros informes de GEI están evaluados por un tercero líder cada año (el Informe de revisión independiente está disponible en nuestro [Databook ESG Orbia 2021](#)).



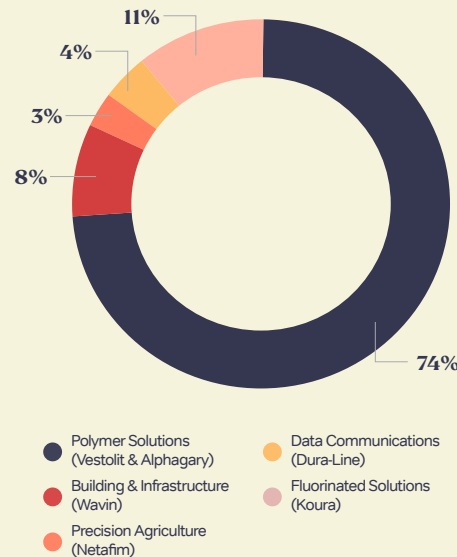
Nuestros datos de emisiones de 2016-2021 se encuentran en el Índice de Contenidos GRI. En 2021, actualizamos nuestro inventario de emisiones de GEI de Alcance 3 y calculamos que nuestras emisiones de Alcance 3 son de alrededor de 82 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e, que cubren todas las categorías relevantes de la Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions: Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standard. Después de eliminar las categorías cuya

1. El objetivo cubre las categorías 11 (fase de uso) y 12 (fin de vida útil), que representan más del 90% de nuestra huella de Alcance 3.

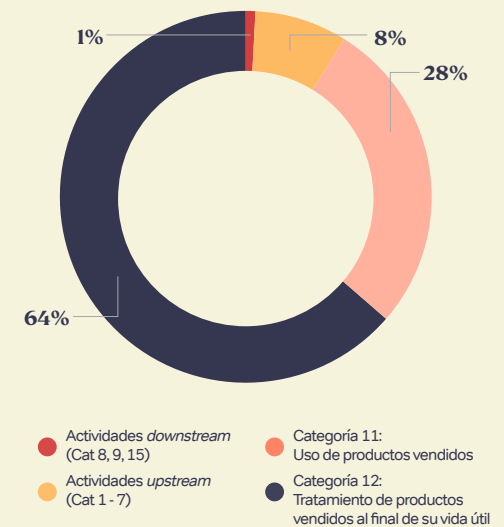
medición no es aplicable o rentable, completamos un análisis para las categorías de Alcance 3 más relevantes y se estimaron las de menor relevancia. Como parte de nuestra mejora continua, esperamos perfeccionar y mejorar nuestros procesos de captura de datos y cálculos. Mientras tanto, nuestra evaluación muestra que las categorías más significativas del Alcance 3 son la 12 (Tratamiento al final de su vida útil de productos vendidos), seguida de la 11 (Uso de productos vendidos) y la 1 (Bienes y servicios comprados). Esto representa una razón importante para intensificar nuestro trabajo en estas áreas para reducir las emisiones de Alcance 3 a lo largo de nuestra cadena de valor. Esperamos presentar avances en los próximos años.

Seguimos fieles a nuestro compromiso de mitigar el cambio climático a través de nuestras operaciones y esperamos conseguir la aprobación de nuestros Objetivos Basados en la Ciencia (SBT, por sus siglas en inglés) en los próximos meses, alineados a un escenario de 1.5° C. Planeamos impulsar la descarbonización en todo nuestro negocio a un ritmo constante con la ambición de lograr emisiones de carbono neutral para 2050. Nuestro plan incluye reducir las emisiones de GEI de Alcance 1 y 2 en un 47% para 2030 y reducir las emisiones de Alcance 3 en un 30% para 2030<sup>1</sup>.

### Desglose de emisiones de GEI por grupo de negocio (Alcance 1 y 2)



### Distribución de emisiones de GEI Alcance 3 upstream/downstream





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

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

Para acelerar el progreso hacia nuestras metas, Orbia ha establecido un grupo de trabajo de descarbonización para identificar alianzas de valor agregado entre grupos de negocio y funciones para la implementación de proyectos de reducción de GEI de alto impacto. El grupo ha progresado en las siguientes áreas:

- Mapeo de iniciativas de negocios cruzados de alto impacto
- Establecimiento de metodologías y criterios de evaluación para priorizar proyectos de reducción de carbono
- Garantizar que los proyectos/iniciativas prioritarios se incorporen a los sitios y objetivos de negocio y/o planes de gastos de capital (CapEx) relevantes, según corresponda
- Comunicar los beneficios y por qué se seleccionan los proyectos/iniciativas prioritarios

## Proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero

Como puede verse en nuestro desempeño en materia de energía y emisiones, seguimos cumpliendo nuestro compromiso de mejorar nuestro impacto climático en 2021. Hemos reducido un 3% nuestras emisiones respecto al año pasado. Esto se logró en parte gracias a los siguientes proyectos destacados.



### Optimización de procesos para impulsar la eficiencia

Estimamos que hemos reducido más de 3,000 toneladas de CO<sub>2</sub> mediante la implementación de tecnología de fabricación mejorada y procesos de eficiencia energética que van desde una cogeneración mejorada en el sitio hasta una recuperación de calor y un consumo de vapor optimizados.

Como ejemplo, la planta de plastificantes Altamira I de Alphagary instaló y puso en marcha una columna de extracción de alcohol, lo que resultó en una reducción del tiempo del 83%, obteniendo bajas concentraciones de alcohol en los plastificantes en menos de 40 minutos y una reducción del consumo de vapor del 20% en comparación con el proceso anterior. Como resultado, Alphagary dejará de consumir 5,500 toneladas/año de vapor, lo que se traduce en 1,000 toneladas de CO<sub>2</sub>e/año.

En línea con la optimización de nuestros procesos, agregamos nuevos condensadores a cada reactor en nuestro sitio de Altamira. Estas adiciones respaldaron una eliminación de calor más eficiente durante la reacción exotérmica para la fabricación de PVC. Esto supuso un ahorro de aproximadamente \$1.5 millones de dólares en costos de electricidad y una reducción de alrededor de 50 KWh por tonelada producida y 8,000 toneladas de CO<sub>2</sub>e durante 2021.

Además, Dura-Line se unió al Programa Mejores Plantas del Departamento de Energía de EE. UU. para mejorar la productividad energética en un 25% en un período de diez años. Las primeras evaluaciones realizadas en 2021 revelaron la oportunidad de reducir cerca de 1 millón de KWh a través de mejoras en la planta. Nuestro equipo espera implementar estas sólidas mejoras energéticas y optimizaciones del sistema en 2022.



## Transición a energías renovables y fuentes de energía bajas en carbono

Aumentamos nuestro uso de energía renovable en un 28%, reduciendo alrededor de 15,000 toneladas de emisiones de GEI, principalmente en nuestras plantas europeas, y llevando nuestra electricidad renovable comprada y generada total al 6% del consumo total de electricidad. Seis sitios adicionales de Orbia incorporaron electricidad renovable parcial o total en 2021. Estas nuevas plantas adquirieron electricidad renovable a través de Acuerdos de Compra de Energía (PPA), certificados de energía renovable (REC) o adquisición de Garantía de Origen (GO).

En 2021 el **23%** de las plantas de Orbia ya usa energías renovables

Algunos ejemplos de este esfuerzo continuo incluyen:

- Nuestro sitio Melton Mowbray de Alphagary está cerrando un acuerdo con un proveedor del Reino Unido que suministra electricidad renovable, reduciendo 3,000 toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub>
- Se están instalando paneles solares en el sitio operativo de Dura-Line en Goa, que generarán aproximadamente 1 millón de KWh al año, lo que impulsará la reducción de emisiones de GEI en 1,250 toneladas al año

- Nuestra ubicación de Vestolit en Pedricktown obtendrá el 100% de su electricidad de paneles solares a partir de 2022

Vestolit también iniciará el desmantelamiento de su caldera de carbón y la transición a dos calderas de gas en la planta de Henry. Al eliminar el uso de carbón, el sitio de Henry reducirá las emisiones de GEI en alrededor de 64,000 toneladas cuando esté completamente terminado. Además de estos proyectos, las operaciones de Wavin en Europa se han fijado el objetivo de obtener el 100% de su electricidad de fuentes renovables para 2025, lo que permitirá una reducción del 4% de las emisiones totales de GEI de Orbia.

Además de la transición a las energías renovables, nuestros grupos de negocio han alcanzado un hito importante en la reducción de nuestra huella al involucrarse con proveedores de electricidad que ofrecen fuentes de energía más limpias, incluso si su matriz aún no es 100% renovable. A través de estas actividades, hemos podido lograr una reducción neta de alrededor de 90,000 toneladas de CO<sub>2</sub> de sitios con un consumo de energía significativo, así como impulsar la demanda que ayudará a las empresas eléctricas en su transición energética.



## Exploración de oportunidades de inversión en captación de carbono e hidrógeno

Orbia se enorgullece de anunciar nuestra primera inversión en el ámbito del hidrógeno verde. [Verdagy](#) está innovando en la tecnología de electrólisis del agua para la producción de hidrógeno verde a gran escala. Orbia Ventures también invirtió en [Osmoses](#), una start-up que desarrolla filtros moleculares avanzados para separaciones químicas, que se pueden aplicar a la captación de carbono y la producción de hidrógeno azul de manera rentable.

## Otras emisiones al aire: SOx

**Estamos invirtiendo en tecnología para controlar las emisiones de SOx y satisfacer la demanda mundial de nuestros productos.**

Las medidas que hemos tomado incluyen el reemplazo de catalizadores y actualizaciones tecnológicas en sitios clave que nos permitan alcanzar nuestra meta para 2025.



## Circularidad

**Nuestro compromiso para 2025 de enviar cero residuos a rellenos sanitarios (ZWTL<sup>2</sup>) es un objetivo ambicioso, pero es tan solo un elemento de un enfoque más holístico para reducir el impacto del ciclo de vida de nuestros productos.**

Nuestros planes abordan la reducción de residuos al origen a través de los principios de diseño para la sostenibilidad, inclusión de contenido reciclado en nuestros productos, reciclabilidad de los componentes, programas de reciclaje y recuperación al final de la vida útil. Al abordar todas estas dimensiones del ciclo de vida de nuestros productos, impulsamos una economía circular y mejoramos el impacto medioambiental de nuestros productos en general. En 2021, avanzamos en varias iniciativas.

2. Orbia adopta una definición de cero residuos a relleno sanitario (ZWTL, por sus siglas en inglés) que es el desvío del 90% de los residuos relacionados con la producción enviados a relleno sanitario o incinerados sin recuperación de energía.



### Desviar los residuos del relleno sanitario

Todos nuestros sitios tienen la misión de reducir los residuos en origen y desviar los residuos inevitables de los rellenos sanitarios. En general, los residuos generados por tonelada han disminuido constantemente, y nuestro volumen absoluto de residuos relacionados a procesos de producción que se enviaron a relleno sanitario o se incineraron sin recuperación de energía fue un 19% más bajo en 2021 que en 2020. Seguimos impulsando soluciones para la desviación de residuos en todos nuestros sitios.

Nuestro grupo de trabajo multifuncional ZWTL global ha ayudado a impulsar un progreso constante hacia este objetivo a través de la estandarización de metodologías, la realización de un ejercicio detallado de mapeo de residuos, la alineación de la taxonomía entre nuestros grupos de negocio y el intercambio de conocimientos y buenas prácticas. Varios sitios mejoraron el rendimiento de sus residuos al cambiar de proveedores de gestión de residuos a unos que ofrecen alternativas de reutilización, reciclaje y compostaje o al optimizar otros procesos de manejo de residuos.

Hemos centrado nuestros esfuerzos en dos de nuestros sitios de Vestolit que envían lodos de tratamiento de agua al relleno sanitario: Cartagena y Altamira II. En 2021 se

recuperó el 100% de los lodos generados en Cartagena, lo que equivale a aproximadamente el 30% de sus residuos que se enviarían a rellenos sanitarios, y a la vez se logró un ahorro del 60% de los costos de eliminación. En Altamira II, invertimos en mejorar los procesos de tratamiento de agua, lo que resultó en una reducción de alrededor del 18% de lodos y el desvío de 400 toneladas de lodos del relleno sanitario. Se implementarán mejores prácticas en nuestro sitio de Altamira I durante 2022, con ahorros estimados de alrededor de 12,000 USD por año.

Además del desvío de lodos, Cartagena firmó un contrato de gestión de residuos con Veolia que permitió desviar del relleno sanitario unas 250 toneladas adicionales. En conjunto con los esfuerzos para desviar los lodos del relleno sanitario, esto representa una reducción del 37% de los residuos enviados al relleno sanitario para este sitio.

En 2021, las plantas de Orbia desviaron

# 5,000 toneladas

de residuos de proceso del relleno sanitario



## Uso de contenido reciclado

Consideramos criterios medioambientales a la hora de seleccionar las materias primas. Por ejemplo, Wavin, Dura-Line y Netafim continúan apuntándole a un mayor uso de materias primas recicladas en la fabricación de líneas de riego por goteo, tuberías y conductos.

Aumento del contenido reciclado	Meta
Wavin tiene la meta de aumentar el contenido reciclado en los tubos y materiales de construcción	25% en 2025
Netafim tiene la meta de aumentar el contenido reciclado en las líneas de riego por goteo	45% en 2030

Tanto Wavin como Netafim están comprometidos con el aumento del consumo de plásticos reciclados posconsumo en sus productos y han adoptado Principios de Diseño Sostenible para subrayar la importancia de la sostenibilidad durante el diseño de nuevos productos. Wavin está examinando continuamente oportunidades para integrar material reciclado posconsumo en su portafolio de productos existente, sin comprometer la calidad y el rendimiento del producto. Otras iniciativas incluyen la ampliación de los servicios de devolución de material reciclado en Europa y la investigación de posibilidades de servicios similares en otras regiones. Netafim aumentó el uso de contenido reciclado del 7.5% en 2020 al 10.8% en 2021.

Nueva Aquacell: hecha de

# 100% plástico reciclado

En 2021, tres de las unidades geocelulares de PP virgen de Wavin fueron reemplazadas por **AquaCell** de última generación de PP totalmente reciclado. Las unidades de nueva generación tienen un diseño apilable, lo que resulta en hasta 4 veces más productos en cada camión, menos espacio requerido en el sitio y menos entregas, y esto a su vez reduce las emisiones de CO<sub>2</sub> del transporte en un 70% para camiones completos.





## Acciones más allá de nuestras operaciones



### Recuperación de bolsas IV de PVC

Vestolit y Alphagary han colaborado con Baxter para recolectar y reciclar bolsas IV en Colombia como parte de su programa de reciclaje de PVC en movimiento. En 2022, planeamos replicar el programa en México y cerrar el ciclo mediante la fabricación de compuestos con PVC reciclado en las operaciones de Alphagary para ofrecer productos con un valor adicional de sostenibilidad.



### Programas *take-back*

El programa *take-back* de Dura-Line permitió reutilizar 1,754 bobinas y desviar 250 mil toneladas de cinta para ser recicladas, representando un ahorro de \$80,000 dólares. Además del programa de Dura-Line, Netafim opera un programa de *take-back* que se expandió de cuatro a ocho países en 2021, lo que resultó en la recolección de 13,000 toneladas de tuberías de goteo al final de su vida útil.



### Reducción de residuos de pellets

Nuestra participación en el programa Operation Clean Sweep se ha expandido de EE.UU. a México y Colombia en 2021. Las plantas de resinas de PVC de Vestolit en México y Colombia se unieron al programa para identificar procesos efectivos para limitar la pérdida de resinas y subproductos de gránulos en las operaciones de plásticos. Los esfuerzos se ejecutarán en asociación con las industrias nacionales locales: ANIQ en México y Acoplásticos en Colombia.



### Recuperación de refrigerantes

La planta de recuperación de refrigerantes de Koura en Japón aumentó su capacidad de procesamiento en 2021. La planta de Mihara continúa implementando esta exitosa tecnología y prácticas de recuperación para reducir aún más los impactos del calentamiento global. Durante 2021 se recuperaron aproximadamente 900 toneladas de refrigerantes, evitando alrededor de 1.7 millones de toneladas de emisiones de GEI. El sitio tiene planes para aumentar aún más su capacidad de recuperación en 2022.



### De subproducto a carreteras

El sitio químico de Koura en Matamoros, en el noreste de México, ha encontrado un uso beneficioso para su subproducto de sulfato de calcio. Se está donando a las autoridades locales y otros grupos de interés clave para que lo utilicen como base efectiva para carreteras y estabilizador de subbase. En 2021 se donaron más de 176,500 m<sup>3</sup> de sulfato de calcio para este fin.



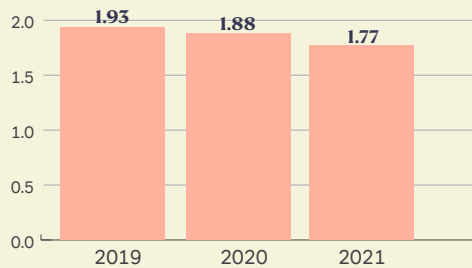


# Agua

Reconocemos la necesidad crítica de ser guardianes responsables del agua, particularmente, en las áreas de alto estrés hídrico.

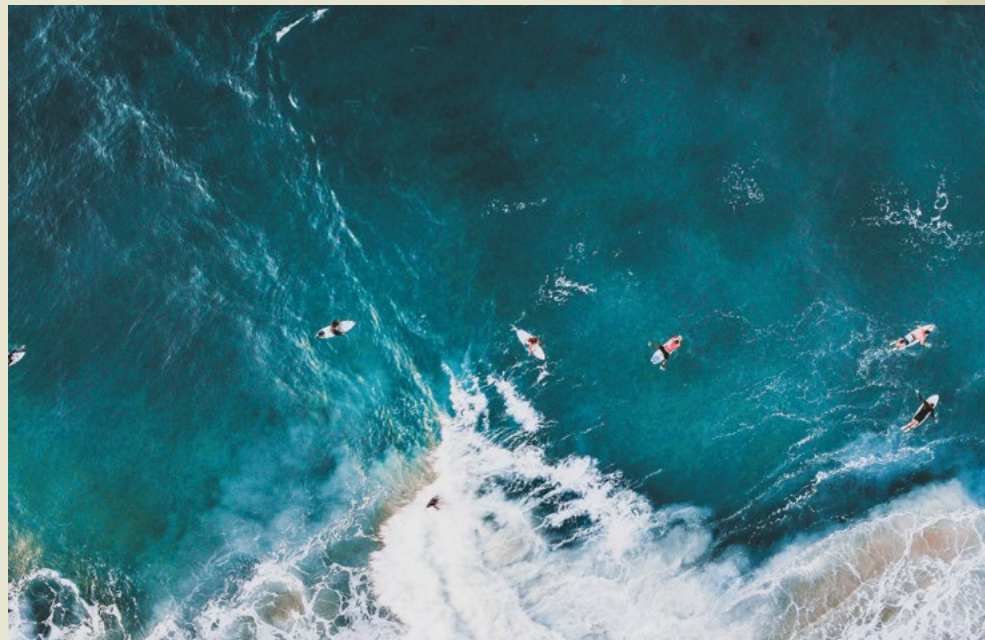
Nuestras plantas de producción cuentan con planes de eficiencia hídrica, y nuestras plantas de extrusión (Wavin, Dura-Line y Netafim) cuentan con sistemas de circuito cerrado que minimizan la extracción de agua. En 2021, mejoramos nuestro rendimiento hídrico tanto en términos absolutos como por tonelada. Asimismo, Orbia respondió el cuestionario CDP Seguridad Hídrica por primera vez en 2021 y obtuvo una calificación de B.

## Reducciones de la intensidad del agua (m<sup>3</sup>/tonelada)



Además, monitoreamos el uso del agua en las zonas con estrés hídrico. Basados en la actualización de 2021 de nuestra evaluación con la herramienta Aqueduct Version 3.0 del World Resources Institute (WRI), 41 de nuestras plantas se encuentran en sitios con estrés hídrico alto, representando el 34% de nuestros sitios y 47% de nuestra extracción total de agua.

Marca	Sitios en zonas de estrés hídrico (por grupo de negocio)	% de sitios en áreas con estrés hídrico a nivel de grupo de negocio
Vestolit & Alphagary	9	41%
Wavin	11	21%
Netafim	13	72%
Dura-Line	3	17%
Koura	5	63%
<b>Orbia</b>	<b>41</b>	<b>34%</b>





## En 2021, continuamos nuestro programa de evaluación de riesgos hídricos que abarca todo el espectro de riesgos de las cuencas hidrográficas (físicos, normativos y relacionados con la comunidad).

Vestolit completó evaluaciones para todas las plantas de resina en México y Colombia (que representan el 42% del consumo de Orbia ubicado en áreas con estrés hídrico). Con base en estas evaluaciones, se están analizando objetivos de agua basados en el contexto para cada uno de estos sitios; asimismo, se están desarrollando planes de mitigación de riesgos, se están evaluando fuentes de agua alternativas y los riesgos del agua están integrados en los procesos generales de riesgo. Algunas de las acciones desarrolladas en 2021 incluyen recurrir a proveedores que no operen en áreas de alto estrés hídrico y avanzar en programas de circularidad y reutilización de aguas residuales.



### Circularidad de aguas residuales

En los últimos dos años, hemos mejorado significativamente los esfuerzos para mitigar nuestro impacto en las áreas con estrés hídrico. Nuestra planta El Salto cerca de Guadalajara, en México, está ubicada en un área de estrés hídrico extremo. Está por completarse una asociación con la planta de tratamiento de agua municipal iniciada en 2020, lo que nos permite obtener agua tratada y devolverla para su tratamiento después de su uso en nuestro proceso de producción. Al obtener agua de una planta de tratamiento de agua municipal, la planta ya no dependerá del agua subterránea en zonas de alto estrés, lo que nos permitirá avanzar aún más en nuestras iniciativas de eficiencia hídrica.



### Reutilización de aguas residuales

Nuestro equipo no podía reutilizar el agua del sitio de Vestolit en Cartagena, Colombia, un área de estrés hídrico medio a alto, así que vio la oportunidad de asociarse con empresas vecinas para reutilizar las aguas residuales, y el proyecto ha avanzado con éxito a la etapa legal. La calidad del agua ha sido caracterizada y evaluada con base en los requerimientos de consumo de agua de los vecinos. El equipo identificó actividades de reacondicionamiento de procesos y la fase de ingeniería comenzará en 2022. El éxito de este proyecto beneficiará a las fábricas y residentes locales y aliviará los niveles de estrés hídrico.



### Tasas de reutilización de agua en los sitios mineros de Koura

Los esfuerzos de Koura para reducir el consumo de agua han demostrado su éxito con la implementación de una serie de tecnologías diseñadas para aumentar la recuperación de agua y reducir el consumo de agua dulce. La instalación de sistemas de recuperación de agua de proceso ha resultado en la recuperación del 84% del agua de proceso en el sitio minero de Las Cuevas en México. Planeamos replicar este esfuerzo en la planta de beneficio de Rioverde, que está experimentando un crecimiento significativo en sus operaciones. En general, estas iniciativas han dado como resultado una reducción del consumo de agua del 34% año con año en estos dos sitios.



## Acciones más allá de nuestras operaciones

### Apoyo a los Fondos de Agua y Seguridad Hídrica

Desde 2012, Orbia ha apoyado la [Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua](#), brindando financiamiento, productos y conocimiento técnico para el desarrollo de cinco Fondos de Agua que se ubican en áreas cercanas a sus operaciones: Ecuador, Perú, Colombia, Brasil y México. Este año, Wavin donó 22,000 dólares para apoyar Fondos de Agua en Brasil, Perú y Colombia.

#### Agua Capital

En 2021, el presidente del Consejo de Orbia, Juan Pablo del Valle, presidió Agua Capital, una organización que promueve la seguridad hídrica en la Ciudad de México. En alianza con ONG, academia y diversos socios públicos y privados, Agua Capital implementó con éxito los siguientes proyectos:

- La instalación de equipos de captación de agua pluvial en colegios y viviendas, lo que supone más de 8,000 m<sup>3</sup> de captación de agua de lluvia
- Esfuerzos de conservación de las fuentes hídricas externas de la Ciudad de México (subcuenca del Estado de México)
- Desarrollo de un curso abierto en línea con el Centro de Seguridad Hídrica de la UNESCO y la Universidad Nacional Autónoma sobre Ciudades Hidrointeligentes, con el objetivo de compartir conocimientos y mejores prácticas sobre el manejo del agua en áreas urbanas
- Desarrollo de la publicación “Los Desafíos Hídricos del Valle de México: Todo lo que necesita saber”, que se compartirá en foros de políticas públicas
- Designación para presidir el Comité Técnico de Resiliencia Hídrica del gobierno de la Ciudad de México

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

## Biodiversidad

**En nuestra operación de extracción de fluorita en San Luis Potosí (México), seguimos esforzándonos por proteger la biodiversidad, lo que incluye la restauración de los hábitats naturales, la reubicación de las especies, la reforestación y la compensación de los efectos adversos con base en las conclusiones de los estudios de impacto medioambiental.**

En 2021, renovamos nuestra colaboración con la Comisión Nacional Forestal de México (CONAFOR) en el financiamiento conjunto de un programa de pagos por servicios medioambientales, para la conservación del Área Natural Protegida “Sierra de Álvarez”. Los ejidatarios de Santa Catarina seguirán siendo los principales beneficiarios de esta asociación público-privada, dentro de este convenio renovado por 5 años (2021-2026). Para este nuevo término, los propietarios del Ejido de Santa Catarina podrán destinar el 50% del financiamiento en acciones sociales que impacten directamente en su comunidad. Al igual que en el período anterior, los pagos por servicios ambientales incluyen el apoyo a una amplia gama de iniciativas, incluida la protección de cortafuegos, la provisión de cámaras para monitorear especies animales, equipos para comunicación por radio y extinción de incendios forestales, así como el mantenimiento de carreteras.



# Fundamentos de un negocio responsable

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





Reconocemos que la confianza en Orbia depende de nuestro comportamiento y del respeto a los derechos de todas las personas a las que servimos y con las que nos involucramos, así como al medio ambiente. Trabajamos para que los valores sean una parte fundamental de nuestra cultura, sabiendo que así creamos más valor para todos nuestros grupos de interés.

Como signatarios del Pacto Mundial de la ONU, y como firmes defensores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, nos esforzamos todos los días por estar a la altura de los más altos estándares éticos. Esta sección del informe abarca nuestras prácticas de negocios responsables en las siguientes áreas:



Gobernanza y gestión de riesgos



Ética y cumplimiento



Ciberseguridad



Cadena de suministro

## Gobierno corporativo

Nuestro Consejo de Administración (diciembre de 2021) está formado por 12 directores, de los cuales ocho (el 67%) son independientes, muy por encima del mínimo del 25% de miembros independientes requeridos por la Ley Mexicana del Mercado de Valores y nuestros estatutos. Tres miembros del Consejo son mujeres (25%).

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.

- **Comité de Auditoría:** Asiste al Consejo en el nombramiento y supervisión del desempeño de los auditores independientes de la empresa y garantiza la integridad de los estados financieros de la empresa mediante la evaluación y supervisión del desempeño de los controles internos de la empresa y la función de auditoría interna, entre otras funciones relacionadas. Este Comité también realiza un seguimiento de las principales exposiciones al riesgo de la empresa
- **Comité de Prácticas Corporativas y Sostenibilidad:** Asesora y asiste al Consejo de Administración en la supervisión de asuntos de gobierno corporativo y compensación ejecutiva, así como en la supervisión estrategias y prácticas de Sostenibilidad, Salud, Seguridad y Medio Ambiente
- **Comité de Finanzas:** Apoya al Consejo de Administración en el seguimiento y supervisión de la estructura de capital de la empresa, la estrategia de asignación de capital, las políticas financieras y la gestión de riesgos financieros, los planes de flujo de efectivo, la política de dividendos, el endeudamiento y la estrategia de inversión (incluidas las fusiones, adquisiciones y desinversiones importantes)

Para más información:



[Gobierno Corporativo](#)



## Compensación ejecutiva: recompensando la creación de valor a largo plazo en línea con mejores prácticas

En 2021, Orbia realizó una revisión integral de su estructura de compensación ejecutiva con la asistencia de una consultora de compensación estadounidense de renombre nacional. Las modificaciones resultantes a la compensación ejecutiva incluyen un plan rediseñado de incentivos a corto plazo que promueve una cultura de pago por desempeño, donde los empleados comparten y asumen roles activos para apoyar la visión de éxito de Orbia como una organización con propósito y visión de futuro; y un plan de incentivos a largo plazo (LTI, por sus siglas en inglés) para atraer, incentivar y retener talento crítico para el éxito a largo plazo de la empresa. Los LTI otorgados ahora se emiten en forma de Unidades de Acciones Restringidas y Unidades de Acciones de Rendimiento pagaderas en acciones ordinarias de Orbia reales en lugar de “acciones fantasma”, lo que ayuda a promover una mentalidad de “propiedad” para nuestros líderes y alinear más estrechamente sus intereses con los de nuestros accionistas.

### Hemos creado incentivos para que nuestros gerentes respalden el logro de objetivos de sostenibilidad a través de indicadores ASG.

Como parte de nuestro plan de incentivos a corto plazo, un modificador de desempeño ASG (ambiental, social y de gobierno corporativo) financia hasta +/- 10% de la bonificación anual de la gerencia senior, según el logro de métricas ASG definidas en cuatro áreas:



**Innovación**



**Salud y  
Seguridad**



**Medio Ambiente**



**Diversidad  
y Mejora**

Los objetivos anuales para las métricas en las áreas anteriores son revisados y aprobados por el Consejo de Administración cada año y reflejan nuestra intención de vincular la compensación al logro de los objetivos ASG.



**En un entorno en el que los inversionistas, clientes y otros grupos de interés esperan que las empresas se adhieran a estándares cada vez más altos de ética y cumplimiento, nuestro Consejo se enfoca en aclarar y fortalecer sistemáticamente el marco de gobernanza de Orbia, incentivando a nuestros empleados a operar de acuerdo con los más altos estándares de conducta de negocios y asegurar que nos adherimos a los estándares medioambientales, sociales y de gobierno corporativo con los que nos hemos comprometido.”**



**Sheldon Hirt**  
Vicepresidente Senior  
y Abogado General de Orbia

**Para más información:**



[Estructura de la compensación ejecutiva](#)



## Gestión del riesgo

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

El CRC se reúne trimestralmente y les reporta directamente al Comité de Auditoría y al Consejo de Administración.

El CRC supervisa cuatro riesgos principales para la empresa: estratégicos (de negocios), financieros, operativos y de reputación. Desde 2020, los riesgos climáticos y cibernéticos están integrados en estos procesos.



El CRC es fundamental para la incorporación de una cultura del riesgo en Orbia y permite la supervisión profunda del Consejo sobre los riesgos y su gestión.”



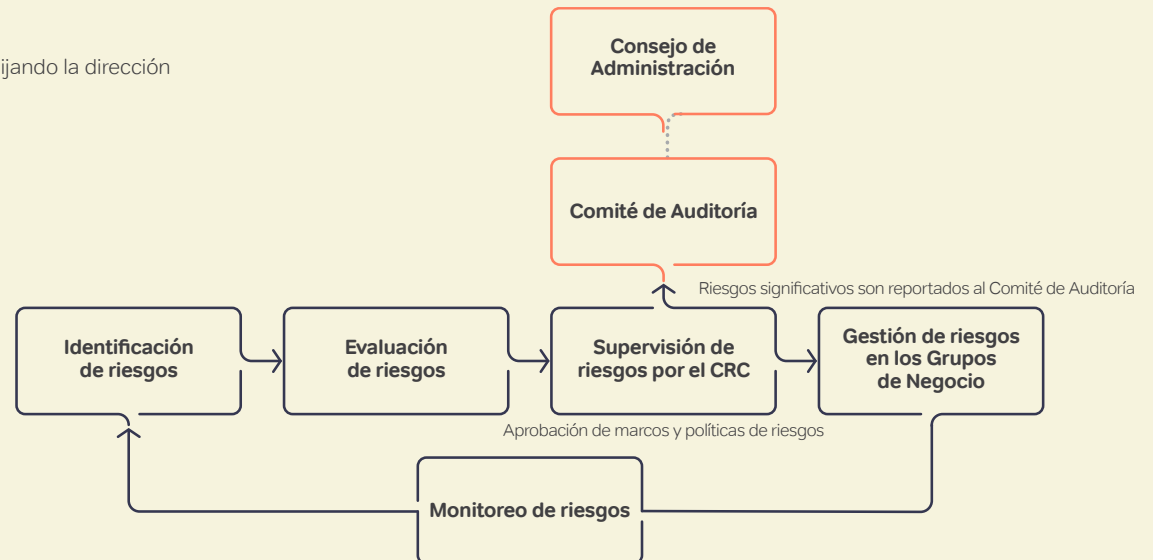
**Jim Kelly**  
Chief Financial Officer

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

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.

### Proceso de Gestión de Riesgos de Orbia

○ Fijando la dirección





## Ética y cumplimiento

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

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

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

### Avance de los programas en 2021

A pesar de las desafiantes circunstancias provocadas por la pandemia mundial, alcanzamos varios hitos clave, mientras mantuvimos nuestros procesos de cumplimiento en curso.

- **Código de ética mejorado:** En mayo de 2021, como parte del Mes de la Ética anual de Orbia, lanzamos un Código de Ética ampliado y mejorado para todos los empleados. Las secciones actualizadas incluyen las responsabilidades de los directivos, la prevención del soborno y la corrupción, el cumplimiento de las leyes de anticompetencia, privacidad de los datos, contratación gubernamental, blanqueo de dinero, leyes de control del comercio y la exportación, y la protección de la información confidencial y propia. El Código fue traducido para los países donde tenemos operaciones y todos los empleados fueron capacitados sobre estos cambios
- **El papel de los gerentes en la cultura de la ética:** Los gerentes de Orbia marcan la pauta para el comportamiento ético y, en 2021, todos realizaron un curso interactivo de dos horas de capacitación en vivo sobre el Código de Ética actualizado, cómo fomentar una cultura de la denuncia y la responsabilidad de prevenir represalias
- **Iniciativas de privacidad de datos:** Desde la llegada de nuestro Director de Seguridad de la Información, estamos adoptando un enfoque multifuncional para la protección de la privacidad cibernética y de datos. Establecimos un Comité Directivo de Privacidad de Datos copresidido por el CISO y el CCO y publicamos una nueva Política de Uso Aceptable en más de 12 idiomas, así como una Política de Privacidad de Datos actualizada. Planeamos seguir invirtiendo en nuestro programa de privacidad de datos en 2022
- **Encuesta de ética:** En 2021, repetimos nuestra Encuesta voluntaria de Ética y Cultura, poniéndola a disposición de los trabajadores operativos y de oficina. Los resultados de la encuesta de 2021 demostraron que los empleados continúan teniendo una percepción positiva de la gerencia. Las puntuaciones mostraron una mejora en las áreas de comodidad para hablar y apertura de la comunicación. La encuesta demostró que nuestras campañas de creación de conciencia sobre Ética y Cumplimiento están dando sus frutos: Orbia se encuentra al nivel, o incluso por encima del nivel, en cuanto a conocimiento del Código de Ética, la denuncia de conductas indebidas y la disponibilidad de canales de pregunta y denuncias
- **Mes de la Ética:** Orbia organizó su segunda campaña anual para concientizar sobre el Código de Ética. Los líderes de Orbia participaron activamente organizando asambleas virtuales y enviando comunicaciones a los empleados para reforzar los valores fundamentales de Orbia y la importancia de actuar con integridad. Hubo una alta participación de los empleados: todos los empleados elegibles recibieron capacitación sobre el Código de Ética antes de la fecha límite
- **Cumplimiento de terceros:** Orbia se compromete a garantizar que su cadena de suministro cumpla con las leyes internacionales, incluidas las leyes de derechos humanos y esclavitud moderna. Con su Código de Ética revisado, Orbia espera que sus proveedores cumplan con las políticas del Código de Ética. En varios de sus grupos de negocio, Orbia implementó la herramienta EcoVadis, que proporciona una certificación externa del programa de cumplimiento y las políticas de derechos humanos de un proveedor dado. El cumplimiento de terceros seguirá siendo una prioridad en 2022





## Cumplimiento de las leyes antimonopolio

Orbia se toma en serio sus obligaciones de competir de manera justa y legal en el mercado global y tiene tolerancia cero con las actividades que violan las leyes antimonopolio. Durante el 2021, todo el personal de la oficina recibió capacitación antimonopolio en línea y actualizamos la sección antimonopolio del Código de Ética. Esta área seguirá recibiendo atención especial en 2022.

## Formación sobre ética y cumplimiento

En el 2021, todos los empleados profesionales de Orbia recibieron entrenamiento del Código de Ética de acuerdo con su función. Todos los gerentes y empleados profesionales y administrativos, que representan aproximadamente el 55% de nuestra fuerza laboral total, completaron la formación anual obligatoria en línea sobre el Código de Ética. El curso de una hora cubrió temas importantes del Código de Ética, como la toma de decisiones éticas, la protección de los derechos humanos, la anticorrupción, la precisión de los libros y registros, los conflictos de intereses, la privacidad de los datos, el tráfico de información privilegiada, el uso apropiado de las redes sociales, la importancia de una cultura de la denuncia y la política de no represalias de Orbia. El 45% restante de los empleados de Orbia, principalmente empleados de producción sin computadoras, completaron un curso, diseñado para equipos de planta y operaciones, que incluía la importancia de denunciar e información de seguridad.

A lo largo del año, Orbia brindó capacitación en vivo y personalizada sobre liderazgo. Los gerentes de todos los grupos de negocio asistieron a un curso de una hora sobre liderazgo ético; todos los gerentes de personal recibieron un curso de prevención de represalias de dos horas de duración;

los equipos comerciales recibieron capacitación antimonopolio o anticorrupción según su geografía a fines de 2021 y principios de 2022; y todos los abogados recibieron capacitación sobre controles comerciales y de exportación.

En 2022, Orbia continuará asegurándose de que todos sus empleados reciban una capacitación significativa y personalizada sobre el Código de Ética que sea relevante para su función laboral.

## Línea de Ética

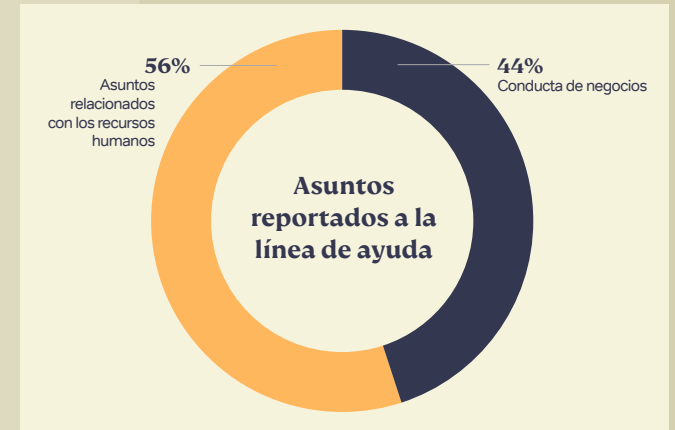
Durante el Mes de la Ética y a lo largo del año, proporcionamos ejemplos de situaciones reales anónimas que surgieron gracias al uso de la [Línea de Ética](#), para asegurarles a los empleados que es seguro y vale la pena hablar. Por ejemplo, más de 3,090 empleados asistieron a nuestras transmisiones en línea sobre Ética y Cumplimiento durante 2021, lo que nos permitió compartir casos reales anónimos.

### Reportes de la Línea de Ética en 2021

Orbia proporciona regularmente mensajes a los empleados sobre la disponibilidad de su Línea de Ética como un recurso anónimo para plantear preguntas e inquietudes.

## En 2021, recibimos 250 reportes a través de la Línea de Ética o directamente a un representante de la empresa

La tasa de anonimato de Orbia es mejor que la de referencia, lo que indica que los empleados se sienten cómodos al hablar. Orbia investiga todas las denuncias que se le presentan.



## Auditorías

Orbia realiza auditorías internas de procesos, para brindar un grado razonable de seguridad sobre la efectividad y eficiencia de las operaciones. Los sitios se seleccionan en función de un sistema de calificación que integra factores como el porcentaje de la contribución total de Orbia, los cambios significativos durante el último año, el tiempo transcurrido desde la última auditoría, el desempeño en el pasado, y las preocupaciones éticas. Además de los controles de prevención de fraude y anticorrupción, el equipo de Auditoría Interna también realiza revisiones de TI y sostenibilidad.

El equipo de Auditoría Interna opera independientemente de los grupos de negocio y realiza auditorías, subcontratando auditorías que requieren experiencia en temas específicos. El equipo de IA también desarrolla herramientas analíticas que apoyan el monitoreo continuo y lleva a cabo programas de capacitación en auditoría (ocho en América Latina y cuatro en Europa, Oriente Medio y África)



## Ciberseguridad

**En Orbia hemos posicionado a la ciberseguridad como una capacidad global integral. No solo es vital para el éxito, sino que también es algo que esperan nuestros grupos de interés.**

Con la llegada del nuevo Director de Seguridad de la Información de Orbia, establecimos una hoja de ruta de inversión en seguridad cibernética de 3 años enfocada en fortalecer nuestros procesos fundamentales de cumplimiento de TI mediante la implementación de un marco de control estándar a nivel mundial, la expansión de nuestro arsenal de respuesta y monitoreo de incidentes cibernéticos y el aumento de la seguridad de la tecnología operativa (OT) y los activos críticos.

También establecimos una estructura de comité de riesgos cibernéticos llamada “Cyber Risk Watch”, que conecta la gestión de riesgos cibernéticos entre los grupos de negocio hasta el nivel del Comité de Riesgos Críticos de Orbia y garantiza la responsabilidad y la transparencia.

En 2021, lanzamos el Mes de Creación de Conciencia sobre Seguridad Cibernética en octubre para inculcar aún más una cultura de responsabilidad de nuestra seguridad digital, a través de transmisiones web y entrenamientos. También llevamos a cabo una capacitación especializada en vivo para nuestros equipos de *People* e Informática, y estos temas se incluirán en nuestra formación obligatoria sobre el Código de Ética para todos los empleados administrativos en 2022.

## Cadena de suministro

Nuestras prácticas de negocios responsables no empiezan ni se detienen a las puertas de nuestras fábricas; se aplican a toda nuestra cadena de valor y, en concreto, a través del involucramiento de nuestra red de suministro y de los más de 29,000 proveedores que apoyan nuestro negocio en todo el mundo mediante el suministro de materias primas, productos, equipos y servicios. Esperamos que nuestros proveedores operen con los más altos estándares éticos y reconocemos su revisión y aceptación de nuestro [Código de Ética](#). Nuestros grupos de negocio requieren reconocimiento por escrito de su propio código de conducta para proveedores o el Código de Ética para proveedores de Orbia, lo que representa más del 76% de nuestro gasto.

Nuestro programa de proveedores, habilitado por EcoVadis, proporciona evaluación, monitoreo y mejora medioambiental de los proveedores. Nuestro programa brinda beneficios a Orbia y a nuestros proveedores, que incluyen:

- Minimizar y mitigar los riesgos relacionados con la sostenibilidad en toda la cadena de suministro
- Permitir la adopción de medidas para mejorar el impacto de nuestra cadena de suministro, por ejemplo, a través de la selección focalizada de proveedores y la gestión de su desempeño
- Aumentar la transparencia en todas las partes de nuestra cadena de suministro
- Aprovechar la plataforma EcoVadis para respaldar el desarrollo del negocio y el crecimiento sostenible de nuestros proveedores

Nuestra implementación de este programa adopta un enfoque por etapas alineado con el riesgo, y actualmente se implementa en Wavin, Dura-Line y Koura Reino Unido, y los grupos de negocio restantes adoptarán este programa en 2022. A partir de 2021, nuestro programa de evaluación de proveedores cubre el 80% de nuestro gasto total en estas operaciones de marca.

### Entrenamiento de equipos de compras

En 2021, EcoVadis entrenó al 66% de los compradores de los tres grupos de negocio participantes y otros continuarán en entrenamiento durante 2022 y más allá.

### Desempeño de los proveedores

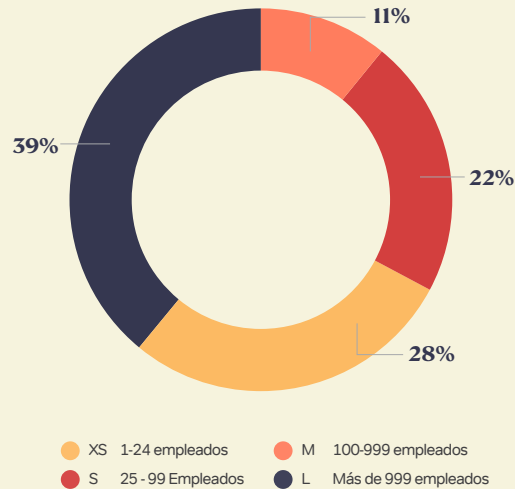
En 2021, el 60% de los proveedores que realizaron una evaluación de EcoVadis en 2020 han mostrado una mejora en su puntuación y el 20% muestra una puntuación estable.

Los proveedores están sujetos a un puntaje de desempeño mínimo de 35 a 45, bajo el cual consideraremos cambiar a un proveedor con un desempeño de sostenibilidad superior. Las empresas que obtienen una puntuación por debajo de nuestro umbral deben presentar un plan de acción para mejorar. La puntuación media actualmente es de 52.2.

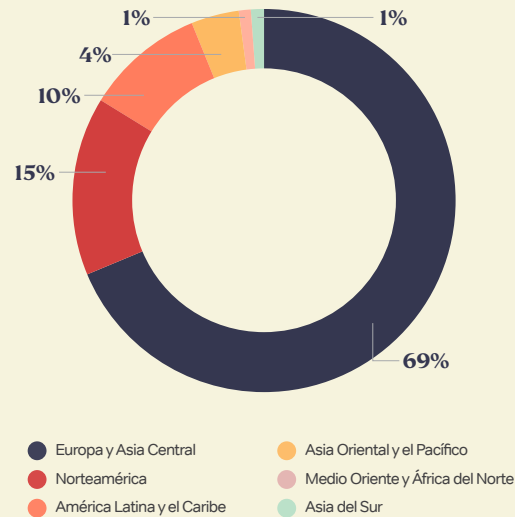
Durante 2022, seguiremos expandiendo la adopción de nuestro programa de evaluación de proveedores a todo nuestro negocio y revisaremos las medidas de mitigación de riesgos necesarias para abordar las brechas en el desempeño de los proveedores sobre la base de sus resultados iniciales de evaluación.



### Proveedores calificados por tamaño



### Proveedores calificados por región



**A través de nuestros programas de compras sostenibles, nuestros proveedores y socios ahora entienden que al mejorar su desempeño en sostenibilidad y obtener mejores calificaciones, se adaptan mejor al futuro y eso les ayuda a posicionarse mejor en el mercado en comparación con sus competidores. Volverse más sostenibles les ayuda a crecer su negocio.”**

**Peter Verkaaik**

Director Global de Compras, Wavin

## Colaboración en toda nuestra cadena de valor para impulsar la sostenibilidad

En 2021, Koura ganó el premio al Mejor Proveedor para la Gente y el Planeta en el Día del Proveedor de Chiesi en reconocimiento al compromiso de Koura con la sostenibilidad y a cómo sus soluciones de bajo potencial de calentamiento global (GWP, por sus siglas en inglés) están ayudando a Chiesi a lograr sus propios objetivos ambientales ambiciosos.

Nuestra colaboración continua con los proveedores es un aspecto clave para un futuro exitoso y sólido centrado en la sostenibilidad. En 2021, Orbia obtuvo una puntuación A- en la Calificación de Compromiso de Proveedores (SER) anual de CDP, que evalúa el involucramiento de la cadena de suministro corporativa en temas climáticos para promover la transición a una economía carbono neutral. Para ver ejemplos de nuestra colaboración con los proveedores, consulte [Destacados del grupo de negocio: PVC de base biológica y Soda Cáustica Azul](#).



# Destacados de los grupos de negocio

## Los grupos de negocio de Orbia están unidos por un propósito común.

Cada uno de nuestros cinco grupos de negocio actúa individualmente y en sinergia con los demás para contribuir y apoyar el desarrollo sostenible. Cada uno de ellos, dotado de una profunda experiencia en sectores críticos necesarios para impulsar la vida alrededor del mundo, tiene un impacto importante y único. Esta sección ofrece una visión de las acciones destacadas por cada grupo de negocio.



## Polymer Solutions



### Destacados de sostenibilidad 2021

#### Actividades clave

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

#### Mercados clave

Vestolit y Alphagary son líderes mundiales en el sector del vinilo, bien posicionados en América y Europa.

#### Ventas totales

**\$3,532 millones de dólares**

(40% de los ingresos de Orbia)

#### Empleados totales

**3,624**

(16% del personal de Orbia)

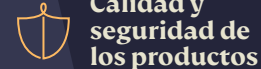
#### Los cinco temas materiales principales



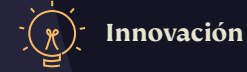
Salud y Seguridad



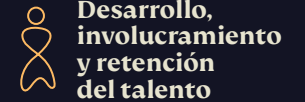
Energía y emisiones



Calidad y seguridad de los productos



Innovación



Desarrollo, involucramiento y retención del talento

#### Progreso medioambiental en 2021 frente a 2020:

**-4.8%**

emisiones absolutas de GEI de Alcance 1 y 2

**-16%**

total de residuos de proceso

**-35%**

emisiones de SOx

Métricas seleccionadas	Unidades	2019	2020	2021
Intensidad energética	MWh/tonelada	1.30	1.26	1.24
Energía renovable	% del consumo de energía total	2.9%	2.9%	3%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO <sub>2</sub> e/tonelada	0.33	0.31	0.28
Intensidad hídrica	m <sup>3</sup> /tonelada	2.26	2.22	2.11
Residuos reciclados/reutilizados /recuperados	% de residuos totales	39%	34%	43%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	0.66	0.41	0.53



## Polymer Solutions



### Destacados de los productos:

Para ver más detalles, visite [Vestolit.com](https://www.vestolit.com)

#### PVC de base biológica\*

En 2021, Vestolit marcó un hito con la incorporación de etileno de base biológica\* en la producción de cloruro de vinilo. El origen de las materias primas\* es el aceite de colza y el aceite de cocina usado. Ambas materias primas integran la circularidad y no compiten con la producción de alimentos. Esta forma de etileno permite una reducción del 50% en la huella de carbono del PVC en comparación con el PVC convencional basado en combustibles fósiles. Los primeros dos pedidos de PVC de base biológica\* se entregaron a los clientes en 2021 y se espera un aumento en su producción, ventas y relevancia en nuestra cartera en 2022.

\*por balance de masa

#### Nueva soda cáustica azul

La planta de producción de PVC de Vestolit en Marl, Alemania, produce cloro a través de un proceso de electrólisis que consume mucha energía.

Un subproducto del proceso de electrólisis es la soda cáustica, una sustancia muy versátil que se utiliza para una gran variedad de aplicaciones. Vestolit obtiene electricidad renovable para respaldar la producción de soda cáustica baja en carbono.

**Para 2022, el 10% de las ventas de soda cáustica serán de soda cáustica azul**



Hace dos años, comenzamos a explorar el PVC libre de fósiles y en 2021 entregamos con orgullo nuestros primeros pedidos de PVC de origen biológico. También estamos buscando fuentes alternativas para el etileno de menor impacto y el despliegue de energía renovable, acercando nuestras emisiones de la producción de cloro al carbono neutral.”



**Nicholas P. Ballas**

Presidente, Polymer Solutions (Vestolit)



## Polymer Solutions

alphagary

Destacados de los productos:

Para más detalles, visite [Alphagary.com](https://www.alphagary.com)

### Mexiflex DOTP de PET reciclado

Alphagary está trabajando para crear un nuevo tipo de plastificante DOTP (tereftalato de dioctilo) utilizando una sustancia química producida a partir de botellas de PET recicladas. Los plastificantes, utilizados para hacer que los compuestos de PVC sean suaves y flexibles, tienen una gran demanda debido a su facilidad de uso en una amplia gama de aplicaciones, incluido el calzado, las piezas industriales y los productos para el cuidado de la salud.

Este desarrollo ofrece una vía para la reutilización de más de 150 millones de botellas de PET al año y brindará opciones adicionales para la selección de materiales en los espacios de bienes de consumo e infraestructura. Se están realizando ensayos para comprobar sus características técnicas.

### Compuestos circulares y de base biológica

La serie de compuestos de TPE de Alphagary EVOPRENE, con ingredientes de origen biológico y contenido reciclado, está despertando un mayor interés entre los clientes, ya que juntos buscamos soluciones ecológicas que no sacrifiquen el rendimiento ni la calidad. Aprovechando la naturaleza sostenible de los compuestos de TPE que les permite ser recuperados y reprocesados fácilmente sin perder sus propiedades mecánicas, la serie de materiales EVOPRENE-“verde” abarca un amplio espectro de aplicaciones, desde los automotores hasta los bienes de consumo, y proporciona de forma eficaz una solución alternativa que cuida la salud de nuestro planeta y nuestro futuro colectivo.



Estamos comprometidos a ayudar a nuestros clientes a reducir su huella, ya sea integrando contenido reciclado en nuestros productos o reduciendo el impacto de la producción invirtiendo en las mejores tecnologías y prefiriendo el uso de energías renovables. Nuestra serie VINASTAB 4000, diseñada para sistemas de carga de vehículos eléctricos, entre otras aplicaciones, se produce con las tecnologías más eficientes del mercado, lo que nos permite reducir el consumo de energía en un 65% por cada tonelada de estabilizador producido en comparación con la tecnología tradicional.”



**Gautam Nivarth**  
Presidente, Polymer Solutions  
(Alphagary)



## Building & Infrastructure



### Destacados de sostenibilidad 2021

#### Actividades clave

Wavin es un proveedor de soluciones innovadoras para la industria global de la construcción e infraestructura.

Al crear soluciones duraderas, circulares y energéticamente eficientes, la empresa está abordando algunos de los retos más difíciles del mundo para garantizar un suministro de agua seguro y eficiente, además de saneamiento e higiene, ciudades climáticamente resilientes y un mejor desempeño de los edificios.

#### Mercados clave

Wavin es un productor líder de soluciones de infraestructura y construcción sobre y bajo tierra en América Latina, Europa y Asia.

#### Ventas totales

**\$2,922m USD**

(33% de los ingresos de Orbia)

#### Empleados totales

**10,537**

(47% del personal de Orbia)

#### Los cinco temas materiales principales



Salud y Seguridad



Economía circular



Suministro sostenible



Innovación



Soluciones de manejo del agua

#### Progreso medioambiental en 2021 frente a 2020:

**+43%**

electricidad renovable

**-5%**

extracción de agua total por tonelada

**87%**

residuos reciclados / reutilizados / recuperados en 2021

Métricas seleccionadas	Unidades	2019	2020	2021
Intensidad energética	MWh/tonelada	0.87	0.83	0.86
Energía renovable	% del consumo de energía total	6.7%	15.3%	20.2%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO <sub>2</sub> e/tonelada	0.23	0.17	0.18
Intensidad hídrica	m <sup>3</sup> /tonelada	2.38	2.41	2.27
Residuos reciclados/reutilizados /recuperados	% de residuos totales	74%	80%	87%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	0.55	0.64	0.46





## Building & Infrastructure



### Destacados de los productos:

#### Alternativa de calefacción eficiente

Los edificios consumen el 40% de la energía mundial y el 79% del consumo de energía de los hogares se destina a la calefacción de ambientes y agua. Con base en esto, existe una creciente necesidad de brindar a los residentes las soluciones más energéticamente eficientes. Las unidades de calefacción urbana de Wavin, Calefa, responden a ese llamado.

Las unidades Calefa proporcionan calefacción central y agua caliente a viviendas unifamiliares y multifamiliares, al tiempo que reducen las emisiones de CO<sub>2</sub> de los edificios. Son un elemento importante en una red eficiente de energía urbana para la calefacción, donde la energía urbana funciona a partir de fuentes de energía renovables como la eólica, solar y las bombas de calor. Las unidades Calefa de Wavin están diseñadas para operar a temperaturas más bajas, teniendo en cuenta elementos como la compensación del clima exterior y la pérdida de calor en espera. También producen agua caliente al instante, sin tener que desperdiciar primero varios litros de agua fría en el sistema. La energía urbana, alternativa energéticamente eficiente a la calefacción basada en calderas de gas y petróleo, se considera una de las soluciones clave para cumplir los objetivos de sostenibilidad a nivel mundial.

#### Infraestructura de alcantarillado y drenaje sostenible

La ciudad de Róterdam emitió recientemente una licitación para el reemplazo de su sistema de aguas residuales. El enfoque principal de la ciudad fue minimizar el impacto medioambiental y Wavin fue seleccionada como la mejor opción.

#### Mejora de la infraestructura de aguas residuales de Róterdam

Con 100 km de alcantarillas que necesitan ser reemplazadas cada año, Róterdam se encuentra entre los mayores consumidores de tuberías, alcantarillas y sistemas de drenaje en los Países Bajos.

El índice de circularidad fue una parte importante de los criterios de adjudicación. Wavin fabrica sistemas de tuberías de plástico de PE, PP y PVC. Para el PVC, el porcentaje de material reciclado es actualmente de al menos el 40% en toda la gama de productos, y las tuberías de revestimiento de PE también están diseñadas para ser circulares, de acuerdo con los estándares pertinentes. Además, Wavin construye sumideros de calle de PP y cajones de infiltración a partir de materiales 100% reciclados.

Otra consideración importante en este proceso de adquisición sostenible es el transporte libre de emisiones de nuevos materiales al centro de la ciudad. Wavin tiene la capacidad de realizar entregas de última milla utilizando vehículos de cero emisiones (100% eléctricos).

#### Gestión del drenaje con el sumidero Wavin Tegra

Además de reemplazar y mejorar las alcantarillas de Róterdam, Wavin también suministrará el sumidero de calle Tegra: una trampa de agua de 360° y un filtro autolimpiador que garantiza un drenaje óptimo del agua superficial. Está hecho 100% de plástico reciclado posconsumo y es totalmente reciclable. El diseño inteligente captura los desechos para evitar obstruir el sistema de manejo del agua

subyacente o contaminar el medio ambiente. Este desagüe pluvial fabricado de manera sostenible ofrece el mejor sistema de filtración y la mayor capacidad de recolección de suciedad, y su bajo peso lo hace más fácil de instalar y mantener. Lea más al respecto [aquí](#).



**Cada decisión que tomemos ahora durará toda una generación. Por lo tanto, teniendo en cuenta el cambio climático y la urbanización, es importante hacer que cada decisión cuente. Wavin ayuda a los líderes de la ciudad, ingenieros, contratistas e instaladores a tomar estas decisiones con soluciones circulares y energéticamente eficientes, asegurando así un suministro de agua seguro y eficiente, saneamiento e higiene, ciudades climáticamente resilientes y un mejor desempeño de los edificios.”**



**Maarten Roef**

Presidente, Building & Infrastructure  
(Wavin)



# Precision Agriculture



## Destacados de sostenibilidad 2021

### Actividades clave

Los sistemas de riego de vanguardia, los servicios y las tecnologías agrícolas digitales de Netafim permiten a los clientes lograr rendimientos significativamente más altos y de mejor calidad, con un menor consumo de agua, fertilizantes y otros insumos. Al ayudar a los agricultores a cultivar más con menos, Netafim permite alimentar al planeta de forma más eficiente y sostenible.

### Mercados clave

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

### Ventas totales

**\$1,126m USD**

(13% de los ingresos de Orbia)

### Empleados totales

**4,325**

(1.9% del personal de Orbia)

### Los cinco temas materiales principales



Soluciones de agricultura de precisión



Desarrollo de la capacidad de los agricultores



Emisiones de GEI



Innovación



Desarrollo, involucramiento y retención del talento

### Progreso medioambiental en 2021 frente a 2020:

**-1%**

emisiones absolutas de GEI de Alcance 1 y 2

**+90%**

electricidad renovable

**73%**

residuos reciclados / reutilizados / recuperados en 2021

Métricas seleccionadas	Unidades	2019	2020	2021
Intensidad energética	MWh/tonelada	0.84	0.85	0.86
Energía renovable	% del consumo de energía total	0.7%	5.9%	10.7%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO <sub>2</sub> e/tonelada	0.43	0.39	0.37
Intensidad hídrica	m <sup>3</sup> /tonelada	1.25	0.84	1.06
Residuos reciclados/reutilizados /recuperados	% de residuos totales	75%	71%	73%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	0.55	0.64	0.65



# Precision Agriculture



For more details, visit [Netafim.com](https://www.netafim.com)

## Destacados de sostenibilidad 2021

### Expansión del riego de arroz por goteo sostenible

El sistema de riego por goteo de Netafim está demostrando ser una solución eficaz al ineficiente riego por inundación. Esta tecnología reduce los impactos medioambientales negativos y al mismo tiempo aumenta los rendimientos del arroz en un 10%-20% por rotación, aumenta el número de rotaciones anuales y ahorra a los agricultores un 35% en costos de energía.

Esta tecnología se ha instalado en 2,000 hectáreas de campos de arroz en todo el mundo, incluidos Brasil, Turquía, Italia, India y Ucrania. Netafim está ampliando significativamente sus esfuerzos en 2022.

### Lanzamiento de Streamline X ReGen™ en Europa

**Streamline X ReGen™** es la primera línea de goteo que se introduce en Europa hecha con material reciclado de la más alta calidad. Netafim ha invertido millones de dólares durante la última década para agregar materiales reciclados a sus líneas de riego por goteo y eliminar cada vez más la necesidad de embalajes, como parte de su plan global de acción para la sostenibilidad. Streamline X ReGen™ es único, ya que mantiene el mismo alto nivel de calidad y rendimiento del producto al tiempo que utiliza un método para aprovechar los materiales reciclados.

En 2022, Netafim está trabajando para ampliar aún más su programa de recolección de líneas de riego por goteo al final de su vida útil, que actualmente opera en ocho países.



Durante más de 50 años, hemos brindado a los agricultores de todo el mundo herramientas y tecnologías para cultivar más con menos. Con resultados que van desde mejoras en la salud del suelo y la productividad agrícola hasta disminuciones de las emisiones de metano y el uso de agua a nivel mundial, nuestros sistemas de riego por goteo reducen la huella medioambiental de la agricultura, al tiempo que adoptan la circularidad mediante un mayor uso de materiales reciclados en nuestros productos. Y, con la integración de Gakon, ahora ofrecemos soluciones de invernadero de última generación para que el cultivo local de alimentos se convierta en una realidad en todo el mundo.”



**Gaby Miodownik**  
Presidente, Precision Agriculture (Netafim)

### Soluciones circulares para granjas lecheras

Netafim ha desarrollado una tecnología galardonada para reducir el impacto medioambiental de las granjas lecheras. El **sistema de riego por goteo subterráneo** (SDI, por sus siglas en inglés) de Netafim recicla los desechos orgánicos generados por las vacas lecheras y optimiza los niveles de agua dulce para fertilizar y regar los cultivos de forraje al tiempo que elimina la necesidad de fertilizantes químicos. Los beneficios medioambientales incluyen un suelo y un entorno radicular más sanos, conservación del agua, conservación de nutrientes, conservación de energía, reducción de emisiones de GEI y mejora del rendimiento de los cultivos. Este sistema, aplicado en proyectos piloto en Italia y EE.UU. durante los últimos 3 años, representa un logro importante para impulsar la circularidad en la industria agrícola, reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub> e de las operaciones lecheras entre un 70% y un 90% en comparación con los métodos tradicionales.

	Riego por Inundación	Riego por goteo
<b>Uso de agua</b>	Huella hídrica alta	Ahorro del <b>70%</b>
<b>Emisiones de metano</b>	10% de las emisiones globales de metano	Cerca de <b>cero</b>
<b>Contaminación de agua subterránea</b>	Pesticidas • herbicidas fertilizantes	Cerca de <b>cero</b>
<b>Presencia de arsénico en los granos</b>	0.11 ppm	Cerca de <b>cero</b>
<b>Topografía</b>	Suelo plano	De cualquier tipo
<b>Condiciones de trabajo y preparación del campo</b>	<b>Intensivo</b> Preparación del campo de arroz Plantación en agua Recolección en lodo Gestión manual del agua	<b>Sencillo</b> Siembra mecanizada en seco No es necesaria la nivelación del suelo ni la inundación del campo Recolección mecanizada en seco
<b>Uso de energía</b>	Huella energética alta	Ahorra el <b>36%</b>





## Data Communications



### Destacados de sostenibilidad 2021

#### Actividades clave

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

#### Mercados clave

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

#### Ventas totales

**\$994m USD**

(11% de los ingresos de Orbia)

#### Empleados totales

**1,996**

(9% del personal de Orbia)

#### Los cinco temas materiales principales



Salud  
y Seguridad



Soluciones de  
conectividad



Calidad  
y seguridad de  
los productos



Innovación



Diversidad  
e inclusión

#### Progreso medioambiental en 2021 frente a 2020:

**-5%**

extracción de agua  
por tonelada

**-2%**

consumo de energía  
por tonelada

**61%**

residuos reciclados / reutilizados  
/ recuperados en 2021

Métricas seleccionadas	Unidades	2019	2020	2021
Intensidad energética	MWh/tonelada	0.75	0.72	0.71
Energía renovable	% del consumo de energía total	0%	3.7%	0.4%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO <sub>2</sub> e/tonelada	0.33	0.29	0.26
Intensidad hídrica	m <sup>3</sup> /tonelada	0.56	0.49	0.47
Residuos reciclados/reutilizados /recuperados	% de residuos totales	47%	56%	el 61%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	1.59	1.90	1.76



## Data Communications



Para más detalles, visite [Duraline.com](https://Duraline.com)

### Destacados de los productos:

#### Conectividad preparada para el futuro

Los productos de Dura-Line están resolviendo el desafío de conectar áreas rurales a servicios de banda ancha de alta velocidad. Las empresas de servicios públicos rurales, como Ogden Telephone en Iowa, están utilizando la tecnología FuturePath Micro Duct de Dura-Line para ofrecer a sus clientes servicios de Internet de alta velocidad, al tiempo que garantizan el espacio y la flexibilidad necesarios para expandir fácilmente la red en el futuro a medida que crezca la población.

FuturePath crea vías adicionales que permanecerán vacías para ser utilizadas en el futuro a medida que el área siga creciendo. Esto ahorra dinero a las comunidades y empresas de servicios públicos en proyectos al tiempo que garantiza la disponibilidad de conectividad de banda ancha de alta velocidad en los años venideros. “Es un alivio saber que estamos preparados para el futuro”, dijo un contratista de Ogden Telephone. “No tenemos que ser 100% perfectos en nuestra planificación debido a la flexibilidad. Con FuturePath, tenemos opciones”.

#### Revitalizando íconos locales

Los desarrolladores con sede en Chicago están utilizando FuturePath como una forma rentable de revitalizar edificios antiguos e icónicos en el centro de la ciudad que, de otro modo, serían vulnerables a la demolición debido a su falta de conectividad a Internet. Los propietarios de edificios abandonados ahora pueden proporcionar sistemas de infraestructura de fibra óptica flexibles y escalables a sus inquilinos, lo que brinda avenidas para atraer y retener inquilinos, así como para restaurar y proteger los edificios históricos de Chicago.

#### Modernizando el transporte

El Corredor de Movilidad Inteligente (US33 SMC) es un proyecto de investigación y desarrollo que cuenta con el apoyo de Dura-Line en Columbus, Ohio. Este proyecto es el ambiente de prueba “listo para la autonomía” más largo, grande y completo del país. Los desarrolladores del proyecto utilizaron el sistema de fibra soplada de Dura-Line como respaldo de la tecnología de vehículos autónomos. Los productos de Dura-Line ahorraron a los desarrolladores tiempo y costos de mano de obra considerables, lo que supuso un ahorro de alrededor del 12% para la construcción de bucles de fibra en comparación con los métodos tradicionales.



Sabemos que la Internet de alta velocidad es esencial para un mundo más conectado; es por eso que nuestro objetivo es llevar la conectividad a tantos lugares como podamos. Para ello, hemos desarrollado proyectos innovadores que permiten a las empresas instalar cables de fibra óptica en edificios históricos, preservando el sentido de lugar de la comunidad, ahorrando recursos y renovando opciones de crecimiento para el futuro.”



**Peter Hajdu**

Presidente, Data Communication  
(Dura-Line)



## Fluorinated Solutions

# Koura

### Destacados de sostenibilidad 2021

#### Actividades clave

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

#### Mercados clave

Presencia global

#### Ventas totales

**\$744 millones de dólares**

(8% de los ingresos de Orbia)

#### Empleados totales

**1,605**

(7% del personal de Orbia)

#### Los cinco temas materiales principales



Salud,  
seguridad  
y bienestar



Inversión en  
comunidades  
locales



Gobernanza



Innovación



Ciclo de vida  
sostenible  
de los  
productos

#### Progreso medioambiental en 2021 frente a 2020:

**-2.5%**

emisiones absolutas  
de GEI de Alcance 1 y 2

**-18%**

extracción de agua

**-9%**

total de residuos  
de proceso

Métricas seleccionadas	Unidades	2019	2020	2021
Intensidad energética	MWh/tonelada	0.27	0.24	0.25
Energía renovable	% del consumo de energía total	0%	0%	0%
Intensidad de GEI	Toneladas de CO <sub>2</sub> e/tonelada	0.08	0.08	0.08
Intensidad hídrica	m <sup>3</sup> /tonelada	1.41	1.39	1.19
Residuos reciclados/reutilizados /recuperados	% de residuos totales	35%	37%	30%
Tasa de incidentes	(TRIR) empleados y contratistas totales	0.43	0.42	0.66



## Fluorinated Solutions



### Destacados de los productos:

Para más detalles, visite [KouraGlobal.com](https://KouraGlobal.com)

### Rendimiento y circularidad de las baterías de litio

Koura continúa con su estrategia integral de materiales energéticos, incluyendo el desarrollo de aditivos de próxima generación y cosolventes bajo la marca Koflyte®. En el 2021, varios de sus hitos incluyen la adquisición de la *start-up* de baterías Silatronix, así como la inversión en [Ascend Elements](#), una recicladora de ciclo cerrado de baterías de litio. Al combinar estas acciones con el trabajo de Koura en la cadena de suministro de materiales de flúor cruciales, como las ventas de electrolitos, aditivos y aglutinantes, la posicionan para desarrollar y desplegar las tecnologías necesarias para mejorar la eficiencia en baterías, y optimizar su reciclaje en todo el mundo. Además, como parte de las inversiones del Departamento de Energía de Estados Unidos para acelerar avances en vehículos de cero emisiones, se otorgó a Koura \$3.1 millones de dólares para investigaciones que permitan mejorar la seguridad y la capacidad de carga para aplicaciones de transporte eléctrico.

### Refrigerantes de próxima generación

Después del lanzamiento de Klea® 473A, Koura siguió revolucionando la industria de gases refrigerantes con el lanzamiento de Klea® 456A. Este refrigerante con bajo potencial de calentamiento es una alternativa al R-134a, utilizado en sistemas de aire acondicionado. Klea456A es un refrigerante no flamable que cuenta un potencial de calentamiento 46% más bajo que el R-134a. Klea456A es

un primer paso que amplía el portafolio de refrigerantes sostenibles de Koura para múltiples aplicaciones. Productos adicionales están en desarrollo o en pruebas con clientes para su comercialización en el futuro.

### Inhaladores amigables con el clima

Al enfocarse en las necesidades de los pacientes, planeación cuidadosa y orientada a I&D, Koura desarrolló y trajo al mercado Zephex®152a, un inhalador innovador. Este inhalador de dosis medida (MDI, por sus siglas en inglés) tiene un potencial de calentamiento global más bajo, en más del 90%, en comparación con otros propelentes. A pesar del impacto de la pandemia COVID-19 en las cadenas de suministro, Koura logró comercializar exitosamente este producto. Simultáneamente, Koura lanzó un nuevo servicio de formulación para apoyar el desarrollo temprano de estudios especializados en Zephex®152a. Esta transición a Zephex®152a requirió de revisiones significativas de regulación, así como aprobaciones médicas y de reguladores ambientales. Hoy, se estima que entre el 50% y 70% de las fórmulas de este tipo de inhaladores están bajo investigación para transicionar a Zephex®152a.



Combinando propiedad de materia prima y experiencia, estamos comprometidos a desarrollar la nueva generación de baterías: seguras, eficaces y sostenibles. De la mano de Silatronix y Ascend Elements, podremos impulsar el desarrollo de la industria y acelerar la adopción de energías renovables.”



### Gregg Smith

Presidente, Fluorinated Solutions (Koura)





# Datos y desempeño







## Resumen de resultados ASG

Medio Ambiente	Unidades	2019	2020	2021	Interanual	GRI	SASB	ODS
Energía de Alcance 1	MWh	2,931,020	2,835,871	2,989,931 ✓	5%	302-1	RT-CH-130a.1	13
Electricidad, enfriamiento, calefacción y vapor	MWh	4,525,516	4,357,821	4,557,157 ✓	5%	302-1	RT-CH-130a.1	13
<b>Consumo de energía total</b>	<b>MWh</b>	<b>7,456,536</b>	<b>7,193,692</b>	<b>7,547,087 ✓</b>	<b>5%</b>	<b>302-1</b>	<b>RT-CH-130a.1</b>	<b>13</b>
<b>Intensidad energética</b>	<b>MWh/tonelada</b>	<b>0.90</b>	<b>0.87</b>	<b>0.88 ✓</b>	<b>1%</b>	<b>302-3</b>	<b>RT-CH-130a.1</b>	<b>13</b>
Energía renovable adquirida	MWh	81,890	130,983	169,451 ✓	29%	302-1	RT-CH-130a.1	7, 13
Energía renovable generada	MWh	1,773	3,587	2,347 ✓	-35%	302-1	RT-CH-130a.1	7, 13
Energía renovable como % de la energía total	%	1%	2%	2% ✓	0%	302-1	RT-CH-130a.1	7, 13
Emisiones de GEI de Alcance 1	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	645,300	603,969	624,317 ✓	3%	305-1	RT-CH-110a.2	13
Emisiones de GEI de Alcance 2	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	1,354,235	1,262,425	1,180,795 ✓	-6%	305-2	RT-CH-110a.2	13
<b>Emisiones totales de GEI de Alcance 1 y 2</b>	<b>Toneladas de CO<sub>2</sub>e</b>	<b>1,999,535</b>	<b>1,866,394</b>	<b>1,805,112 ✓</b>	<b>-3%</b>	<b>305-1</b>	<b>RT-CH-110a.2</b>	<b>13</b>
<b>Emisiones de GEI de Alcance 3</b>	<b>Toneladas de CO<sub>2</sub>e</b>	<b>89,933,000</b>	<b>85,377,000</b>	<b>82,439,000 ✓</b>	<b>-3%</b>	<b>305-3</b>		<b>12</b>
Intensidad de las emisiones de GEI de Alcance 1	2e/tonelada	0.08	0.07	0.07 ✓	0%	305-4	RT-CH-110a.2	13
Intensidad de las emisiones de GEI de Alcance 2	2e/tonelada	0.16	0.15	0.14 ✓	-7%	305-4	RT-CH-110a.2	13
<b>Intensidad de las emisiones de GEI de Alcance 1 y 2</b>	<b>2e/tonelada</b>	<b>0.24</b>	<b>0.22</b>	<b>0.21 ✓</b>	<b>-5%</b>	<b>305-4</b>	<b>RT-CH-110a.2</b>	<b>13</b>
Emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx)	Toneladas	753	647	655 ✓	1%	305-7	RT-CH-120a.1	3, 12
Emisiones de Óxidos de Azufre (SOx)	Toneladas	1,181	952	1,075 ✓	13%	305-7	RT-CH-120a.1	3, 12
Emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV)	Toneladas	92	114	121 ✓	6%	305-7	RT-CH-120a.1	3, 12
<b>Otras emisiones al aire totales</b>	<b>Toneladas</b>	<b>2,026</b>	<b>1,713</b>	<b>1,851 ✓</b>	<b>8%</b>	<b>305-7</b>	<b>RT-CH-120a.1</b>	<b>3, 12</b>
Extracción de agua total	1,000 m3	15,946	15,646	15,184 ✓	-3%	303-3	RT-CH-140a.1	6, 12
Descarga de agua total	1,000 m3	11,902	11,725	11,539 ✓	-2%	303-4	RT-CH-140a.1	6, 12
<b>Intensidad de extracción de agua</b>	<b>m<sup>3</sup>/tonelada</b>	<b>1.93</b>	<b>1.88</b>	<b>1.77 ✓</b>	<b>-6%</b>	<b>303-3</b>	<b>RT-CH-140a.1</b>	<b>6, 12</b>
Residuos no peligrosos totales	Toneladas	56,104	52,124	53,560 ✓	3%	306-3		12
Residuos peligrosos totales	Toneladas	13,251	7,593	5,875 ✓	-23%	306-3	RT-CH-150a.1	12
<b>Residuos totales</b>	<b>Toneladas</b>	<b>69,355</b>	<b>59,717</b>	<b>62,535 ✓</b>	<b>5%</b>	<b>306-3</b>		<b>12</b>
Porcentaje de residuos totales reciclados, reutilizados, recuperados	%	50%	52%	52% ✓	0%	306-3	RT-CH-150a.1	12
Porcentaje de residuos totales enviados a rellenos sanitarios	%	37%	38%	35% ✓	-3%	306-3		12
<b>Intensidad de residuos</b>	<b>Toneladas/tonelada</b>	<b>0.008</b>	<b>0.007</b>	<b>0.007 ✓</b>	<b>0%</b>	<b>306-3</b>		<b>12</b>

### Notas

- Interanual: Variación interanual (2021 vs. 2020)
- Las cifras con esta marca (✓) han sido revisadas por un tercero independiente



## Resumen de resultados ASG

Social	Unidades	2019	2020	2021	Interanual	GRI	SASB	ODS
<b>Empleados</b>								
Empleados totales	No.	22,123	21,688	22,350	3%	102-8		8
Contratistas	No.	2,649	3,727	4,045	11%	102-8		8
Mujeres en puestos gerenciales	%	19%	19%	22% ✓	3%	405-1		5
Capacitación de empleados	horas	522,243	377,996	380,315 ✓	1%	404-1		8
Horas de capacitación promedio	horas/año/empleador	23.61	17.43	17 ✓	-2%	404-1		8
<b>Seguridad (empleados y contratistas totales)</b>								
Tasa Total de Lesiones por Incidentes Laborales Registrables	TRIR	0.71	0.75	0.61 ✓	-19%	403-9	RT-CH-320a.1	3
Tasa de incidentes con tiempo perdido	LTIR	0.33	0.36	0.36 ✓	0%	403-9	RT-CH-320a.1	3
Tasa de severidad	SIR	6.62	11.58	6.90 ✓	-40%			3
Muertes	No.	1	1	2 ✓	100%	403-9	RT-CH-320a.1	3
<b>Inversión comunitaria</b>								
Donaciones totales	\$	2,888,737	2,546,331	2,003,493 ✓	-21%	413		2,4,6
Donaciones totales (efectivo)	%	54%	40%	78%* ✓	38%	413		2,4,6
Donaciones totales (en especie)	%	46%	60%	22% ✓	-38%	413		2,4,6
<b>Gobernanza</b>								
Mujeres directoras	Número (%)	3 (23%)	3 (21%)	3 (25%)	0 (4%)	405-1		5
Directores independientes	%	54%	64%	67%	3%	102-22		

### Notas

• Las tasas se calculan sobre la base de 200,000 horas

\* A partir de 2021, los datos de donaciones totales (efectivo) incluyen: iniciativas y mejoras comerciales relacionadas con la comunidad.



# Indicadores SASB

Las cifras con esta marca (✓) han sido revisadas por un tercero independiente.

## Normas de Contabilidad de la Sostenibilidad para Productos Químicos Versión 2018-10

Tema	Métrica contable	Código			
Emisiones de gases de efecto invernadero	Emisiones brutas globales de Alcance 1, porcentaje cubierto bajo regulaciones que limitan las emisiones.	RT-CH-110a.1			
		Unidad	2019	2020	2021 ✓
	Emisiones brutas globales de Alcance 1	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	645,300	603,969	624,317
Al menos 107,331 toneladas métricas o el 17% de las emisiones de Alcance 1 están cubiertas por regulación de limitación de emisiones. Para más detalles, consulte los datos sobre <a href="#">Emisiones Directas de GEI de Alcance 1 (GRI 305-1)</a> .					
	Debate sobre las estrategias a largo y corto plazo o el plan de gestión de las emisiones de Alcance 1, los objetivos de reducción de emisiones y el análisis del desempeño respecto de esos objetivos.	RT-CH-110a.2			
Con la ambición de lograr emisiones netas de carbono para Alcance 1 y 2 para 2050, y una reducción de las emisiones de GEI de Alcance 1+2 del 47% para el 2030 (objetivo en espera de ser presentado a la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia, y su posterior aprobación), junto con un objetivo de reducción de las emisiones de GEI de Alcance 2030 por desarrollar, estamos planeando impulsar la descarbonización en nuestro negocio a un ritmo constante. Las emisiones de Alcance 1 han reducido un 3% desde nuestra línea base del 2019. Las estrategias para lograr nuestro objetivo al 2030, incluyen:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimización de procesos para impulsar la eficiencia</li> <li>• Transicionar a energía baja en carbono y energía renovable</li> <li>• Exploración de oportunidades de inversión en captación de carbono e hidrógeno</li> </ul>					
Calidad del aire	Emisiones al aire de los siguientes contaminantes: (1) NOx (excepto N2O), (2) SOx, (3) compuestos orgánicos volátiles (COV) y (4) contaminantes peligrosos del aire (HAP)	RT-CH-120a.1			
		Unidades	2019	2020	2021 ✓
	NOx	Toneladas	753	647	655
	SOx	Toneladas	1,181	952	1,075
	COV	Toneladas	92	114	121
	Otras emisiones al aire totales	Toneladas	2,026	1,713	1,851
Para más detalles, consulte los datos sobre <a href="#">Emisiones al aire (GRI 305-7)</a> .					



Tema	Métrica contable	Código
Gestión de la energía	<b>(1) Energía consumida total, (2) porcentaje de electricidad de la red, (3) porcentaje renovable, (4) energía total autogenerada</b>	<b>RT-CH-130a.1</b>
Manejo del agua	<b>(1) Agua total extraída, (2) agua total consumida, porcentaje de cada una en regiones con estrés hídrico de línea base alto o extremadamente alto.</b>	<b>RT-CH-140a.1</b>
	Según nuestra evaluación actualizada para 2021 con la herramienta Aqueduct Version 3.0 del Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés), 41 de nuestras plantas se encuentran en zonas de estrés hídrico alto o extremadamente alto, lo que representa el 34% de nuestros sitios y el 47% de nuestra extracción total de agua.	
	Para más detalles, consulte los <a href="#">datos de Consumo de agua (GRI 303-3 a 303-5)</a> .	
		<b>% de sitios en áreas con estrés hídrico por grupo de negocio</b>
	<b>Marca</b>	
	Vestolit & Alphagary	41%
	Wavin	21%
	Netafim	72%
	Dura-Line	17%
	Koura	63%
	<b>Orbia</b>	<b>34%</b>
	<b>Número de incidentes de incumplimiento asociados con permisos, estándares y regulaciones sobre la calidad del agua.</b>	<b>RT-CH-140a.2</b>
	Ninguno en 2021. (Solo se incluyen aquellos que hayan resultado en sanciones de más de \$10,000 dólares).	
	<b>Descripción de los riesgos asociados al manejo del agua y discusión de las estrategias y prácticas para mitigar esos riesgos.</b>	<b>RT-CH-140a.3</b>
	En 2021, continuamos nuestro programa de evaluación de riesgos hídricos que abarca todo el espectro de riesgos de las cuencas hidrográficas (físicos, normativos y relacionados con la comunidad). Vestolit completó evaluaciones para todos los sitios de resinas en México y Colombia (representando el 42% del consumo de agua de Orbia localizado en zonas de estrés hídrico). Basado en lo anterior, se están analizando objetivos de agua basados en el contexto de cada sitio; desarrollando planes de mitigación de riesgos, evaluando fuentes alternativas de agua, e integrando riesgos hídricos en los procesos generales de riesgos.	



Tema	Métrica contable	Código		
Gestión de residuos peligrosos	<b>Cantidad de residuos peligrosos generados, porcentaje reciclado.</b>	<b>RT-CH-150a.1</b>		
		<b>Unidades</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
	Residuos peligrosos generados	Toneladas	13,251	7,593
	<b>Porcentaje reciclado</b>	<b>%</b>	<b>-</b>	<b>5%</b>
	Para más detalles, consulte los <a href="#">datos de Residuos generados (GRI 306-3 a 306-5)</a> .			
Relaciones con la comunidad	<b>Debate sobre los procesos de participación para gestionar los riesgos y las oportunidades asociados con los intereses de la comunidad.</b>	<b>RT-CH-210a.1</b>		
	<p>En Orbia, cumplimos nuestro propósito a través de soluciones de resiliencia que abordan los desafíos sociales y medioambientales más acuciantes del mundo. Al mismo tiempo, compartimos la responsabilidad de contribuir a mejorar la vida de las personas en las comunidades donde hacemos negocios. Nuestro enfoque se basa en aliviar las necesidades críticas urgentes, contribuyendo al mismo tiempo a fortalecer las comunidades mediante la colaboración, la asociación y la búsqueda de un impacto social positivo a largo plazo. Interactuamos con los representantes de los grupos de interés de nuestras comunidades para obtener información que nos ayude a responder a sus preocupaciones y expectativas. En concreto, interactuamos con comunidades locales cercanas a nuestras fábricas y también con ONG que representan intereses nacionales, regionales y mundiales más amplios relacionados con el desarrollo económico y las necesidades sociales o medioambientales. Nuestro objetivo es desarrollar contribuciones y asociaciones para ofrecer valor a largo plazo que beneficie a las comunidades y a la sociedad en general. Nuestras participaciones incluyen: asociaciones en programas para el impacto local; reuniones con ONG, líderes comunitarios y gobiernos locales para entender las necesidades e identificar los intereses comunes; foros académicos sobre innovación y desarrollo sostenible y participación en centros de investigación. Además, actualmente estamos desarrollando un conjunto de herramientas que ayudarán a nuestras operaciones a evaluar riesgos y mapear sus comunidades y grupos de interés para definir enfoques estratégicos para el involucramiento con grupos de interés. Se pueden encontrar ejemplos de estas actividades de involucramiento en diferentes secciones de nuestro Informe de Sostenibilidad 2021 – <a href="#">Comunidades Prósperas</a>.</p>			



Tema	Métrica contable	Código		
Salud y seguridad de la fuerza laboral	<b>(1) Tasas totales de lesiones por incidente registrable (TRIR) y (2) tasa de mortalidad de (a) empleados directos y (b) contratistas.</b>			<b>RT-CH-320a.1</b>
	<b>2019</b>			
		Empleados	Contratistas	<b>Total</b>
	Tasas totales de incidentes registrables (TRIR)	0.76	0.48	<b>0.71</b>
	Tasa de incidentes con tiempo perdido (LTIR)	0.36	0.20	<b>0.33</b>
	Tasa de mortalidad	0	0.019	<b>0.004</b>
	<b>2020</b>			
		Empleados	Contratistas	<b>Total</b>
	Tasas totales de incidentes registrables (TRIR)	0.77	0.63	<b>0.75</b>
	Tasa de incidentes con tiempo perdido (LTIR)	0.36	0.37	<b>0.36</b>
	Tasa de mortalidad	0.005	0	<b>0.004</b>
	<b>2021</b>			
		Empleados	Contratistas	<b>Total</b>
	Tasas totales de incidentes registrables (TRIR)	0.61 ✓	0.59 ✓	<b>0.61 ✓</b>
	Tasa de incidentes con tiempo perdido (LTIR)	0.36 ✓	0.3 ✓	<b>0.36 ✓</b>
Tasa de mortalidad	0.008 ✓	0 ✓	<b>0.007 ✓</b>	
Para más detalles, consulte los datos de las <a href="#">Tasas de lesiones (GRI 403-9)</a> .				



Tema	Métrica contable	Código
	<p><b>Descripción de iniciativas para evaluar, dar seguimiento y reducir la exposición de los empleados y trabajadores contratados a riesgos a largo plazo (crónicos) para la salud.</b></p> <p>Aspiramos a crear lugares de trabajo seguros en Orbia, con una comunidad de personas comprometidas con este objetivo y la implementación de todas nuestras políticas, estándares y marcos, apoyadas por procesos que les permitan hacerlo. De este modo, convertimos la seguridad en un hábito que se integra sistemáticamente en todo lo que hacemos. Ningún manual puede prever todas las contingencias, por lo que nos basamos en una mentalidad y una cultura de la seguridad para complementar los sistemas que tenemos establecidos. Aunque debemos seguir trabajando para alcanzar nuestra visión de cero lesiones, nos sentimos alentados por la notable reducción de los índices de incidentes en todo el negocio durante los últimos años.</p> <p>Los peligros relacionados con el trabajo son examinados mediante evaluaciones periódicas de riesgos de seguridad, en las que no hemos identificado ningún peligro significativo que suponga un riesgo de dolencia o enfermedad. Los casos de dolencia o enfermedad laboral notificados para 2021 no fueron asociados a riesgos específicos.</p> <p>Los peligros relacionados con el trabajo que suponen un riesgo de lesiones con consecuencias graves no se identifican específicamente como distintos de otros peligros. Todos los peligros laborales son abordados a través de evaluaciones de seguridad y los riesgos se minimizan mediante mejoras específicas en procedimientos, protocolos, formación y comunicaciones. Véase <a href="#">Salud y Seguridad</a> para más detalles.</p>	RT-CH-320a.2
<b>Diseño del producto para obtener eficiencia en la fase de uso</b>	<p><b>Ingresos de productos diseñados para obtener eficiencia de recursos en la fase de uso</b></p> <p><b>23%</b></p> <p>Esta cifra representa el porcentaje de ingresos procedentes del riego de precisión (reducción del agua, reducción de la contaminación del suelo), el manejo de las aguas pluviales (resiliencia climática para hacer frente a las inundaciones y al agotamiento de las aguas subterráneas); las soluciones de climatización de interiores (reducción de la energía); los propelentes médicos de bajo PCG (bajas emisiones de carbono); las soluciones de rehabilitación de tuberías sin zanja (menos emisiones y contaminación, longevidad, reducción de la pérdida de agua); resinas que conllevan una reducción del consumo de energía por parte de nuestros clientes; y las que prolongan el uso del producto, como FuturePath de Dura-Line. Esta cifra excluye los ingresos de los productos de Orbia fabricados con contenido reciclado, según la definición de SASB, aunque parte de los productos de algunas de las gamas mencionadas se fabrica con materias primas recicladas. Véase <a href="#">Informe de Soluciones Sostenibles de Orbia</a>.</p>	RT-CH-410a.1
<b>Seguridad y conservación medioambiental de productos químicos</b>	<p><b>(1) Porcentaje de productos que contienen sustancias peligrosas para la salud y el medio ambiente de las categorías 1 y 2 del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS, por sus siglas en inglés), (2) porcentaje de esos productos que se han sometido a una evaluación de riesgos.</b></p> <p>Actualmente, la información sobre este tema solo está disponible a nivel Orbia. La mayoría de los productos de Koura, Vestolit, Alphagary y Dura-Line han pasado por evaluaciones de riesgo. Estos negocios son los que consideramos de mayor riesgo. Wavin y Netafim son considerados de, significativamente, menor riesgo.</p>	RT-CH-410b.1
		<b>% en términos de ingresos</b>
	Productos que contienen sustancias restringidas en el Anexo XVII del Reglamento REACH	6% ✓
	Productos que contienen sustancias en la lista de candidatos de sustancias de preocupación (SVHC, por sus siglas en inglés) para autorización con más de 0.1% por peso	2% ✓
	% de productos que han pasado por una evaluación de riesgos por su impacto potencial en la salud humana y el medio ambiente	61% ✓



Tema	Métrica contable	Código
	<p><b>Debate sobre las estrategias para (1) gestionar productos químicos preocupantes y (2) desarrollar alternativas con impacto reducido en humanos y/o el medio ambiente.</b></p> <p><b>Enfoque de Gestión del Producto:</b> Cumplimos con estándares clave y estamos al nivel de las mejores prácticas. Nuestros grupos de negocio han contratado a especialistas para asegurar el cumplimiento total en todas nuestras operaciones y productos.</p> <p>En Alphagary se están llevando a cabo varias actividades para encontrar reemplazos viables a productos a base de ftalatos. Nuestro sitio de producción en Leominster es parte del Toxic Use Reduction Institute (TURI, por sus siglas en inglés). Véase <a href="#">Salud y Seguridad</a> para más detalles.</p>	
<b>Organismos genéticamente modificados</b>	<p><b>Porcentaje de productos por ingresos que contienen organismos genéticamente modificados (OGM).</b></p> <p>No aplicable. Ninguno de nuestros productos contiene OGM.</p>	<b>RT-CH-410c.1</b>
<b>Gestión del entorno legal y regulatorio</b>	<p><b>Debate sobre las posiciones corporativas relacionadas con regulaciones gubernamentales y/o propuestas de políticas que aborden factores medioambientales y sociales que afectan al sector.</b></p> <p>Algunos ejemplos de nuestros grupos de negocio incluyen:</p> <p>Koura es miembro activo del Global FACT (Forum for Advanced Climate Technologies), que promueve el desarrollo de propelentes y refrigerantes de bajo potencial de calentamiento junto a otros actores clave del mercado de los gases fluorados, como Arkema, Chemours y Honeywell. También son miembros de la Alliance for Responsible Atmospheric Policy.</p> <p>Los líderes de sostenibilidad de Wavin son muy activos en la TEPPFA en lo que respecta a iniciativas de economía circular e influyen en las políticas en torno a este tema en Europa. Wavin también participó activamente en la Cumbre de Adaptación Climática de 2021.</p> <p>Vestolit y Alphagary son miembros de la Asociación Colombiana de Plásticos (ACOPLASTICOS), que promueve el desarrollo sostenible en el sector mientras sirven como portavoces ante el gobierno y la sociedad para cumplir como los más altos estándares.</p> <p>En Estados Unidos, Vestolit es miembro activo de The Vinyl Institute, donde existen discusiones para promover impuestos que financien \$25 millones de dólares en infraestructura de reciclaje. Esta sería una iniciativa liderada y gestionada por la industria.</p>	<b>RT-CH-530a.1</b>





Tema	Métrica contable	Código	
Seguridad operativa, preparación y respuesta ante emergencias	<b>Control de incidentes de procesos de seguridad (PSIC, por sus siglas en inglés), Tasa total de incidentes de seguridad de procesos (PSTIR, por sus siglas en inglés) y Tasa de severidad de incidentes de procesos de seguridad (PSISR, por sus siglas en inglés).</b>	<b>RT-CH-540a.1</b>	
		<b>2020</b>	<b>2021</b>
	Incidentes Tier 1	7	9 ✓
	Incidentes Tier 2	8	7 ✓
<b>Notas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las cifras se refieren a empleados y contratistas en total</li> </ul>			
<p><b>Actualización del incidente del 2016 en el complejo Pajaritos:</b> El plan de remediación fue autorizado por las autoridades y completado en el 2020. Las conclusiones del programa de remediación fueron enviadas a las autoridades el 27 de agosto del 2020. A la fecha de este reporte, Orbia aún se encuentra en espera de respuesta de las autoridades (SEMARNAT), cuyos procesos se han retrasado por la pandemia del COVID-19. Todas las acciones requeridas por Orbia se concluyeron. Véase <a href="#">Salud y Seguridad</a> para más detalles en relación con nuestro progreso en medidas generales de seguridad.</p>			
	<b>Número de incidentes de transporte</b>	<b>RT-CH-540a.2</b>	
		<b>2020</b>	<b>2021</b>
	Incidentes de transporte	22	28
<p>Los datos de incidentes de transporte incluyen Vestolit, Alphagary, Koura y Wavin. Todos los procesos de transporte se realizan a través de contratistas. Un incidente resultó en lesiones para un tercero. Ningún incidente involucró material peligroso.</p>			

Métrica de la actividad	Código		
<b>Producción por segmento reportable</b>	<b>RT-CH-000.A</b>		
<b>Destacados de los negocios</b>	<b>Unidades</b>	<b>2020</b>	<b>2021 ✓</b>
Polymer Solutions	Toneladas	4,466,881	4,753,144
Building & Infrastructure	Toneladas	707,783	773,188
Precision Agriculture	Toneladas	159,518	163,208
Data Communications	Toneladas	252,266	274,213
Fluorinated Solutions	Toneladas	2,714,327	2,602,413
<b>Orbia</b>	<b>Toneladas</b>	<b>8,300,774</b>	<b>8,566,164</b>



# Índice de Contenidos GRI

## GRI 102

Las cifras con esta marca (✓) han sido revisadas por un tercero independiente.

Estándar GRI 102	Contenidos Generales 2016	Página/Respuesta
102-1	Nombre de la organización	Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.
102-2	Actividades, productos y servicios	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-3	Ubicación de la sede	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-4	Ubicación de las operaciones	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-5	Propiedad y forma jurídica	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-6	Mercados servidos	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-7	Tamaño de la organización	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-8	Información sobre los empleados	<a href="#">Página 93</a>
102-9	Cadena de suministro	<a href="#">Cadena de suministro</a>
102-10	Cambios significativos	Ninguno
102-11	Principio de precaución	<a href="#">Medio Ambiente</a>
102-12	Iniciativas externas	<a href="#">Comunidades prósperas</a>
102-13	Afiliación a asociaciones	<a href="#">Página 94</a>
102-14	Declaración de la gerencia	<a href="#">Mensaje de nuestro Presidente y CEO</a>
102-16	Valores, principios, estándares	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-18	Estructura de gobernanza	<a href="#">Gobierno corporativo y gestión de riesgos</a>
102-40	Lista de grupos de interés	<a href="#">Página 95</a>

Estándar GRI 102	Contenidos Generales 2016	Página/Respuesta
102-41	Acuerdos de negociación colectiva	<a href="#">Página 94</a>
102-42	Identificación y selección de grupos de interés	<a href="#">Página 95</a>
102-43	Participación de los grupos de interés	<a href="#">Página 95</a>
102-44	Temas y preocupaciones clave mencionados	<a href="#">Página 95</a>
102-45	Entidades incluidas	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-46	Contenidos del informe y coberturas de los temas	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-47	Lista de temas materiales	<a href="#">Resultados del Análisis de Materialidad</a>
102-48	Reexpresión de la información	Ninguno
102-49	Cambios en la elaboración de informes	Ninguno
102-50	Periodo objeto del informe	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-51	Fecha del último informe	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-52	Ciclo de elaboración de informes	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-53	Contacto	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-54	Elaboración del informe de conformidad con los estándares GRI	<a href="#">Sobre Orbia</a>
102-55	Índice de Contenidos GRI	<a href="#">Página 91</a>
102-56	Verificación externa	<a href="#">Databook ESG Orbia 2021 - página 44</a>



## Índice de Contenidos GRI: Estándares GRI 200, 300, 400

Tema Material	Estándar	Ítem	Descripción	Contenido
<b>Soluciones para la resiliencia</b>	Tema no relacionado con GRI		<a href="#">Soluciones sostenibles</a>	Todo
<b>Innovación</b>	Tema no relacionado con GRI		Informe de Sostenibilidad 2021	<a href="#">Ventures de alto impacto</a>
<b>Economía circular</b>	Tema no relacionado con GRI		Informe de Sostenibilidad 2021	<a href="#">Circularidad</a>
<b>Calidad y seguridad de los productos</b>	<b>GRI 416:</b> Salud y seguridad de los clientes	<b>416-1</b>	Evaluación de los impactos en la salud y seguridad	<a href="#">61% de nuestros productos han sido evaluados</a>
		<b>416-2</b>	Casos de incumplimiento relativos a los impactos en la salud y seguridad de los productos	Ninguno
<b>Emisiones de gases de efecto invernadero</b>	<b>GRI 302:</b> Energía 2016	<b>302-1</b>	Consumo energético dentro de la organización	<a href="#">Página 96</a>
		<b>302-3</b>	Intensidad energética	<a href="#">Página 97</a>
		<b>GRI 305:</b> Emisiones 2016	<b>305-1</b>	Emisiones directas de GEI (Alcance 1)
		<b>305-2</b>	Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2)	<a href="#">Página 97</a>
		<b>305-3</b>	Otras emisiones indirectas de GEI (Alcance 3)	<a href="#">Página 98</a>
		<b>305-4</b>	Intensidad de las emisiones de GEI	<a href="#">Página 98</a>
		<b>305-7</b>	Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y otras emisiones al aire	<a href="#">Página 98</a>
<b>Uso y descarga de agua</b>	<b>GRI 303:</b> Agua 2018	<b>303-1</b>	Interacción con el agua como recurso compartido	<a href="#">Agua</a>
		<b>303-2</b>	Gestión de los impactos relacionados con las descargas de agua	<a href="#">Agua</a>
		<b>303-3</b>	Extracción de agua	<a href="#">Página 99</a>
		<b>303-4</b>	Vertido de agua	<a href="#">Página 100</a>
		<b>303-5</b>	Consumo de agua	<a href="#">Página 101</a>
<b>Manejo de los residuos*</b>	<b>GRI 306: Residuos 2020</b>	<b>306-1</b>	Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos	<a href="#">Circularidad</a>
		<b>306-2</b>	Gestión de impactos significativos relacionados a residuos	<a href="#">Circularidad</a>
		<b>306-3</b>	Residuos generados	<a href="#">Página 101</a>
		<b>306-4</b>	Residuos no destinados a eliminación	<a href="#">Página 102</a>
		<b>306-5</b>	Residuos destinados a eliminación	<a href="#">Página 103</a>

\* Otros temas materiales, que no se encuentran entre los diez temas más materiales.



Tema Material	Estándar	Ítem	Descripción	Contenido
<b>Desarrollo, involucramiento y retención del talento</b>	<b>GRI 401:</b> Empleo	<b>401-1</b>	Nuevas contrataciones y rotación de personal	<a href="#">Página 104</a>
		<b>404-1</b>	Media de horas de formación al año por empleado	<a href="#">Página 105</a>
	<b>GRI 404:</b> Formación y enseñanza 2016	<b>404-2</b>	Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	<a href="#">Desarrollo</a>
		<b>404-3</b>	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	<a href="#">Desarrollo</a>
<b>Diversidad e igualdad de oportunidades*</b>	<b>GRI 405:</b> Diversidad e igualdad de oportunidades 2016	<b>405-1</b>	Diversidad en empleados y órganos de gobierno corporativo	<a href="#">Página 106</a>
		<b>405-2</b>	Equidad salarial por nivel y región	<a href="#">Página 107</a>
<b>Salud y seguridad</b>	<b>GRI 403:</b> Salud y seguridad ocupacional 2018	<b>403-1</b>	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	<a href="#">Salud y Seguridad</a>
		<b>403-2</b>	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	<a href="#">Salud y Seguridad</a>
		<b>403-3</b>	Servicios de salud en el trabajo	<a href="#">Salud y Seguridad</a>
		<b>403-4</b>	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	<a href="#">Salud y Seguridad</a>
		<b>403-5</b>	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	<a href="#">Salud y Seguridad</a>
		<b>403-6</b>	Fomento de la salud de los trabajadores	<a href="#">Salud y Seguridad</a>
		<b>403-7</b>	Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados mediante relaciones de negocios	<a href="#">Salud y Seguridad</a>
		<b>403-9</b>	Lesiones por incidentes laborales	<a href="#">Página 107</a>
		<b>403-10</b>	Dolencias y enfermedades laborales	<a href="#">Página 109</a>
		<b>Inversión en comunidades locales</b>	<b>GRI 413:</b> Comunidades locales 2016	<b>413-1</b>
<b>GRI 203:</b> Impactos económicos indirectos 2016	<b>203-1</b>		Inversiones en infraestructura	<a href="#">Página 82</a>
<b>Comportamiento ético y cumplimiento*</b>	<b>GRI 205:</b> Anticorrupción 2016	<b>205-2</b>	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	<a href="#">Ética y cumplimiento</a>
	<b>GRI 307:</b> Cumplimiento medioambiental 2016	<b>307-1</b>	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	<a href="#">Página 103</a>

\* Otros temas materiales, que no se encuentran entre los diez temas más materiales.



## GRI 102-8 Información sobre los empleados

Empleados por región y sexo	2019				2020				2021		
	Mujeres	Hombres	No declarado	Total	Mujeres	Hombres	No declarado	Total	Mujeres	Hombres	Total
EE.UU. Y CANADÁ	266	1,488	55	<b>1,809</b>	305	1,636	14	<b>1,955</b>	383	1,818	<b>2,201</b>
AMÉRICA LATINA	1,871	8,896	7	<b>10,774</b>	1,780	8,651	6	<b>10,437</b>	2,007	8,687	<b>10,694</b>
EUROPA	1,246	5,044	25	<b>6,315</b>	1,242	4,940	7	<b>6,189</b>	1,306	5,054	<b>6,390</b>
AMEA	446	2,748	31	<b>3,225</b>	459	2,636	12	<b>3,107</b>	500	2,595	<b>3,095</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3,829</b>	<b>18,176</b>	<b>118</b>	<b>22,123</b>	<b>3,786</b>	<b>17,863</b>	<b>39</b>	<b>21,688</b>	<b>4,196</b>	<b>18,154</b>	<b>22,350</b>

Empleados por contrato	2019				2020				2021		
	Mujeres	Hombres	No declarado	Total	Mujeres	Hombres	No declarado	Total	Mujeres	Hombres	Total
Jornada completa	3,599	17,985	173	<b>21,702</b>	3,582	17,707	118	<b>21,328</b>	3,935	17,971	<b>21,947</b>
Media jornada	230	191	2	<b>421</b>	204	156	0	<b>360</b>	220	183	<b>403</b>
<b>% Jornada completa</b>				<b>98%</b>				<b>98%</b>			<b>98%</b>
% Permanentes	3,634	17,654	174	<b>21,406</b>	3,621	17,336	118	<b>20,994</b>	3,940	17,503	<b>21,443</b>
Temporales	195	522	1	<b>717</b>	165	527	0	<b>694</b>	256	651	<b>907</b>
<b>% Permanentes</b>				<b>97%</b>				<b>97%</b>			<b>96%</b>

Trabajadores que no están en nómina	EE.UU. Y CANADÁ	AMÉRICA LATINA	EUROPA	AMEA	TOTAL
<b>2019</b>	97	1,141	273	1,138	2,649
<b>2020</b>	112	2,174	434	1,007	3,727
<b>2021</b>	77	2,156	620	1,192	4,045
<b>% en 2021</b>	<b>2%</b>	<b>53%</b>	<b>15%</b>	<b>30%</b>	<b>18%</b>



## GRI 102-13 Afiliación a asociaciones

Las siguientes son las principales asociaciones globales o regionales de las que somos miembros o que apoyamos de forma significativa. Hay varias afiliaciones adicionales que mantenemos a nivel de cada país.

Marca	Nombre de la organización	País
Koura	Global Forum for Advanced Climate Technologies (FACT)	Estados Unidos
Koura & Vestolit	Asociación Nacional de la Industria Química AC (ANIQ)	México
Koura & Vestolit	Acoplásticos	Colombia
Vestolit	The Vinyl Institute (VI)	Estados Unidos
Vestolit	European Council of Vinyl Manufacturers (ECVM) VinylPlus	Unión Europea
Wavin	The European Plastic Pipes and Fittings Association (TEPPFA)	Unión Europea
Wavin	British Plastics Federation (BPF)	Reino Unido
Wavin	Asociación Mexicana de Industrias Plásticas A.C. (AMITUP)	México
Netafim	Irrigation Association	Estados Unidos
Netafim	Israel Export Institute	Israel
Netafim	Sustainable Agriculture Initiative (SAI) Platform	Global
Dura-Line	Fibra al hogar - Consejo de Europa (FTTH, por sus siglas en inglés)	Unión Europea
Dura-Line	Plastic Pipe Institute (PPI)	Estados Unidos

## GRI 102-41 Acuerdos de negociación colectiva

Empleados con acuerdos de negociación colectiva	EE.UU. Y CANADÁ	AMÉRICA LATINA	EUROPA	AMEA	TOTAL
2019	21	7,689	4,588	128	<b>12,426</b>
2020	-	6,308	3,371	152	<b>9,831</b>
2021	0	6,526	2,849	129	<b>9,504</b>
<b>% en 2021</b>	<b>0%</b>	<b>68%</b>	<b>30%</b>	<b>1%</b>	<b>41%</b>

El guion significa que no se disponía de información. No indica que no haya empleados.



## GRI 102-42 Identificación y selección de grupos de interés

## GRI 102-43 Participación de los grupos de interés

## GRI 102-44 Temas y preocupaciones clave mencionados

Los grupos de interés son grupos o individuos que se ven afectados o influenciados por las operaciones de nuestro negocio. Interactuamos con representantes de una amplia variedad de grupos de interés a fin de obtener mayores conocimientos que nos ayudarán a minimizar el riesgo para nuestro negocio, entender y beneficiarnos de las oportunidades existentes y abordar las inquietudes

y expectativas de los grupos de interés. Nuestras consultas regulares con los grupos de interés han influido en el desarrollo de nuestra estrategia de sostenibilidad y de los asuntos prioritarios de sostenibilidad. Promovimos la participación activa para definir nuestros temas materiales en 2019, como se describe en los [Resultados del Análisis de Materialidad](#).

Quién	Qué	Cómo
<b>Clientes</b>	Miles de clientes en todo el mundo en diversos sectores de negocio.	Servicio al cliente, calidad y cumplimiento, precios competitivos, eficiencia general de la cadena de valor.
<b>Empleados</b>	Más de 22,000 empleados directos en nuestros negocios alrededor del mundo.	Desarrollo profesional, prestaciones y remuneraciones justas, salud y seguridad en el lugar de trabajo y trabajo satisfactorio.
<b>Inversionistas</b>	Accionistas actuales e inversionistas institucionales, analistas de inversión y bolsa de valores.	Retorno de inversión mediante un crecimiento constante y sostenible, un gobierno corporativo sólido y transparencia.
<b>Comunidades, ONG y ámbito académico</b>	Comunidades locales cerca de nuestras plantas y ONGs nacionales, regionales y mundiales con intereses relacionados con el desarrollo económico y las necesidades sociales o medioambientales.	Contribución y asociación a largo plazo para ofrecer valor que beneficie a las comunidades y las sociedades en general, participación para entender las necesidades de la comunidad y su receptividad, así como defender los derechos humanos.
<b>Proveedores y Distribuidores</b>	Una amplia gama de miles de proveedores en todos nuestros sectores de negocio en varios países.	Asociaciones comerciales a largo plazo, trato justo, oportunidades para diversos proveedores, negociaciones justas y abiertas.
<b>Reguladores</b>	Gobiernos nacionales, consejos regionales y municipios locales en todos los países en los que operamos.	Relaciones de confianza basadas en una conducta de cumplimiento y ética, y respeto por los derechos humanos; transparencia y elaboración de informes oportunos; colaboración para impulsar políticas públicas.



## GRI 302-1 Consumo energético dentro de la organización

Energía	Unidades	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Gas natural	MWh	2,526,510	2,450,339	2,471,052	2,519,303	2,512,007	2,695,655	7%
Gasolina	MWh	7,821	12,394	12,874	10,324	9,174	9,862	8%
Diésel	MWh	60,467	78,805	78,895	98,929	75,539	82,565	9%
Gases derivados del GLP	MWh	113,434	112,891	136,741	130,179	106,963	124,689	17%
Carbón mineral	MWh	192,298	198,269	183,184	169,816	127,836	73,953	-42%
Electricidad renovable generada	MWh	-	-	-	1,773	3,587	2,347	-35%
Biocombustibles	MWh	-	-	-	696	765	859	12%
<b>Total Alcance 1 - Energía</b>	<b>MWh</b>	<b>2,900,530</b>	<b>2,852,698</b>	<b>2,882,746</b>	<b>2,931,020</b>	<b>2,835,871</b>	<b>2,989,931</b>	<b>5%</b>
Electricidad comprada	MWh	2,445,311	2,457,173	2,723,899	2,580,558	2,486,917	2,590,547	4%
Electricidad renovable comprada	MWh	-	-	55,737	81,890	130,983	169,451	29%
<b>Alcance 2 - Energía (electricidad)</b>	<b>MWh</b>	<b>2,445,311</b>	<b>2,457,173</b>	<b>2,723,899</b>	<b>2,662,448</b>	<b>2,617,900</b>	<b>2,759,998</b>	<b>5%</b>
Alcance 2 - Energía (enfriamiento, calefacción, vapor)	MWh	N/A	N/A	N/A	1,863,068	1,739,921	1,794,811	3%
<b>Consumo de energía total</b>	<b>MWh</b>	<b>5,345,841</b>	<b>5,309,871</b>	<b>5,606,645</b>	<b>7,456,536</b>	<b>7,193,692</b>	<b>7,544,740</b>	<b>5%</b>

### Notas

- La información por la compra de energía para enfriamiento, calentamiento y vapor está disponible desde el 2019
- Los datos del grupo de negocio Precision Agriculture (Netafim) se incluyeron por primera vez en el 2018
- Un guión significa que la información no está disponible. No indica que el consumo sea cero
- La electricidad renovable comprada no se informó por separado en nuestro informe de 2018. Este valor se incluyó en la electricidad comprada
- El consumo de energía total se indica como energía bruta
- Los gases derivados del GLP contienen butano, propano y GLP

Resumen del consumo de energía	Unidades	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Alcance 1 - Energía	MWh	2,900,530	2,852,698	2,882,746	2,931,020	2,835,871	2,989,931	5%
Alcance 2 - Energía (electricidad)	MWh	2,445,311	2,457,173	2,723,899	2,662,448	2,617,900	2,759,998	5%
Alcance 2 - Energía (enfriamiento, calor, vapor)	MWh	N/A	N/A	N/A	1,863,068	1,739,921	1,794,811	3%
<b>Consumo de energía total</b>	<b>MWh</b>	<b>5,345,841</b>	<b>5,309,871</b>	<b>5,606,645</b>	<b>7,456,536</b>	<b>7,193,692</b>	<b>7,544,740</b>	<b>5%</b>

Consumo neto de energía	Unidades	2020	2021
Consumo bruto de energía	MWh	7,193,692	7,547,087
Energía vendida	MWh	277,836	284,726
<b>Consumo neto de energía</b>	<b>MWh</b>	<b>6,915,854</b>	<b>7,262,362</b>

### Notas

- Los sistemas para captar la energía vendida están en funcionamiento desde 2020





## GRI 302-3 Intensidad energética

	Unidades	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Total Alcance 1 - Energía	MWh/tonelada	0.68	0.64	0.61	0.36	0.34	0.35	3%
Alcance 2 - Energía (electricidad)	MWh/tonelada	0.58	0.55	0.58	0.32	0.32	0.32	0%
Alcance 2 - Energía (enfriamiento, calefacción, vapor)	MWh/tonelada	-	-	-	0.23	0.21	0.21	0%
<b>Energía total</b>	<b>MWh/tonelada</b>	<b>1.26</b>	<b>1.19</b>	<b>1.19</b>	<b>0.90</b>	<b>0.87</b>	<b>0.88</b>	<b>1%</b>

### Notas

• En 2019, pasamos a una nueva metodología de cálculo de las intensidades, tal y como solicitaron los principales grupos de interés. Las cifras de 2019 muestran las intensidades según las toneladas de producto fabricado (incluida la producción de materiales intermedios). En años anteriores, las

intensidades se calculaban principalmente en función de las toneladas vendidas, siempre inferiores a las fabricadas. Por lo tanto, a partir de 2019, las cifras de intensidad de energía, emisiones de GEI, agua y residuos no son directamente comparables con las de años anteriores, aunque son

un reflejo más cercano de nuestro impacto real. Los datos contemplan el consumo bruto de energía

## GRI 305-1 Emisiones directas de GEI (Alcance 1)

## GRI 305-2 Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2)

Emisiones de gases de efecto invernadero	Unidades	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Alcance 1 - GEI (energía)	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	613,004	587,487	589,078	588,002	547,669	565,790	3%
Alcance 1 - GEI (proceso)	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	-	-	-	57,298	56,300	58,526	4%
Alcance 2 - GEI (electricidad)	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	1,061,637	1,173,202	1,215,035	1,046,742	965,325	865,820	-10%
Alcance 2 - GEI (enfriamiento, calefacción, vapor)	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	-	-	-	307,493	297,100	314,975	6%
<b>Total Alcance 1 y Alcance 2</b>	<b>Toneladas de CO<sub>2</sub>e</b>	<b>1,674,641</b>	<b>1,760,689</b>	<b>1,804,113</b>	<b>1,999,535</b>	<b>1,866,394</b>	<b>1,805,112</b>	<b>-3%</b>

Emisiones de GEI: Mercado vs. unidades basadas en	Unidades	2020		2021 ✓	
		Cifras basadas en el mercado	Unidades basadas en	Cifras basadas en el mercado	Unidades basadas en
Alcance 2 (electricidad comprada)	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	965,325	1,088,758	865,820	1,024,656
Alcance 2 (enfriamiento, calefacción, vapor)	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	297,100	297,100	314,975	314,975
<b>Total Alcance 2</b>	<b>Toneladas de CO<sub>2</sub>e</b>	<b>1,262,425</b>	<b>1,385,858</b>	<b>1,180,795</b>	<b>1,339,631</b>

### Notas

• Los factores de emisión de Alcance 1 para combustibles y gases usan DEFRA 2019 y EPA 2018

• Factores de emisión del Alcance 2 para refrigeración, calefacción y uso de vapor proporcionados por nuestros proveedores. Cuando estos no están disponibles, se utilizan los factores EPA

• Las emisiones de Alcance 2 se basan en el mercado a partir de 2019, pero para años anteriores se basan en la ubicación

• Los factores de emisión de la electricidad de Alcance 2 basados en el mercado proceden de los datos de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) en su versión 2021 cuando no se dispone de factores de emisión de los proveedores

• Nuestro inventario aún no contempla factores de emisión residual. Sin embargo, el 71% de nuestras emisiones de alcance 2 se calcula con factores de emisión de los proveedores

• Las emisiones de Alcance 2 basadas en la ubicación utilizan datos de la AIE versión 2021 para todos los sitios excepto México, donde se usaron los de CRE en su versión 2020

• Los datos correspondientes a los Alcances 1 y 2 de 2019 han sido actualizados para que incluyan las emisiones de procesos no relacionadas con la energía en el Alcance 1 y la calefacción, el vapor y el enfriamiento adquiridos en el Alcance 2. Este cambio repercute en las intensidades



## GRI 305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (Alcance 3)

Categoría	Unidades	2019	2020	2021 ✓
Actividades <i>upstream</i> (Cat 1 – 7)	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	6,006,000	6,026,000	6,221,000
Categoría 11: Uso de productos vendidos	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	26,499,000	25,964,000	23,158,000
Categoría 12: Tratamiento al final de su vida útil de productos vendidos	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	56,882,000	52,841,000	52,514,000
Actividades <i>downstream</i> (Cat 8, 9,15)	Toneladas de CO <sub>2</sub> e	546,000	546,000	546,000
<b>Total Alcance 3</b>	<b>Toneladas de CO<sub>2</sub>e</b>	<b>89,933,000</b>	<b>85,377,000</b>	<b>82,439,000</b>

### Notas

- Las nuevas cifras reflejan mejoras en la integridad de nuestro inventario de Alcance 3
- Las emisiones relevantes de categoría 11 y 12 se basan en los factores AR4 GWP del IPCC
- Orbia no es un arrendador y no opera franquicias, por lo que las categorías 13 y 14 no son aplicables
- Se ha determinado que los considerables esfuerzos necesarios para calcular las emisiones de categoría 10 no son rentables
- Para obtener más detalles sobre la metodología, consulte nuestra [respuesta al Cambio Climático de CDP](#)

## GRI 305-4 Intensidad de las emisiones de GEI

	Unidades	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Alcance 1	Toneladas de CO <sub>2</sub> e/tonelada	0.14	0.13	0.13	0.08	0.07	0.07	0%
Alcance 2	Toneladas de CO <sub>2</sub> e/tonelada	0.25	0.26	0.26	0.16	0.15	0.14	-7%
<b>Total Alcance 1 y Alcance 2</b>	<b>Toneladas de CO<sub>2</sub>e/tonelada</b>	<b>0.39</b>	<b>0.39</b>	<b>0.38</b>	<b>0.24</b>	<b>0.22</b>	<b>0.21</b>	<b>-5%</b>

### Notas

- Véase la nota sobre el cálculo de las intensidades en GRI 302-3
- Los datos correspondientes a los Alcances 1 y 2 de 2019 han sido actualizados para que incluyan las emisiones de procesos no relacionadas con la energía en el Alcance 1 y la calefacción, el vapor y el enfriamiento adquiridos en el Alcance 2. Este cambio repercute en las intensidades

## GRI 305-7 Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y otras emisiones al aire

	Unidades	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
NOx	Toneladas	760	779	689	753	647	655	1%
SOx	Toneladas	1,309	1,257	1,355	1,181	952	1,075	13%
COV	Toneladas	0	83	108	92	114	121	6%
<b>Otras emisiones al aire totales</b>	<b>Toneladas</b>	<b>2,069</b>	<b>2,119</b>	<b>2,152</b>	<b>2,026</b>	<b>1,713</b>	<b>1,851</b>	<b>8%</b>

### Notas

- Los COV a partir de 2020 incluirán los datos de nuestra planta de Marl (Vestolit), extrapolados a partir de los datos históricos y de producción



## GRI (2018) 303-3 Extracción de agua por tipo de fuente

Fuente	Unidades	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Aguas superficiales (incluida el agua de lluvia)	1,000 m <sup>3</sup>	8,171	8,670	8,262	9,843	9,315	9,253	-1%
Agua subterránea	1,000 m <sup>3</sup>	4,937	5,178	5,341	4,861	5,163	4,703	-9%
Agua de terceros (municipal)	1,000 m <sup>3</sup>	2,895	2,480	2,150	1,242	1,168	1,228	5%
<b>Extracción de agua total</b>	<b>1,000 m<sup>3</sup></b>	<b>16,003</b>	<b>16,328</b>	<b>15,753</b>	<b>15,946</b>	<b>15,646</b>	<b>15,184</b>	<b>-3%</b>
<b>Intensidad de extracción de agua</b>	<b>m<sup>3</sup>/tonelada</b>	<b>3.76</b>	<b>3.66</b>	<b>3.35</b>	<b>1.93</b>	<b>1.88</b>	<b>1.77</b>	<b>-6%</b>

## GRI (2018) 303-3 Extracción de agua en zonas con estrés hídrico

	Unidades	2019	2020	2021	Cambio en 2021	
Estrés hídrico alto a extremadamente alto (40%->80%)	Agua superficial	1,000 m <sup>3</sup>	5,029	4,825	4,541	-6%
	Agua subterránea	1,000 m <sup>3</sup>	2,106	2,497	2,133	-15%
	Municipal	1,000 m <sup>3</sup>	281	199	224	13%
	Aguas residuales de terceros	1,000 m <sup>3</sup>	0	156	211	36%
	<b>Total</b>	<b>1,000 m<sup>3</sup></b>	<b>7,416</b>	<b>7,677</b>	<b>7,110</b>	<b>-7%</b>
Estrés hídrico medio o bajo (<40%)	Agua superficial	1,000 m <sup>3</sup>	4,814	4,490	4,712	5%
	Agua subterránea	1,000 m <sup>3</sup>	2,753	2,666	2,571	-4%
	Municipal	1,000 m <sup>3</sup>	960	813	792	-3%
	<b>Total</b>	<b>1,000 m<sup>3</sup></b>	<b>8,527</b>	<b>7,969</b>	<b>8,075</b>	<b>1%</b>
<b>Total</b>	<b>1,000 m<sup>3</sup></b>	<b>15,946</b>	<b>15,646</b>	<b>15,184</b>	<b>-3%</b>	



## GRI (2018) 303-4 Vertido de aguas en función de su calidad y destino

Destino	Unidades	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Agua superficial	1,000 m <sup>3</sup>	9,408	8,036	7,670	-5%
Agua de mar	1,000 m <sup>3</sup>	-	1,339	1,448	8%
Agua subterránea	1,000 m <sup>3</sup>	14	7	11	53%
De terceros (municipal)	1,000 m <sup>3</sup>	2,481	2,343	2,411	3%
<b>Descarga de agua total</b>	<b>1,000 m<sup>3</sup></b>	<b>11,902</b>	<b>11,725</b>	<b>11,539</b>	<b>-2%</b>

Calidad de la descarga de agua	Unidades	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Sólidos suspendidos totales (TSS)	Toneladas	131	151	138	-8%
Demanda química de oxígeno (DQO)	Toneladas	378	403	481	19%
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	Toneladas	87	129	152	18%
Carbono orgánico total (COT)	Toneladas	120	142	162	14%
<b>Sólidos totales</b>	<b>Toneladas</b>	<b>716</b>	<b>826</b>	<b>933</b>	<b>13%</b>

### Notas

- La calidad de las aguas residuales se rige estrictamente por las regulaciones locales, y existen parámetros establecidos específicamente para cada cuenca. Las operaciones de Orbia cumplen con estas regulaciones locales. Por lo tanto, la calidad de la descarga de aguas residuales solo se aplica a las plantas químicas

## GRI (2018) 303-4 Vertido de agua en zonas con estrés hídrico

	Unidades	2019	2020	2021	Cambio en 2021	
Estrés hídrico alto a extremadamente alto (40%->80%)	Agua superficial	1,000 m <sup>3</sup>	3,314	3,375	3,155	-7%
	Agua subterránea	1,000 m <sup>3</sup>	6	0	0	NA
	Aguas residuales	1,000 m <sup>3</sup>	573	509	540	6%
	<b>Total</b>	<b>1,000 m<sup>3</sup></b>	<b>3,893</b>	<b>3,884</b>	<b>3,695</b>	<b>-5%</b>
Estrés hídrico medio o bajo (<40%)	Agua superficial	1,000 m <sup>3</sup>	6,094	4,661	4,515	-3%
	Agua de mar	1,000 m <sup>3</sup>	-	1,339	1,448	8%
	Agua subterránea	1,000 m <sup>3</sup>	8	7	10	50%
	Aguas residuales	1,000 m <sup>3</sup>	1,907	1,834	1,871	2%
	<b>Total</b>	<b>1,000 m<sup>3</sup></b>	<b>8,009</b>	<b>7,841</b>	<b>7,845</b>	<b>0%</b>
<b>Total</b>	<b>1,000 m<sup>3</sup></b>	<b>11,902</b>	<b>11,725</b>	<b>11,539</b>	<b>-2%</b>	



## GRI (2018) 303-5 Consumo de agua

Balance de agua	Unidades	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Agua extraída	1,000 m <sup>3</sup>	15,946	15,646	15,184	-3%
Agua descargada	1,000 m <sup>3</sup>	11,902	11,725	11,539	-2%
<b>Agua consumida</b>	<b>1,000 m<sup>3</sup></b>	<b>4,044</b>	<b>3,920</b>	<b>3,645</b>	<b>-7%</b>
% Agua descargada	%	75%	75%	76%	1%

### Notas

- Actualmente no está disponible el detalle desglosado de la calidad del agua (agua dulce u otras)

## GRI (2020) 306-3 Residuos generados

		Unidades	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Residuos relacionados a procesos	Residuos peligrosos	Toneladas	13,251	7,593	5,875	-23%
	Residuos no peligrosos	Toneladas	56,104	52,124	53,560	3%
Residuos de proyectos especiales	Residuos peligrosos	Toneladas	-	-	143	NA
	Residuos no peligrosos	Toneladas	-	-	2,958	NA
<b>Residuos totales</b>		<b>Tonelada</b>	<b>69,355</b>	<b>59,717</b>	<b>62,535</b>	<b>5%</b>
<b>Intensidad de residuos</b>		<b>Toneladas/tonelada</b>	<b>0.008</b>	<b>0.007</b>	<b>0.007</b>	<b>0%</b>

### Notas

- Los valores representan los residuos eliminados.
- Véase la nota sobre el cálculo de las intensidades en GRI 302-3
- El desglose de los residuos por composición no está disponible
- Desde el 2021, los residuos de proyectos especiales se reportan por separado. Residuos de proyectos especiales se refieren a actividades que no se relacionan de manera tradicional con los procesos de producción, como la construcción, demolición, remoción de suelos, etc.



## GRI (2020) 306-4 Residuos no destinados a eliminación

	Unidades	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Residuos peligrosos					
Preparación para la reutilización	Toneladas	303	227	224	-1%
Reciclaje	Toneladas	2,122	184	161	-12%
Recuperación	Toneladas	3,634	3,303	2,303	-30%
Incineración con recuperación de energía	Toneladas	-	-	877	NA
Residuos de proyectos especiales	Toneladas	-	-	-	NA
<b>Total</b>	<b>Toneladas</b>	<b>6,059</b>	<b>3,714</b>	<b>3,565</b>	<b>-4%</b>
Residuos no peligrosos					
Preparación para la reutilización	Toneladas	6,064	4,881	4,835	-1%
Reciclaje	Toneladas	20,973	19,979	22,555	13%
Recuperación	Toneladas	2,001	2,476	2,739	11%
Incineración con recuperación de energía	Toneladas	-	-	2,717	NA
Residuos de proyectos especiales	Toneladas	-	-	977	NA
<b>Total</b>	<b>Toneladas</b>	<b>29,038</b>	<b>27,336</b>	<b>33,823</b>	<b>El 24%</b>
<b>Residuos totales no destinados a eliminación</b>	<b>Toneladas</b>	<b>35,097</b>	<b>31,050</b>	<b>37,388</b>	<b>20%</b>

### Notas

- Los valores indicados en la recuperación incluyen una parte de los residuos incinerados con recuperación de energía. A partir de 2021, esta data está desglosada
- Orbia considera la incineración con recuperación de energía como un método de desviación, alineado a nuestra definición de Cero Residuos a Rellenos Sanitarios



## GRI (2020) 306-5 Residuos destinados a eliminación

	Unidades	2019	2020	2021 ✓	Cambio en 2021
Residuos peligrosos					
Incineración sin recuperación de energía	Toneladas	1,284	2,660	1,335	-50%
Relleno sanitario	Toneladas	1,599	798	717	-10%
Otros	Toneladas	4,309	420	257	-39%
Residuos de proyectos especiales	Toneladas	-	-	143	NA
<b>Total</b>	<b>Toneladas</b>	<b>7,192</b>	<b>3,878</b>	<b>2,452</b>	<b>-37%</b>
Residuos no peligrosos					
Incineración sin recuperación de energía	Toneladas	1,654	1,716	421	-75%
Relleno sanitario	Toneladas	24,485	22,031	19,663	-11%
Otros	Toneladas	926	1,041	630	-40%
Residuos de proyectos especiales	Toneladas	-	-	1,980	NA
<b>Total</b>	<b>Toneladas</b>	<b>27,065</b>	<b>24,788</b>	<b>22,694</b>	<b>-8%</b>
<b>Residuos totales destinados a eliminación</b>	<b>Toneladas</b>	<b>34,257</b>	<b>28,666</b>	<b>25,139</b>	<b>-12%</b>

## GRI (2016) 307-1 Incumplimiento de la legislación y normativa medioambiental

	Unidades	2019	2020	2021 ✓
Incumplimientos de la legislación y normativa ambiental	Número	0	0	0
Multas y sanciones relacionadas con dichas infracciones	USD	0	0	0

### Notas

- Solo se incluyen incumplimientos que hayan resultado en penalizaciones o multas superiores a \$10,000 dólares



## GRI 401-1 Nuevas contrataciones y rotación de personal

Resumen de nuevas contrataciones de empleados	2021		
	Mujeres	Hombres	Total
< 30 años	398	1,456	<b>1,854</b>
30 - 50 años	560	1,656	<b>2,216</b>
> 50 años	73	338	<b>411</b>
<b>Todas las nuevas contrataciones</b>	<b>1,031</b>	<b>3,450</b>	<b>4,481</b>
<b>Porcentaje de nuevas contrataciones</b> (sobre el número de empleados al final del año)	<b>EI 23%</b>	<b>77%</b>	<b>100%</b>

Resumen de rotación de personal	2021		
	Mujeres	Hombres	Total
< 30 años	168	921	<b>1,089</b>
30 - 50 años	357	1,456	<b>1,813</b>
> 50 años	99	657	<b>756</b>
<b>Todas las bajas</b>	<b>624</b>	<b>3,034</b>	<b>3,658</b>
<b>Porcentaje de rotación de personal</b> (sobre el número de empleados al final del año)	<b>17%</b>	<b>83%</b>	<b>-</b>

Nuevas contrataciones de empleados por sexo y región	2021		
	Mujeres	Hombres	Total
EE.UU. Y CANADÁ	167	710	<b>877</b>
AMÉRICA LATINA	545	1,370	<b>1,915</b>
EUROPA	187	751	<b>938</b>
AMEA	132	619	<b>751</b>
<b>Todas las nuevas contrataciones</b>	<b>1,031</b>	<b>3,450</b>	<b>4,481</b>
<b>Porcentaje por sexo</b>	<b>EI 23%</b>	<b>77%</b>	<b>100%</b>

Resumen de rotación de personal	2021		
	Mujeres	Hombres	Total
Tasa de rotación voluntaria	2%	7%	<b>9%</b>
Tasa de rotación involuntaria	1%	7%	<b>8%</b>
<b>Total</b>	<b>3%</b>	<b>14%</b>	<b>17%</b>

### Notas

- Las tasas de voluntariedad/involuntariedad se calculan sobre el total de la fuerza laboral de la empresa





Bajas de empleados por edad y región	2021			Total
	< 30 años	30 - 50 años	> 50 años	
EE.UU. Y CANADÁ	195	289	130	<b>614</b>
AMÉRICA LATINA	459	783	254	<b>1,496</b>
EUROPA	146	361	280	<b>787</b>
AMEA	289	380	92	<b>761</b>
<b>Todas las bajas</b>	<b>1,089</b>	<b>1,813</b>	<b>756</b>	<b>3,658</b>
<b>Porcentaje por edad</b>	<b>30%</b>	<b>49%</b>	<b>21%</b>	<b>100%</b>

Bajas de empleados por sexo y región	2021		Total
	Mujeres	Hombres	
EE.UU. Y CANADÁ	94	520	<b>614</b>
AMÉRICA LATINA	301	1,195	<b>1,496</b>
EUROPA	140	647	<b>787</b>
AMEA	89	672	<b>761</b>
<b>Todas las bajas</b>	<b>624</b>	<b>3,034</b>	<b>3,658</b>
<b>Porcentaje por sexo</b>	<b>17%</b>	<b>83%</b>	<b>100%</b>

## GRI 404-1 Media de horas de formación al año por empleado

Formación de empleados por categoría (horas)	2019	2020	2021 ✓
Gerentes y empleados profesionales	211,826	167,546	204,676
Otros empleados	310,416	210,450	175,639
<b>Todas las horas de formación</b>	<b>522,243</b>	<b>377,996</b>	<b>380,315</b>
<b>Media de horas por empleado al año</b>	<b>23.61</b>	<b>17.43</b>	<b>17</b>



## GRI 405-1 Diversidad en empleados y órganos de gobierno corporativo

Empleados por nivel y edad	Edad	2019	2020	2021
Gerentes	< 30 años	94	72	87
	30 - 50 años	1,548	1,553	1,670
	> 50 años	732	766	839
Empleados profesionales	< 30 años	1,636	1,301	1,146
	30 - 50 años	4,702	5,004	4,623
	> 50 años	1,449	1,600	1,503
Otros empleados	< 30 años	2,649	2,155	2,503
	30 - 50 años	6,271	6,476	6,979
	> 50 años	2,617	2,761	2,913
Todos los empleados	< 30 años	4,379	3,528	3,736
	30 - 50 años	12,521	13,033	13,274
	> 50 años	4,798	5,127	5,253
<b>Todos los empleados por edad como porcentaje del total de empleados</b>	<b>&lt; 30 años</b>	<b>20%</b>	<b>16%</b>	<b>17%</b>
	<b>30 - 50 años</b>	<b>57%</b>	<b>60%</b>	<b>59%</b>
	<b>&gt; 50 años</b>	<b>22%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>

Empleados por cargo y sexo	Cargos	2019	2020	2021 ✓
Mujeres	Gerentes	452	455	561
	Empleados profesionales	2,301	2,306	2,210
	Otros empleados	1,076	1,026	1,423
Hombres	Gerentes	1,922	1,920	2,036
	Empleados profesionales	5,486	5,596	5,072
	Otros empleados	10,461	10,337	10,970
<b>% de mujeres por cargo como porcentaje de todos los empleados por cargo</b>	<b>Gerentes</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>22%</b>
	<b>Empleados profesionales</b>	<b>30%</b>	<b>29%</b>	<b>30%</b>
	<b>Otros empleados</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>11%</b>
	<b>Todos los empleados</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>19%</b>



## GRI 405-2 Equidad salarial por cargo y región

Región	Equidad salarial por cargo y región 2021			
	Total	Ejecutivos	Gerentes	Otros empleados
EE.UU. Y CANADÁ	0.02	-0.05	0.02	0.03
AMÉRICA LATINA	0.09	-0.02	0.01	0.13
EUROPA	0.04	0.07	0.05	0.01
AMEA	0.02	0.15	-0.09	0.08
<b>Total</b>	<b>0.06</b>			

### Notas

- La equidad salarial está calculada con base en relaciones de comparación
- Cerca de cero indica que no hay una brecha entre la compensación de mujeres y hombre en ese nivel o región
- > 0 (positivo) = indica que los hombres tienen una compensación mayor en ese nivel o región
- < 0 (negativo) = indica que las mujeres tienen una compensación mayor que los hombres (no hay brecha) en ese nivel o región

## GRI (2018) 403-9: Tasa de incidentes ✓

Horas trabajadas	2021		
	Empleados	Contratistas	Total: Empleados y contratistas
EE.UU. Y CANADÁ	4,223,533	527,730.13	<b>4,751,263</b>
AMÉRICA LATINA	22,263,458	8,791,934	<b>31,055,391</b>
EUROPA	10,293,441	1,407,724	<b>11,701,165</b>
AMEA	10,558,525	1,111,294	<b>11,669,820</b>
<b>Total</b>	<b>47,338,957</b>	<b>11,838,682</b>	<b>59,177,639</b>

Número de incidentes con pérdida de tiempo (LTI)	2021		
	Empleados	Contratistas	Total: Empleados y contratistas
EE.UU. Y CANADÁ	17	1	<b>18</b>
AMÉRICA LATINA	36	14	<b>50</b>
EUROPA	16	4	<b>20</b>
AMEA	17	2	<b>19</b>
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>21</b>	<b>107</b>

Número de incidentes por región (TRI)	2021		
	Empleados	Contratistas	Total: Empleados y contratistas
EE.UU. Y CANADÁ	46	6	<b>52</b>
AMÉRICA LATINA	53	15	<b>68</b>
EUROPA	24	8	<b>32</b>
AMEA	22	6	<b>28</b>
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>35</b>	<b>180</b>

Todas las tasas de incidentes de Orbia en 2021	2021		
	Empleados	Contratistas	Total: Empleados y contratistas
Tasas totales de lesiones por incidente registrable (TRIR)	0.61	0.59	<b>0.61</b>
Tasa de incidentes con tiempo perdido (LTIR)	0.36	0.35	<b>0.36</b>
Tasa de mortalidad	0.008	0	<b>0.007</b>



Tasas de lesiones por incidentes registrados (TRIR) por región	Empleados			Contratistas			Total: Empleados y contratistas		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
EE.UU. Y CANADÁ	2.03	2.62	2.18	0.00	1.11	2.27	1.85	2.43	2.19
AMÉRICA LATINA	0.52	0.35	0.48	0.35	0.46	0.34	0.48	0.38	0.44
EUROPA	0.76	1.00	0.47	2.10	2.61	1.14	0.88	1.16	0.55
AMEA	0.85	0.84	0.42	0.00	0.07	1.08	0.68	0.61	0.48
<b>Total</b>	<b>0.76</b>	<b>0.77</b>	<b>0.61</b>	<b>0.48</b>	<b>0.63</b>	<b>0.59</b>	<b>0.71</b>	<b>0.75</b>	<b>0.61</b>

Tasas de lesiones con pérdida de tiempo por región (LTIR)	Empleados			Contratistas			Total: Empleados y contratistas		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
EE.UU. Y CANADÁ	0.37	0.37	0.81	0.00	0.37	0.38	0.34	0.37	0.76
AMÉRICA LATINA	0.26	0.22	0.32	0.19	0.35	0.32	0.25	0.25	0.32
EUROPA	0.28	0.49	0.31	0.65	1.14	0.57	0.31	0.55	0.34
AMEA	0.77	0.65	0.32	0.00	0.07	0.36	0.62	0.48	0.33
<b>Total</b>	<b>0.36</b>	<b>0.36</b>	<b>0.36</b>	<b>0.20</b>	<b>0.37</b>	<b>0.35</b>	<b>0.33</b>	<b>0.36</b>	<b>0.36</b>

Muertes	Empleados			Contratistas			Total: Empleados y contratistas		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
EE.UU. Y CANADÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMÉRICA LATINA	0	1	2	1	0	0	1	1	2
EUROPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Tasas de mortalidad	Empleados			Contratistas			Total: Empleados y contratistas		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
EE.UU. Y CANADÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMÉRICA LATINA	0	0.009	0.018	0.027	0	0	0.006	0.007	0.013
EUROPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AMEA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0.005</b>	<b>0.008</b>	<b>0.019</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.004</b>	<b>0.004</b>	<b>0.007</b>



## GRI (2018) 403-10 Dolencia o enfermedad laboral ✓

	Empleados		Contratistas	
	2020	2021	2020	2021
Fallecimientos resultantes de una dolencia o enfermedad laboral	0	0	0	0
Casos de dolencias y enfermedades laborales registrados	0	0	No medidos	No medidos

### Notas

- Las tasas se calculan sobre una base de 200,000 horas. Los datos incluyen todos los sitios operativos, incluidos los sitios de producción, oficinas, almacenes, centros de distribución y laboratorios de I+D
- Los sistemas actuales de Orbia no permiten desglosar las lesiones registrables para reflejar las lesiones de alta consecuencia, aunque se estima que son menos de cinco. Estamos revisando nuestros sistemas para establecer un mecanismo de notificación de lesiones de alta consecuencia en el futuro
- No registramos los casos de dolencias o enfermedades laborales de los contratistas. Estamos evaluando cómo podemos obtener datos fiables para la futura divulgación de contenidos
- Los principales tipos de lesiones relacionadas con el trabajo son cortes y laceraciones, tensiones y esguinces, lesiones por aplastamiento (dedos) y resbalones y caídas. Los principales tipos de dolencias laborales registradas se deben a dolores generales, que no se asocian a funciones específicas
- Lamentamos informar de dos fatalidades en 2021 por explosiones subterráneas en la mina Las Cuevas en México. Se llevaron a cabo protocolos de investigación y acciones correctivas, incluyendo la remoción de personal después del inicio de la explosión, nuevos procesos de planeación, uso de iniciadores electrónicos, barricadas físicas y señalizaciones al nivel de la mina, así como verificaciones físicas de todo el personal que trabaja bajo tierra
- Los peligros relacionados con el trabajo son examinados mediante evaluaciones periódicas de riesgos de seguridad, en las que no hemos identificado ningún peligro significativo que suponga un riesgo de dolencia o enfermedad. Los casos de dolencia o enfermedad laboral notificados para 2021 no fueron asociados a riesgos específicos
- Los peligros relacionados con el trabajo que suponen un riesgo de lesiones con consecuencias graves no se identifican específicamente como distintos de otros peligros. Todos los peligros laborales son abordados a través de evaluaciones de seguridad y los riesgos se minimizan mediante mejoras específicas en procedimientos, protocolos, formación y comunicaciones
- Proporcionamos asistencia médica y consultas a los empleados a través de nuestros agentes de salud y seguridad en cada sitio. Todos los empleados tienen acceso a estos servicios.
- El 100% de los empleados están representados en comités de seguridad y salud o equivalentes



COMMUNICATION  
ON PROGRESS



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

We welcome feedback on its contents.

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

### Principios del Pacto Mundial de la ONU

### Nuestra posición

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



## WE SUPPORT CEO WATER MANDATE

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

Principios del Mandato por el Agua		Nuestro progreso
<b>Elemento 1</b>	Operaciones directas	En 2021, continuamos nuestro programa de evaluación de riesgos hídricos que abarca todo el espectro de riesgos de las cuencas hidrográficas (físicos, normativos y relacionados con la comunidad). Vestolit completó evaluaciones para todos los sitios de resinas en México y Colombia (representando el 42% del consumo de agua de Orbia localizado en zonas de estrés hídrico). Basado en lo anterior, se están analizando objetivos de agua basados en el contexto de cada sitio; desarrollando planes de mitigación de riesgos, evaluando fuentes alternativas de agua, e integrando riesgos hídricos en los procesos generales de riesgos.  Para más detalles, véase: <a href="#">Agua</a> .
<b>Elemento 2</b>	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.
<b>Elemento 3</b>	Acción colectiva	Véase la sección sobre nuestro apoyo a los Fondos de Agua en América Latina y otras iniciativas: <a href="#">Agua</a> .
<b>Elemento 4</b>	Política pública	No hacemos contribuciones políticas. Apoyamos las políticas públicas en materia de agua mediante nuestro involucramiento con las asociaciones del sector y el apoyo a los Fondos de Agua. Ver sección <a href="#">Agua</a> y <a href="#">Comunidades Prósperas</a> .
<b>Elemento 5</b>	Relacionamiento con la comunidad	Ver sección <a href="#">Comunidades Prósperas</a> para ejemplos de apoyo comunitario en iniciativas de acceso al agua y saneamiento.
<b>Elemento 6</b>	Transparencia	Informamos sobre nuestro consumo de agua y otros impactos en el agua de acuerdo con los estándares GRI y SASB.

**orbia**

