

## La contribución social y económica de la minería de oro



## Acerca del Consejo Mundial del Oro

El Consejo Mundial del Oro (WGC, por sus siglas en inglés) es la organización para el desarrollo comercial de la industria del oro. Nuestro objetivo es estimular y sostener la demanda de oro, proporcionar dirección a la industria y ser la autoridad mundial en el mercado del oro.

Desarrollamos soluciones, servicios y productos sustentados en el oro, basándonos en conocimientos fiables sobre el mercado, y trabajamos con diversos socios para poner en práctica nuestras ideas. Por consiguiente, creamos cambios estructurales en la demanda de oro en los principales sectores del mercado.

Proporcionamos perspectivas sobre los mercados internacionales del oro y ayudamos a las personas a comprender las cualidades de conservación de la riqueza del oro y su papel para satisfacer las necesidades sociales y medioambientales de la sociedad.

Con sede en el Reino Unido y operaciones en la India, China, Singapur y los Estados Unidos, el Consejo Mundial del Oro es una asociación cuyos miembros son las empresas mineras de oro más destacadas y con mayor visión de futuro del mundo.

## Acerca de Steward Redqueen

Steward Redqueen es una empresa de consultoría que aspira a lograr que las empresas trabajen para la sociedad. Les posibilita a las organizaciones que puedan medir y gestionar sus impactos económicos, medioambientales y sociales resolviendo los problemas complejos referidos a la integración de la sostenibilidad, la cuantificación del impacto y la creación del valor compartido. Desde sus oficinas en Ámsterdam, Barcelona, Singapur, Estocolmo y Washington D.C. lleva a cabo proyectos en todo el mundo para empresas multinacionales e instituciones financieras.

Desde el año 2000, Steward Redqueen ha elaborado más de 150 estudios y evaluaciones de impacto para multinacionales, instituciones financieras de desarrollo, bancos y otras organizaciones en más de 75 países de África, Asia, América Latina, Norteamérica y Europa. Estos estudios abarcan temas como el crecimiento económico, el empleo, las emisiones de gases de efecto invernadero y el cambio social. A través de los mejores datos y técnicas de modelización disponibles, ayuda a establecer una base fáctica para comprender y gestionar los impactos. Para obtener más información, visite [www.stewardredqueen.com](http://www.stewardredqueen.com)

Steward Redqueen realizó el análisis de datos y la modelización económica, elaboró los resultados cuantitativos y redactó la versión inicial de este informe. El equipo de Steward Redqueen estuvo dirigido por el Dr. René Kim y contó con el apoyo de Magdalena Krzysztofik, Thomas Pons-Seguín, Tias van Moorsel y Toon Remmers.

Publicado: noviembre 2021.

Fotografía de la portada por cortesía de Golden Star.

## Contenido

Prólogo	01
Resumen ejecutivo	03
Datos clave sobre la contribución social y económica de la minería de oro	05
La minería de oro en el contexto mundial	08
La contribución económica de la minería de oro	15
La contribución al PIB	15
La minería de oro como proporción del PIB total	19
El aumento de los ingresos públicos	19
El apoyo a la transformación económica	21
El apoyo a los medios de subsistencia	25
El empleo de personas	26
El aumento de los ingresos de los hogares	27
La lucha por la igualdad de género	29
El desarrollo de las habilidades	32
La inversión en las comunidades y la contribución a los ODS33	
La minería responsable	36
Conclusión	40
Anexo 1: Métodos y modelo económico	41
Anexo 2: Recopilación y análisis de los datos	45
Anexo 3: Definición de los países con intensa actividad minera de oro	47
Anexo 4: Resumen de los resultados por Objetivo de Desarrollo Sostenible	49
Anexo 5: Desglose complementario de los datos	51

## Para más información

Contáctese con:

**Hannah Brandstaetter**  
Directora del Programa ESG  
[hannah.brandstaetter@gold.org](mailto:hannah.brandstaetter@gold.org)  
+44 20 7826 4701

**Peter Sinclair**  
Asesor principal  
[Peter.sinclair@gold.org](mailto:Peter.sinclair@gold.org)  
+44 20 7826 4700

# Prólogo



**Muy Honorable Helen Clark**  
Presidenta del Consejo de la EITI

Este informe es una contribución valiosa a los datos disponibles sobre el sector extractivo y puede contribuir a enriquecer el debate sobre las políticas que determinarán su futuro.

Este esclarecedor informe ofrece un análisis de la distribución del valor de 31 grandes empresas mineras de oro ubicadas en 38 países con una amplia gama de contextos socioeconómicos.

Entre los países analizados se encuentran nueve economías en desarrollo en las que el oro representa entre el 21 % y el 80 % del valor de los bienes exportados: Burkina Faso, Ghana, Guinea, Guyana, Kirguistán, Mali, Papúa Nueva Guinea, Surinam y Tanzania. Estos nueve países también se encuentran entre los 56 que se han comprometido a aplicar la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI, por sus siglas en inglés), el estándar global de buena gobernanza del sector extractivo.

En estos países en particular, la industria de la minería de oro representa una oportunidad para el desarrollo. En el informe, se describen los aspectos en los que puede centrarse este potencial desarrollo: el empleo, la contribución a los ingresos de los hogares, la inversión en la comunidad y la posibilidad de aumentar la igualdad de género y desarrollar habilidades.

Al cuantificar estas contribuciones se realiza la oportunidad que ofrece el desarrollo de los recursos extractivos. También se destaca la importancia de la buena gobernanza y confirma el primer principio de la EITI: que el uso prudente de la riqueza de los recursos naturales debe ser un motor para el crecimiento económico sostenible, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la reducción de la pobreza.

Si bien el informe contiene mucha información útil, se destacan tres oportunidades en las que los gobiernos, las empresas y la sociedad civil podrían trabajar en conjunto para mejorar la forma en que los ciudadanos pueden beneficiarse de la minería de oro. Este trabajo conjunto puede ser respaldado por plataformas de múltiples partes interesadas, como la EITI.

La primera oportunidad se relaciona con la necesidad de reducir las emisiones para cumplir los objetivos del Acuerdo de París sobre el Cambio Climático. Además del trabajo previo realizado por el WGC sobre el perfil de emisiones del sector de la minería de oro, el informe muestra que la contribución de la minería de oro a las emisiones globales es sustancial y es más que el promedio de otros sectores económicos. Destaca que es necesario tomar medidas urgentes para reducir las emisiones de Alcance 1. También señala que existe la oportunidad de trabajar con los gobiernos para reducir las emisiones de Alcance 2 (que actualmente representan el 44 % del total de las emisiones del sector) mediante la descarbonización de las fuentes de electricidad de la red. Aceptamos con agrado esta aclaración sobre el perfil de emisiones de la industria del oro e instamos a los miembros del WGC a trabajar con los gobiernos de los países propietarios del recurso para identificar las oportunidades de integración de los proyectos de energía renovable en las nuevas operaciones y en las existentes. Estamos preparados para trabajar con la industria y los gobiernos a fin de apoyar a los grupos de múltiples partes interesadas de la EITI en la producción y el uso de datos que respalden el debate sobre este tema crucial.

En segundo lugar, el informe destaca las oportunidades para desarrollar los medios de subsistencia a nivel local. Según el informe, las 31 empresas del WGC realizan una contribución total de USD 37 900 millones a 38 países, y en ocho de ellos esta contribución representa más del cinco por ciento del total de ingresos públicos. La EITI ha recibido una fuerte demanda por parte de las comunidades locales para aumentar la transparencia de la recaudación y la asignación de los pagos subnacionales, con el fin de garantizar que cumplen su objetivo de contribuir al desarrollo local sostenible.

En los países en los que se implementa la EITI, los requisitos de divulgación incluyen estos datos y, actualmente, se complementan con los Principios de la Minería de Oro Responsable del WGC, que incorporan los principios de divulgación de la EITI en los requisitos de las empresas afiliadas al WGC. Esperamos con interés ver cómo su implementación aumentará aún más la transparencia y la gobernanza del sector.

En tercer lugar, se celebra que el informe se centre en la diversidad de género. El Estándar de la EITI 2019 incorporó por primera vez requisitos sobre la presentación de informes de género para los países de la EITI. El nivel de información sobre la diversidad de la fuerza laboral está aumentando. Una encuesta reciente mostró que el 60 % de los países que implementan la EITI actualmente publican información desglosada por género y que las mujeres representan el 24 % de los miembros de grupos de múltiples partes interesadas y el 36 % de los coordinadores nacionales. En el informe, se destaca que existen claras oportunidades para que la representación de las mujeres en la industria de la minería de oro aumente, especialmente en los puestos de responsabilidad. El impulso para lograr este objetivo servirá de apoyo para una gobernanza más inclusiva del sector e incidirá en los indicadores de desarrollo en general.

Estos puntos de partida para el progreso son alentadores. Sin embargo, los efectos positivos analizados en este informe solo pueden materializarse si no hay corrupción ni apropiación de los ingresos procedentes de los recursos por parte de las élites. Por lo tanto, instamos a todos los afiliados al WGC a que renueven su apoyo a las iniciativas anticorrupción, como también a los principios de la EITI, que se encuentran plasmados en los Principios de la Minería de Oro Responsable.

Hay claras oportunidades para ejercer ese liderazgo. En septiembre de este año, un grupo de empresas, entre las que se encuentra una de las principales empresas mineras de oro, declararon su apoyo a las reformas sobre titularidad real, como la creación de registros públicos de titulares o beneficiarios reales. Otras empresas adoptaron medidas similares para ejercer el liderazgo al revelar los contratos mineros, reconociendo así el valor de la publicación de los contratos para disminuir posibles negociaciones corruptas.

Estos son dos ejemplos en los que las empresas han actuado más allá de los requisitos legales para promover la transparencia y la responsabilidad. Este tipo de acciones pueden marcar la diferencia para reducir el potencial de corrupción y mejorar el beneficio neto de los flujos de ingresos procedentes de recursos mineros en favor de los ciudadanos.

*Helen Clark fue primera ministra de Nueva Zelanda entre 1999 y 2008, y diputada del Parlamento neozelandés entre 1981 y 2009. Anteriormente, fue profesora del Departamento de Estudios Políticos de la Universidad de Auckland (Nueva Zelanda). Desde abril de 2009 hasta abril de 2017, la Sra. Clark fue administradora del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y presidenta del Grupo de Desarrollo de la ONU. Sigue estando muy comprometida con cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible, desde la igualdad de género y el liderazgo de las mujeres hasta la acción climática, las políticas en materia de salud y drogas, el gobierno abierto, la paz y la justicia, entre otros temas.*

# Resumen ejecutivo

La extracción de oro se lleva a cabo en todos los continentes excepto en la Antártida, a menudo en zonas remotas y empobrecidas con poca infraestructura o actividades económicas alternativas. Este informe basado en pruebas pretende demostrar cómo la minería de oro puede contribuir al desarrollo económico de las comunidades locales y las economías nacionales. Lo que se desprende de esta investigación es que una mina de oro, si se explota de forma responsable y en el contexto de un régimen normativo bien regulado, puede aportar beneficios económicos y sociales importantes y duraderos a los países y comunidades propietarios del recurso.

Este informe ofrece una perspectiva cuantitativa sobre la forma en que las empresas afiliadas al Consejo Mundial del Oro (WGC) contribuyen al progreso económico y mejoran los medios de subsistencia a nivel mundial, nacional y de las comunidades locales. El informe tiene como objetivo contribuir a la investigación y el análisis para sustentar y profundizar el debate en curso sobre los beneficios generales de la minería de oro, así como reflexionar sobre cómo se pueden distribuir, apoyar y sostener esos beneficios de forma eficaz.

Este informe se basa en los datos de 2020 de 122 explotaciones y 81 sitios no operativos de 31 de las 33 empresas afiliadas al WGC distribuidas en 38 países. Los datos deben abordarse con una gran advertencia: se trata de un panorama de un solo año. La minería de oro es, por naturaleza, un negocio plurianual, que implica grandes desembolsos de capital por adelantado, largos plazos de ejecución y rendimientos inciertos. A pesar de que 2020 fue un año de desafíos sin precedentes debido a la pandemia de COVID-19, la industria del oro se desempeñó relativamente bien, respaldada por un precio del oro récord y con la continuidad de las operaciones, aunque bajo estrictos protocolos sanitarios.

En este contexto, las empresas afiliadas al WGC produjeron 34,5 millones de onzas de oro y pudieron aportar cerca de USD 38 000 millones directa e indirectamente a los países propietarios del recurso. Muchas industrias se cerraron o sufrieron graves recortes durante la pandemia, lo que desató dificultades económicas en muchos países y en millones de personas. El hecho de que la industria minera pudiera seguir funcionando en gran medida significó que la contribución social y económica del sector (incluidos los elevados impuestos y cánones pagados a los gobiernos) quedara aún más en evidencia y fuera muy valorada, especialmente por los gobiernos que atravesaban la crisis fiscal provocada por la pandemia.

La contribución del sector a los ingresos públicos fue solo una pequeña parte del beneficio global generado. Como se indica en el informe, se aportaron importantes sumas en forma de pagos a proveedores, empleados, comunidades y pueblos originarios, y se generaron beneficios económicos derivados de este tipo de actividad industrial a gran escala. Estos multiplicadores son de especial importancia dada la remota ubicación de muchas explotaciones mineras de oro y la frecuente ausencia de actividades económicas alternativas de importancia. Entre los beneficios menos cuantificables se encuentran el desarrollo de habilidades, la mejora de los medios de subsistencia, una mayor igualdad de género y una transformación económica avanzada.

## Algunos de los aspectos más destacados del informe:

- En el año 2020, las empresas afiliadas al WGC pagaron USD 8700 millones en salarios de empleados y USD 7600 millones a los gobiernos en concepto de impuestos en 38 países propietarios del recurso.
- Además, se realizaron pagos directos por un importe de USD 26 000 millones a través de la contratación en el país, lo que, según nuestro modelo económico, se traduce en USD 21 600 millones en valor agregado para los proveedores locales. Sumados a los USD 16 300 millones en salarios e impuestos, implica una contribución total de USD 37 900 millones al PIB de estos 38 países.
- Una gran parte del valor generado permanece en el país: por cada dólar de producción de oro, al menos 63 centavos terminan en salarios, impuestos o ingresos para los dueños de empresas locales de los países propietarios del recurso (es posible que sea un importe mayor, ya que existen limitaciones en los datos para identificar la ubicación geográfica de todos los receptores del dinero distribuido).
- Por cada dólar que se gasta en importaciones, se gastan cerca de cinco dólares en abastecimiento a través de los países propietarios del recurso.
- En 2020, la contribución al PIB de las empresas afiliadas al WGC y de sus cadenas de suministro en los países que dependen en gran medida de la minería de oro es comparable a la cantidad que reciben esos países de asistencia exterior para el desarrollo.
- En 2020, las empresas afiliadas al WGC emplearon directamente a cerca de 200 000 personas y financiaron otros 1,2 millones de puestos de trabajo a través de sus proveedores locales. Estos 1,4 millones de puestos de trabajo indujeron otros 700 000 puestos en las economías de los países propietarios del recurso. En otras palabras, cada puesto de trabajo en la industria de la minería de oro da sustento a seis más, que pueden llegar a ser diez si se incluyen los empleos indirectos.
- En los últimos años, las empresas afiliadas al WGC se han centrado en la contratación de personal local<sup>1</sup>, lo que ha derivado en resultados tangibles, ya que los empleados locales representan el 95 % de la fuerza laboral y el porcentaje de extranjeros se ha reducido a la mitad (del 10 % al 5 %) en los últimos siete años.
- Los empleados de la minería de oro reciben una buena remuneración. Los salarios de las empresas afiliadas al WGC son, en promedio, seis veces superiores a los del promedio nacional.
- Se estima que el 17,3 % de la fuerza laboral de las empresas afiliadas al WGC son mujeres, una cifra que ha crecido considerablemente en los últimos años pero que sigue siendo inaceptablemente baja (aunque sea superior al promedio de entre el 5 % y el 10 % del sector minero en general).
- El sector sigue evolucionando y mejorando su desempeño en relación con los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), como se refleja en la adopción de los Principios de la Minería de Oro Responsable por parte de todas las empresas afiliadas al WGC y de varias otras empresas mineras de oro líderes. En 2020, las empresas afiliadas al WGC aportaron USD 437,8 millones a las comunidades y los grupos originarios y siguieron contribuyendo al avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.
- Con respecto al cambio climático, la industria del oro actualmente es una industria emisora por encima del promedio, pero existe una vía fiable para la descarbonización con el fin de adecuarse al objetivo de 1,5 °C del Acuerdo de París.

Dado que las expectativas mundiales en torno a los resultados ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) siguen aumentando, motivadas por desafíos sociales como el cambio climático, la desigualdad y la pandemia de COVID-19, es necesario realizar esfuerzos constantes para salvar las diferencias existentes. Las empresas mineras de oro brindan la oportunidad de transformar la riqueza mineral en desarrollo socioeconómico en las comunidades propietarias del recurso en las que desarrollan su actividad. Sin embargo, para aprovechar estas oportunidades se requiere una cooperación activa y profunda con las comunidades y los gobiernos de los países propietarios del recurso.

1 A los fines de este informe, "local" significa "en el país".

# Datos clave sobre la contribución social y económica de la minería de oro

Cuando se lleva a cabo de forma responsable, la minería de oro contribuye de forma muy notable al desarrollo social y económico de los países y comunidades propietarias del recurso. En esta sección, exponemos una serie de datos y perspectivas clave sobre cómo se logra este desarrollo.

## Dato n.º 1: la minería de oro crea puestos de trabajo locales bien remunerados en los países en los que se desarrolla la actividad

Las empresas mineras de oro crean puestos de trabajo locales, tanto directa como indirectamente. Según nuestros datos, en 2020, las 31 empresas afiliadas al WGC incluidas en la encuesta emplearon directamente a cerca de 200 000 personas. La cantidad de puestos de trabajo varía con el tiempo en función de la fase de la mina y de los niveles de producción. Las cifras también difieren según el tamaño y el tipo de explotación minera (a cielo abierto o subterránea). Estos empleos son bien remunerados, con un promedio de salario seis veces superior al promedio nacional. El 95 % de las personas que trabajan en las minas de nuestras empresas afiliadas son ciudadanos del país donde trabajan, y el 5 % restante son extranjeros. Además, la minería de oro favorece la creación de muchos más puestos de trabajo indirectos en la economía en general. Nuestros afiliados respaldan 1,2 millones de puestos de trabajo a través de sus proveedores locales. La reutilización de los salarios obtenidos en la cadena de suministro del oro ha permitido crear otros 700 000 puestos de trabajo en la economía en general. Las empresas mineras de oro responsables reconocen los beneficios mutuos de integrarse al máximo en la economía local y recurrir a personas y cadenas de suministro locales. Esto respalda su "licencia para operar" y permite a la comunidad beneficiarse del desarrollo económico y social de la mina.

## Dato n.º 2: la minería de oro genera valiosos ingresos fiscales en los países en los que se desarrolla la actividad

Las empresas mineras de oro contribuyen de forma significativa a los ingresos públicos de los países propietarios del recurso. En muchos países en desarrollo de bajos ingresos, estos impuestos y regalías constituyen una proporción considerable de la base fiscal nacional, lo que permite que tanto las zonas mineras como las no mineras se beneficien del patrimonio mineral de un país. En 2020, las empresas afiliadas al WGC pagaron USD 7600 millones a los gobiernos de los países propietarios del recurso en concepto de impuestos corporativos, impuestos sobre el empleo, otros tipos de impuestos y regalías. Estos pagos se rigen por los regímenes fiscales y los acuerdos de explotación que deben cumplir las empresas para acceder a un yacimiento mineral. Además, las empresas afiliadas al WGC siguen estrictas normas reglamentarias en relación con las prácticas de lucha contra la corrupción, la divulgación de información financiera y los códigos de conducta. En este sentido, es alentador que muchas jurisdicciones mineras de oro muestren signos de una mejor gobernanza, lo cual es fundamental para garantizar que los ingresos fiscales beneficien a los ciudadanos del país. Las principales empresas mineras de oro han estado a la vanguardia de la implementación de la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI), un estándar global para las industrias mineras y energéticas que promueve la transparencia de los ingresos y la rendición de cuentas.



Imagen por cortesía de Golden Star.

### **Dato n.º 3: los explotadores de oro generan beneficios sostenidos para las comunidades locales**

Operar en un "enclave" aislado de la comunidad local no es una opción viable para ninguna empresa minera de oro. Para tener éxito, tienen que hacer precisamente lo contrario: crear apoyo y generar beneficios sostenibles para la población y las comunidades locales. Esto se consigue construyendo relaciones y confianza. Las empresas mineras de oro actúan cada vez más como socios en el desarrollo, ayudando a convertir la riqueza mineral en un medio para promover el desarrollo humano. Las minas de oro brindan oportunidades y actúan como motor de crecimiento económico, especialmente en los lugares más pobres y remotos, donde suele haber pocas vías alternativas para la actividad económica y el progreso de la comunidad. Como muestra este informe, en 2020 las empresas afiliadas al WGC destinaron USD 437,8 millones en inversión comunitaria, lo que representa en promedio más de USD 14 millones por empresa. Esto se suma a los USD 7600 millones abonados a través de impuestos que los gobiernos pueden utilizar, por ejemplo, para mejorar los servicios públicos, la educación, la atención médica y la infraestructura. Las empresas mineras de oro trabajan cada vez más junto a los gobiernos locales y regionales a la hora de priorizar, planificar y ejecutar iniciativas de desarrollo socioeconómico, y esta asociación contribuirá a nuevos avances.

### **Dato n.º 4: la minería de oro a gran escala está muy regulada y opera bajo estrictos controles gubernamentales**

La extracción de oro solo se lleva a cabo con la aprobación formal del gobierno cuyo país es propietario del recurso. En la mayoría de los lugares, antes de que se pueda construir una mina, la empresa debe llevar a cabo una Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS) exhaustiva, un proceso que suele durar varios años y que incluye estudios detallados de referencia y de compensación sobre diversos temas ambientales y sociales, así como extensas consultas y el desarrollo de planes de mitigación elaborados junto con la comunidad implicada. Luego, la EIAS es revisada por los organismos reguladores y sometida a la aprobación del gobierno. El nivel general de las EIAS es muy exigente en la actualidad y suele incluir numerosas consideraciones, como el agua, la gestión de los desechos, la biodiversidad y los derechos de los indígenas. Esto contrasta fuertemente con la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) del oro que, aunque proporciona un medio de vida a millones de personas, a menudo se lleva a cabo de manera informal (o ilegal) y cuenta con muy poca regulación. En consecuencia, la MAPE suele estar asociada lamentablemente a conflictos sociales, normas de seguridad deficientes, violaciones de los derechos humanos y laborales, trabajo infantil, degradación del medio ambiente y explotación por parte del crimen organizado.

### **Dato n.º 5: los países y las comunidades se benefician mucho más de la minería de oro ahora que en el pasado**

Aunque históricamente las actividades mineras no siempre han conllevado una mejora del desarrollo humano y social, a medida que las normas y las expectativas de la minería evolucionan, es mucho más probable que los gobiernos y las empresas mineras insistan en la aplicación de protocolos medioambientales, de gobernanza y sociales estrictos como condición para explotar la actividad. Las empresas que no sigan altos estándares de prácticas operativas y ASG probablemente no tengan éxito a largo plazo. Las empresas son muy conscientes de que desarrollar una actividad con responsabilidad es sinónimo de buen negocio. La expectativa es que los beneficios de la minería de oro se distribuyan de forma equitativa entre los diferentes grupos de partes interesadas, en particular, como se expone en este informe, los que se encuentran en el país, incluidos los empleados y proveedores locales, las comunidades y los gobiernos. En 2020, la minería de oro aportó al PIB de los 38 países propietarios del recurso un total de USD 37 900 millones. Por cada dólar de la producción de oro, al menos 63 centavos terminan en salarios, impuestos o ingresos para los dueños de empresas locales de los países propietarios del recurso. Las empresas mineras de oro también apoyan la transformación económica de los países a través de contrataciones locales y de la transferencia de conocimientos, y ayudan a mejorar la gobernanza de los recursos.

### **Dato n.º 6: las empresas mineras del oro desarrollan su actividad conforme a altos estándares medioambientales o de responsabilidad social**

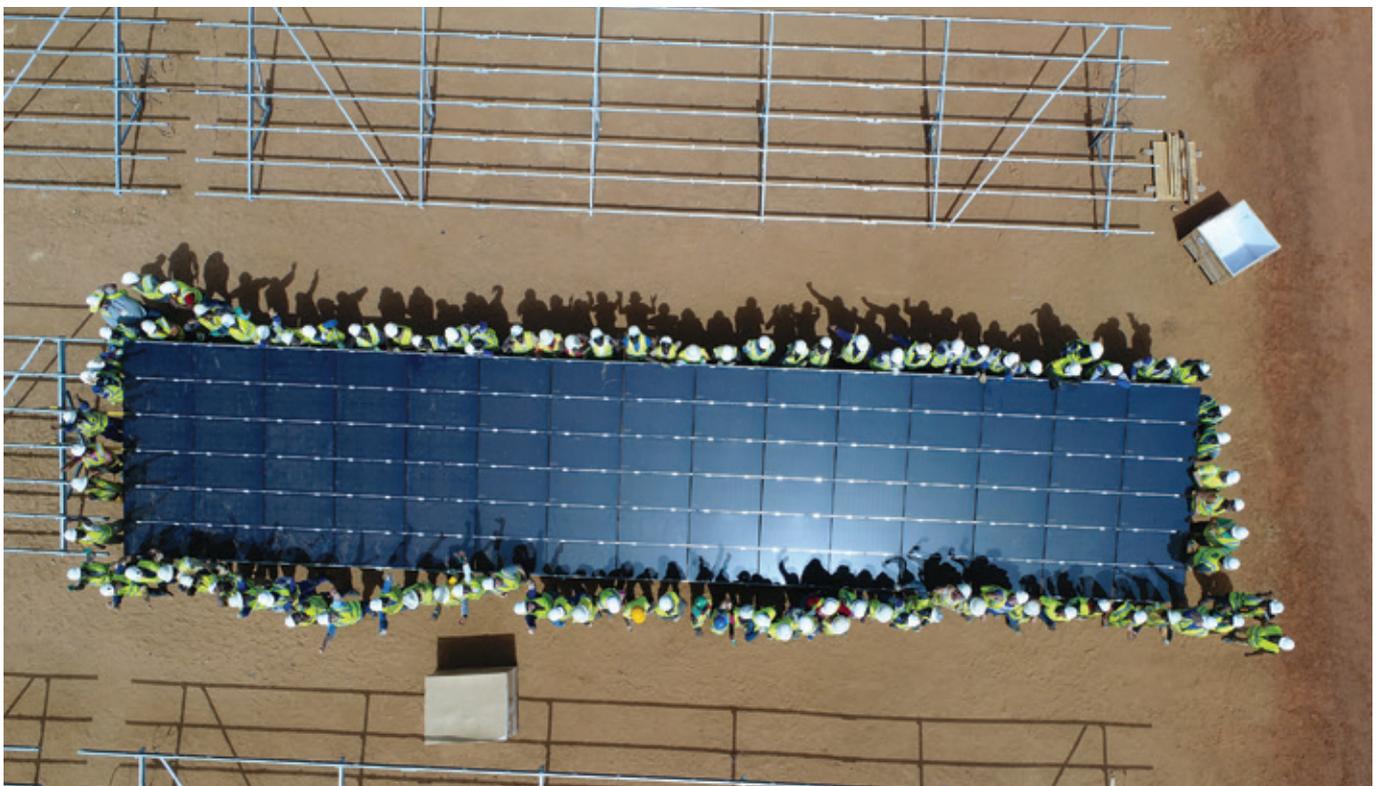
Las empresas mineras de oro responsables están comprometidas con altos estándares ambientales y sociales, no solo porque es lo que se debe hacer, sino también, fundamentalmente, porque se ha reconocido que ayuda a reducir sus riesgos, fortalece el apoyo de los gobiernos propietarios del recurso y de las comunidades locales, y sustenta el desempeño operativo y financiero a largo plazo de una empresa. En 2019, el WGC, en estrecha colaboración con sus afiliados, y tras un amplio período de consulta, lanzó los *Principios de la Minería de Oro Responsable (RGMP, por sus siglas en inglés)*, un marco que establece claramente en qué consiste la minería de oro responsable. Los RGMP abarcan 51 principios que se refieren a todas las cuestiones medioambientales, sociales y de gobernanza fundamentales para el sector de la minería de oro. El estado de su implementación debe informarse públicamente y su conformidad está sujeta a la garantía de expertos independientes. Las empresas afiliadas al WGC están obligadas a aceptar los RGMP. Asimismo, otras numerosas empresas mineras de oro también han decidido adoptarlos como muestra ante sus partes interesadas de que realizan sus actividades de explotación de forma responsable. Los RGMP, así como otros códigos de minería responsable, reflejan el profundo compromiso de la industria minera con la explotación responsable.

### Dato n.º 7: la minería de oro dispone de una vía fiable para alcanzar las emisiones netas cero

La minería de oro a gran escala contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero, aunque, según las estimaciones de 2019, su proporción en el total de emisiones de carbono a nivel mundial se sitúa en el 0,2 %.<sup>2</sup> Prácticamente todas las emisiones se producen durante el proceso de extracción y la mayoría de ellas están relacionadas con la generación o la compra de energía. Esto significa que, si el sector de la minería de oro consigue descarbonizarse, toda la cadena de suministro del oro también lo hará. Además, la novedad es que hay muchas oportunidades para hacerlo. Además de procurar un uso más eficiente de la energía, la industria de la minería de oro está buscando reducir las fuentes de energía de emisión de carbono, incluida la adopción significativa de energías renovables. Cada vez hay más ejemplos en los que el suministro de energía limpia para la mina también beneficia a las comunidades circundantes. Nuestro análisis muestra que los mineros del oro tienen una vía convincente y rentable para alcanzar las emisiones netas de carbono cero en 2050 de conformidad con el Acuerdo de París.

### Dato n.º 8: el oro es un metal único y valioso que contribuye de forma positiva a la sociedad

El oro es un metal precioso extraordinario que tiene un valor emocional, cultural, funcional y financiero. Se adquiere en todo el mundo por diversas razones, influenciadas por la utilidad, los factores socioculturales, las condiciones del mercado local y los factores macroeconómicos más amplios. El oro se utiliza cada vez más en una amplia gama de aplicaciones tecnológicas, desde teléfonos celulares y kits de exámenes médicos hasta airbags para vehículos. El oro es el activo reciclado por excelencia: prácticamente todo el oro extraído hasta la fecha sigue existiendo de una forma u otra. No obstante, mientras exista oro en el suelo y sea tan valorado, se seguirá extrayendo. Esto resulta especialmente cierto en los países en desarrollo, donde los recursos auríferos se reconocen como una fuente esencial de oportunidades económicas y crecimiento. Lo esencial es que el oro se extraiga de tal modo que se convierta en un verdadero "motor del desarrollo". Como se demuestra en este informe, los mineros de oro responsables crean puestos de trabajo para los ciudadanos, ayudan a construir infraestructura y apoyan a las comunidades locales, además de realizar considerables pagos de impuestos y regalías. La minería de oro responsable debe fomentarse como medio para apoyar el desarrollo social y económico.



Instalación de paneles solares en Essakane. Imagen por cortesía de IAMGOLD.

<sup>2</sup> [www.woodmac.com/press-releases/gold-miners-on-track-to-align-with-2c-climate-target-by-2030/](http://www.woodmac.com/press-releases/gold-miners-on-track-to-align-with-2c-climate-target-by-2030/)

# La minería de oro en el contexto mundial

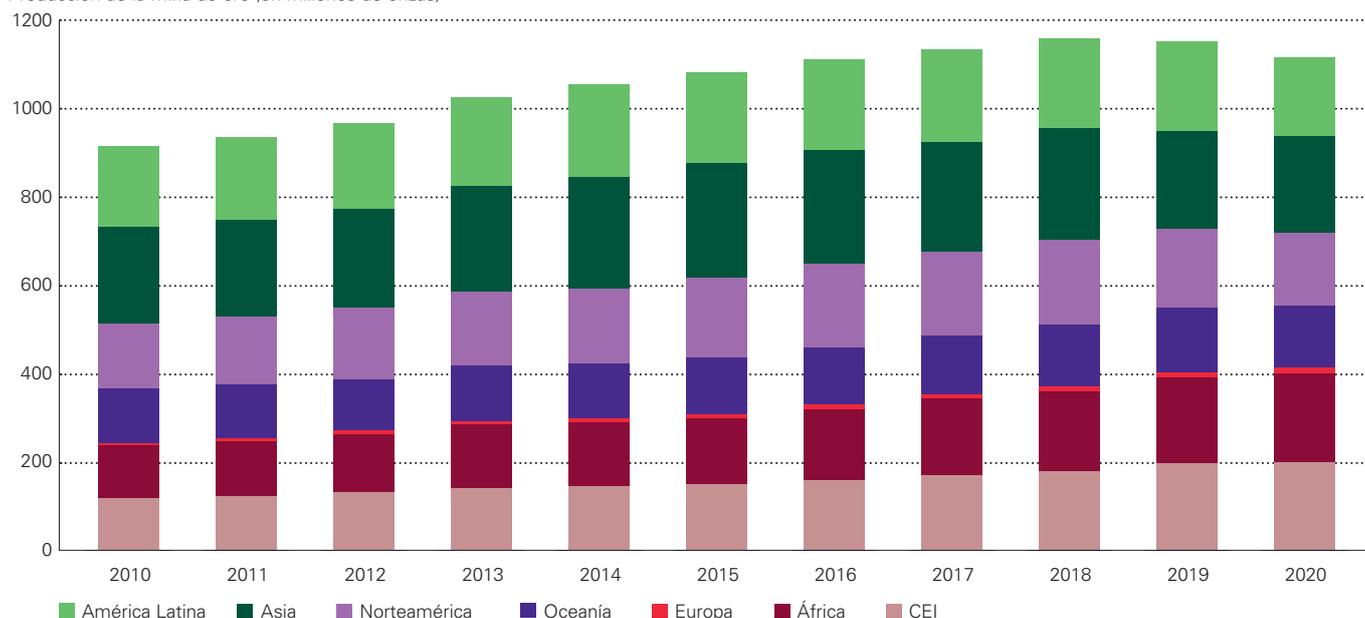
Esta sección ofrece una visión general del sector del oro respecto de la producción global, las diferencias entre la minería a gran escala (MGE) y la minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) y las formas en que pueden clasificarse los países con minería de oro en función de la importancia de esta actividad para su economía.

**1. La minería a gran escala (MGE) es responsable de aproximadamente el 80 % de toda la producción de oro de nueva extracción.** Las empresas afiliadas al WGC representan casi el 40 % de la MGE.

**2. En 2020, las empresas afiliadas al WGC produjeron 34,5 millones de onzas de oro, el 29 % de las cuales procedía de países de renta baja y el 22 % procedía de países con economías de intensa actividad minera de oro.**

**Gráfico 1: Producción de la mina de oro (en millones de onza troy) por región durante el período 2010–2020<sup>3</sup>**

*Producción de la mina de oro (en millones de onzas)*



Fuente: Metals Focus, Consejo Mundial del Oro

<sup>3</sup> Hay 32 151 onzas troy de oro en una tonelada métrica.

La minería de oro es un negocio mundial que se ha diversificado cada vez más geográficamente, sin que ninguna región domine la producción (**gráfico 1**). En 2020, China produjo casi el 11 % de la producción mundial, seguida de cerca por Rusia (10 %) y Australia (9 %).<sup>4</sup>

Entre 2010 y 2018, la producción de oro aumentó un 22 %, principalmente debido al crecimiento de la producción en África y la Comunidad de Estados Independientes (CEI). Desde 2018, se ha producido un ligero descenso, lo cual es una señal de que muchas minas existentes se están agotando y pocas minas nuevas se están poniendo en marcha. En 2020, la producción se redujo inicialmente debido a las restricciones asociadas a la pandemia de COVID-19, aunque en la mayoría de los países no repercutió significativamente en la producción anual.

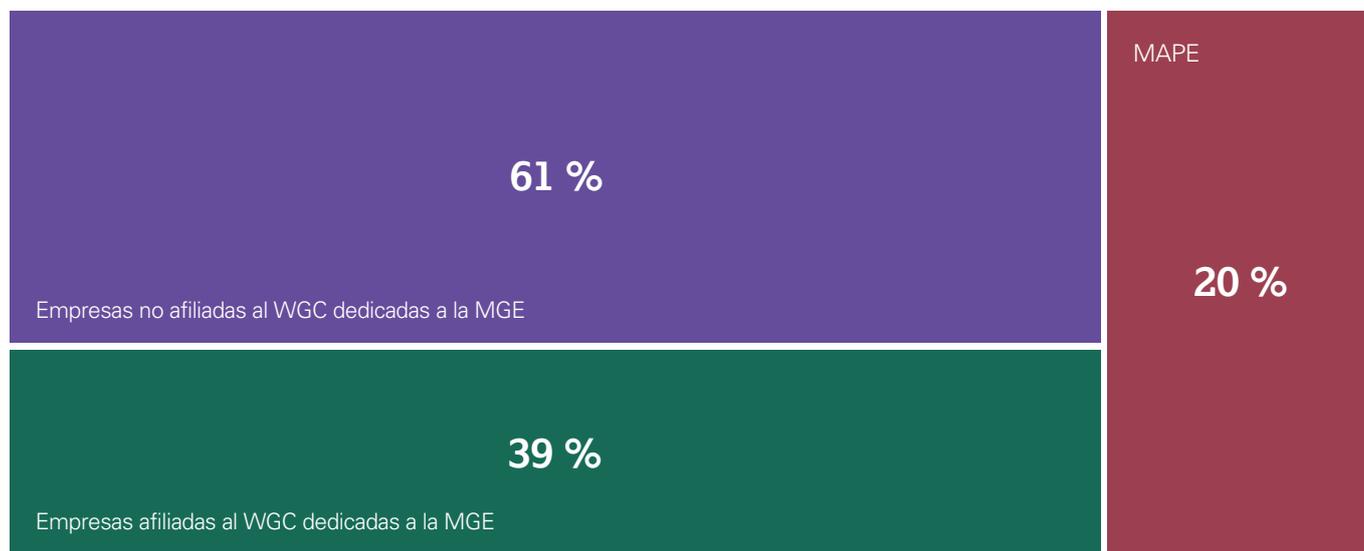
La MGE representa casi el 80 % de la producción de oro recién extraído en todo el mundo, mientras que la MAPE representa el 20 % restante (véase el **gráfico 2**).<sup>5</sup> Las empresas afiliadas al WGC representan casi el 40 % de la producción de oro de la MGE.

### Minería a gran escala (MGE) vs. minería artesanal y de pequeña escala (MAPE)

La MGE exige un importante capital inicial mucho antes de que se inicie la producción o se obtenga algún rendimiento, así como una inversión adicional de mantenimiento que se prolonga durante largos periodos. La MGE se rige generalmente por estrictos controles reglamentarios, permisos e inspecciones que incluyen rigurosos requisitos de explotación y está sujeta a normas de desempeño en áreas como la salud, la seguridad y la gestión del impacto ambiental y social.

En cambio, la MAPE requiere una gran cantidad de mano de obra y utiliza habitualmente métodos de producción relativamente sencillos. Además, proporciona un medio de subsistencia para millones de personas, pero a menudo se desarrolla al margen de las estructuras legales formales. Esto plantea, por lo tanto, numerosos peligros, incluidos riesgos para la salud y la seguridad e importantes problemas relacionados con el uso del mercurio, como la contaminación del agua (a diferencia de lo que ocurre en la MGE, que no utiliza mercurio). Debido a la escasa supervisión reglamentaria, con frecuencia la MAPE está asociada a violaciones de los derechos humanos y laborales, a actividades de grupos delictivos organizados en algunas regiones y a prácticas de seguridad y medioambientales deficientes.

**Gráfico 2: Proporción de la producción de oro mundial en 2020**



Fuente: Consejo Mundial del Oro<sup>6</sup>

4 Se pueden encontrar datos más detallados sobre la producción de cada país en el mapa interactivo de la minería de oro proporcionado por el WGC en [www.gold.org](http://www.gold.org)

5 [www.planetgold.org/tackling-challenges-interface-between-large-scale-and-artisanal-and-small-scale-mining](http://www.planetgold.org/tackling-challenges-interface-between-large-scale-and-artisanal-and-small-scale-mining). Al margen de esto, es difícil cuantificar con exactitud la producción de la MAPE.

6 La producción de la MAPE es difícil de cuantificar con exactitud. Debido a la naturaleza informal de la industria, los volúmenes de producción no se registran en las cuentas oficiales. La cifra del 20 % es un cálculo aproximado que cuenta con gran aceptación.

**Gráfico 3: Ubicación de las minas de las empresas afiliadas al WGC**

- Minas en explotación
- Minas sin explotación

Fuente: Consejo Mundial del Oro



**28 empresas afiliadas al WGC**  
**3 empresas afiliadas de regalías/"streaming"**

Minas en explotación  
**112**

Minas sin explotación  
**81**

Distribuidas en  
**38**  
 países

### Alcance del informe

Los datos utilizados para elaborar este informe comprenden:

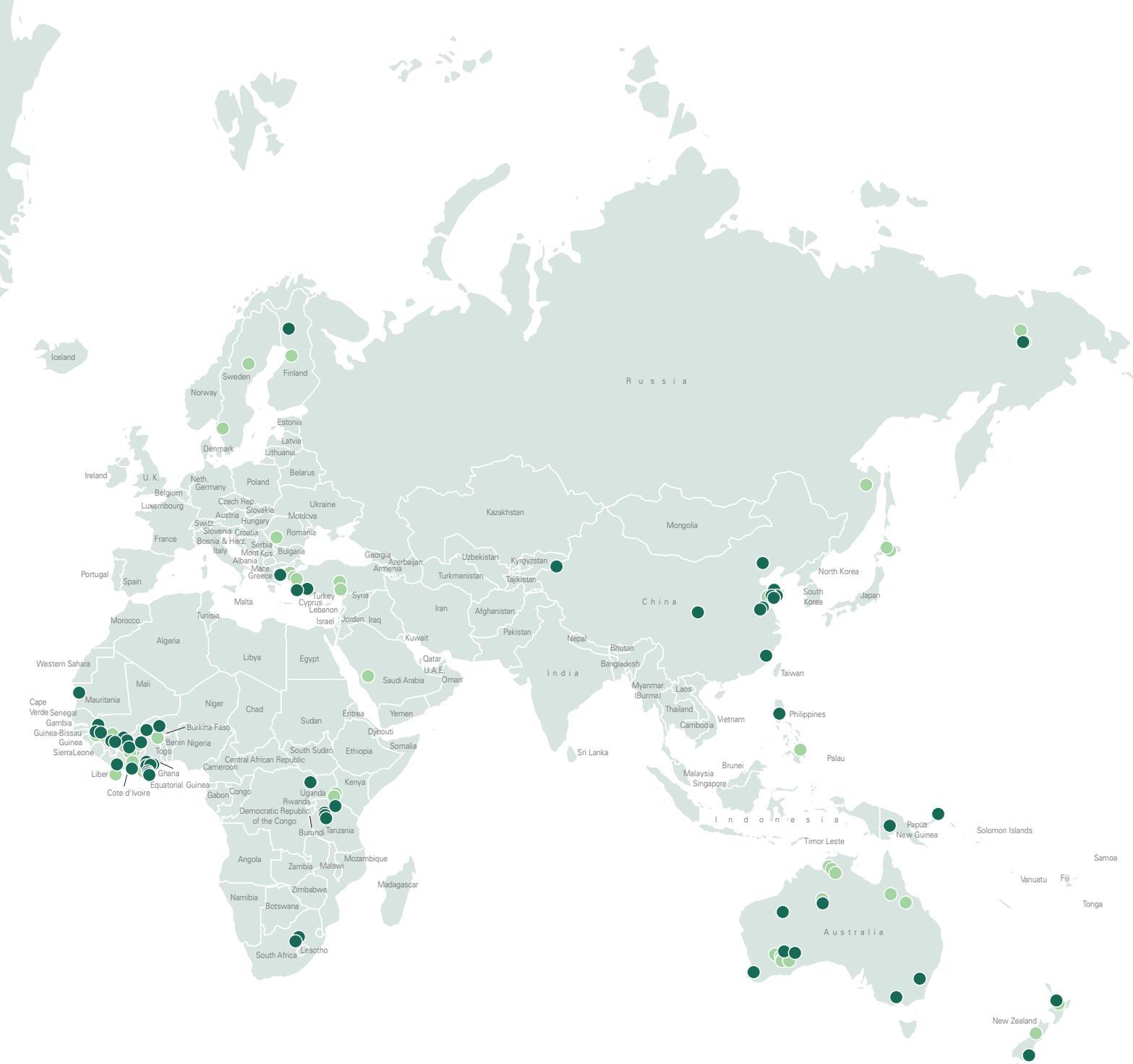
- 28 empresas afiliadas al WGC que producen 34,5 millones de onzas de oro;
- 3 empresas afiliadas de regalías/"streaming";<sup>7</sup>
- 112 minas productoras y 81 emplazamientos no productores (incluidas las oficinas centrales) distribuidos en 38 países (véase el **gráfico 3**).<sup>8</sup>

### Fuera del alcance

- El oro producido por las empresas no afiliadas al WGC, por la MAPE y por el oro procedente de fuentes recicladas.

La importancia de los recursos naturales en general y de la minería de oro en particular varía mucho entre los 38 países de este informe. Mediante la adaptación de la metodología del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM, por sus siglas en inglés),<sup>9</sup> y la utilización de datos disponibles públicamente, hemos clasificado a los 38 países en tres grupos:

7 Las empresas de regalías/"streaming" financian por adelantado a las empresas mineras a cambio de una regalía o del derecho a comprar toda o una parte de la producción de la empresa minera. Para estas empresas, se utilizaron los datos de la sede central.  
 8 Las empresas afiliadas pueden tener una presencia sin producción (por ejemplo, un proyecto de exploración, una mina cerrada o una oficina regional) en países que no están incluidos en el ámbito del informe. No obstante, se incluyen todos los países en los que las empresas afiliadas producen oro.  
 9 Adaptamos la metodología utilizada por el ICMM para reflejar la importancia económica de las actividades de la minería y la minería aurífera en un país. En el **anexo 3**, se presenta una descripción más detallada de la metodología.



1. **Con intensa actividad minera de oro:** países en los que una parte importante de las exportaciones procede de la minería de oro.
2. **Con intensa actividad minera:** países en los que una parte importante de sus exportaciones procede de la minería, aunque no necesariamente de la minería de oro.
3. **Sin intensa actividad minera de oro:** una proporción relativamente pequeña de las exportaciones del país procede de la minería de oro.

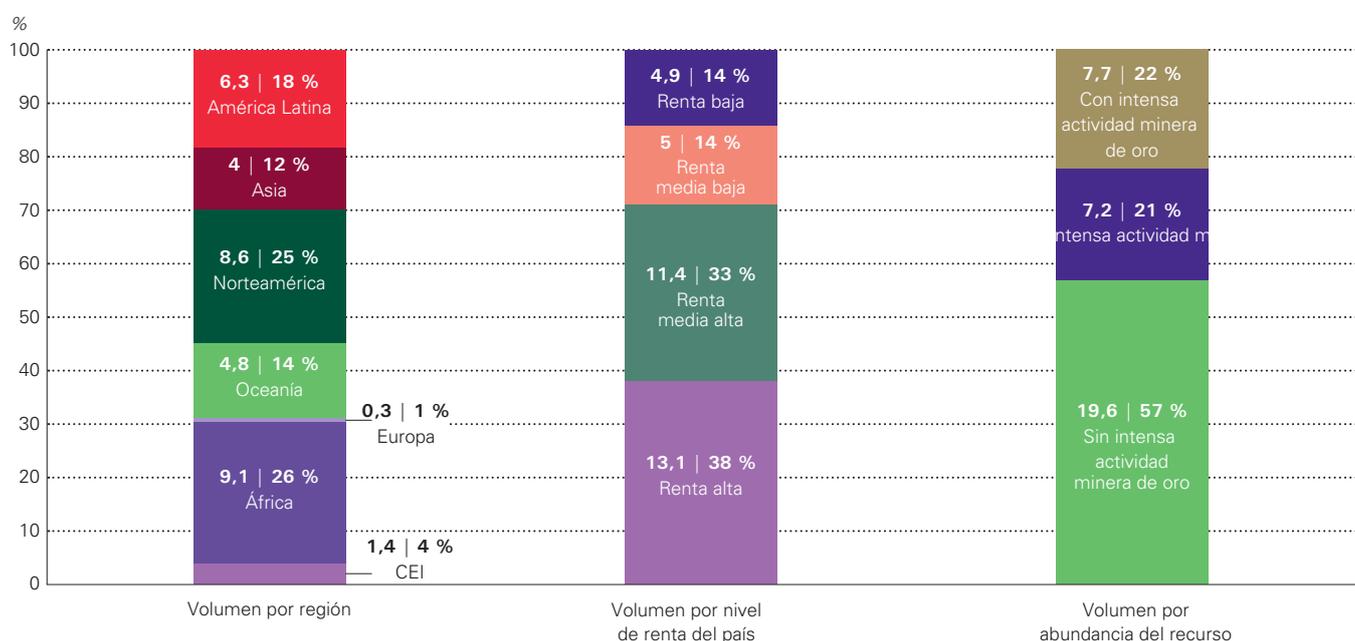
En este informe, se incluyen nueve países con intensa actividad minera de oro: Mali, Surinam, Guinea, Burkina Faso, Guyana, Papúa Nueva Guinea, Ghana, Kirguistán y Tanzania, en los que el oro representa más del 20 % del total de las exportaciones (véase el **anexo 3** para conocer los detalles de la definición de estas categorías).

En el **gráfico 4**, desglosamos los 34,5 millones de onzas de oro producidas en 2020 por las empresas afiliadas al WGC según el nivel de ingresos del país y la intensidad de la minería en general o de la minería de oro. Esto revela que:

- Más del 70 % de la producción de las empresas afiliadas al WGC se realiza en países de renta media-alta y alta.
- Los países con intensa actividad minera de oro produjeron 7,7 millones de onzas de oro, es decir, el 22 % de toda la producción incluida en el alcance de este informe.

- Aunque la mayor parte de la producción de oro procede de países de renta alta, la relevancia de la producción de oro para las economías de los países de renta baja es mucho mayor.

**Gráfico 4: Desglose de los 34,5 millones de onzas de oro producidas por las empresas afiliadas al WGC por región,<sup>10</sup> nivel de renta del país y la intensidad de la minería en general o de la minería del oro**



<sup>10</sup> Los datos de América del Norte incluyen a Canadá y Estados Unidos. México está incluido en América Latina.

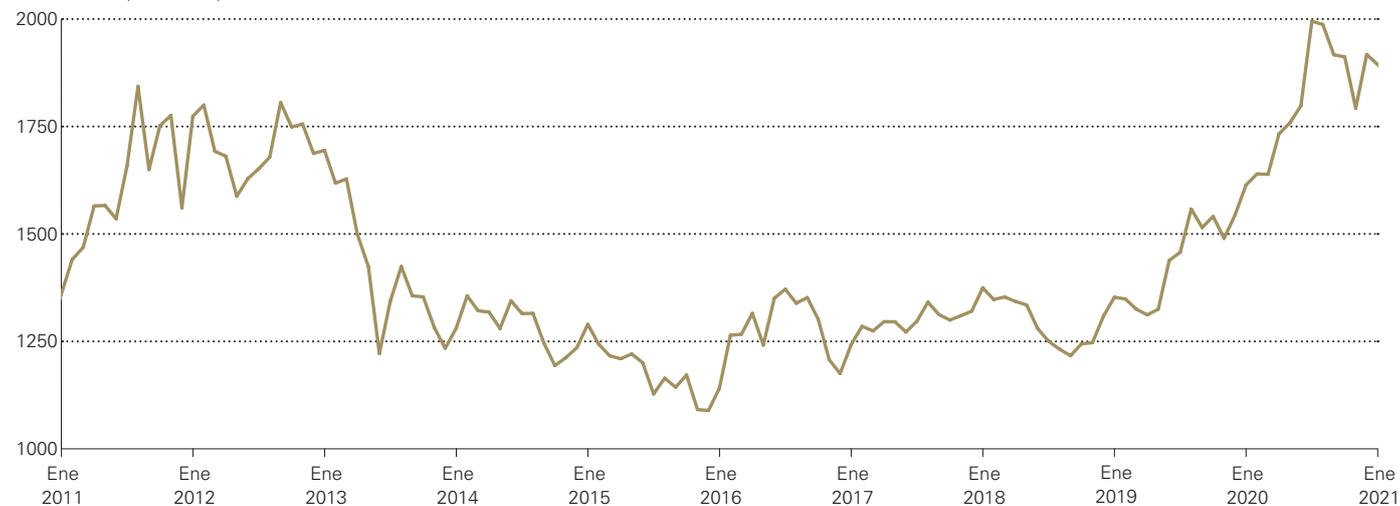
## El precio del oro y el ciclo de vida de la minería

Al hablar de minería, también es importante reflexionar sobre el ciclo de vida de una mina. Los datos recopilados para este estudio corresponden al 2020. En consecuencia, reflejan la solidez del precio del oro que se registró durante ese año y que generó que los ingresos de los mineros del oro fueran significativamente superiores a los de años anteriores. En agosto de 2020, el oro alcanzó un récord histórico de

USD 2067,15 por onza.<sup>11</sup> Esta cifra fue un 27 % superior al promedio de los últimos diez años (**gráfico 5**). Sin embargo, esto no generó un aumento sustancial de los niveles de producción de oro: como señalamos en la introducción, la producción de oro no se vio significativamente afectada por la COVID-19. Se necesitan entre 10 y 20 años para abrir una nueva mina, incluida la fase de permisos y construcción, por lo que no es factible aumentar la producción a corto plazo cuando sube el precio del oro.

**Gráfico 5: Precio del oro en dólares de enero de 2011 a enero de 2021**

Precio del oro (en dólares)



Fuentes: FastMarkets, ICE Benchmark Administration, Thomson Reuters, Consejo Mundial del Oro

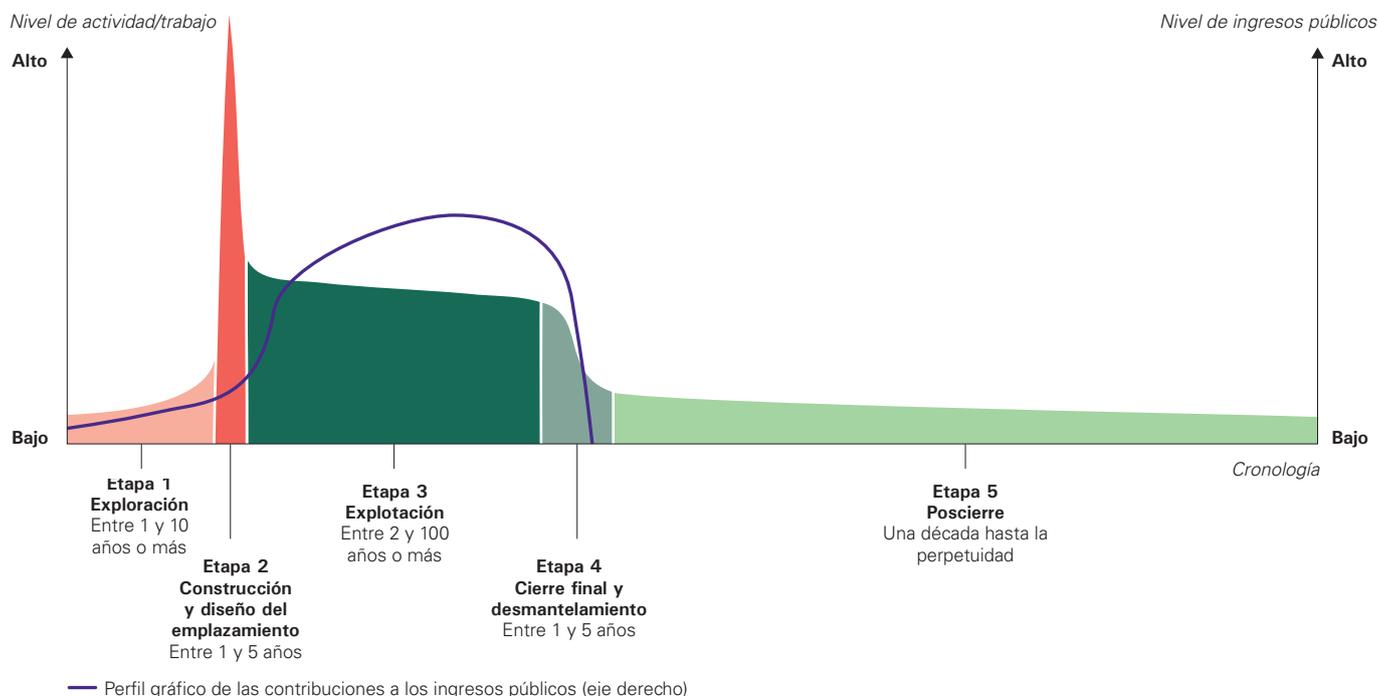
<sup>11</sup> Basado en el precio del oro PM de la LBMA al 6 de agosto de 2020.

## El ciclo de vida de una mina de oro

El diagrama del ICMM que figura a continuación (**gráfico 6**) muestra una representación gráfica del ciclo de vida habitual de una mina, en la cual se describen los niveles de trabajo/actividad y las contribuciones a los ingresos públicos. En el caso de una mina clásica, el flujo de caja es positivo únicamente durante la fase de explotación (fase 3), en la que los ingresos de la producción menos los costos de esta son positivos. Para que la inversión total sea económicamente viable, estos flujos de caja positivos durante la explotación deben cubrir también los costos de las otras cuatro etapas (1, 2, 4 y 5), en las que los ingresos son nulos y los flujos de caja son negativos.

El nivel de gasto durante estas cuatro fases sin ingresos refleja los niveles de trabajo y actividad del gráfico, con un pico considerable durante el diseño y la construcción de la mina y una disminución de los costos después del desmantelamiento. Este contexto es importante, ya que los datos del informe son una representación prolongada durante la fase de explotación (4), y el "remanente" que figura en el **gráfico 8** no contempla los demás costos que deben cubrirse durante las fases no operativas.

**Gráfico 6: El ciclo de vida de una mina de oro**



Fuente: ICMM, El rol de la minería en las economías nacionales

# La contribución económica de la minería de oro

En esta sección, se describe la contribución económica de las empresas afiliadas al WGC a la economía de los países propietarios del recurso, con especial énfasis en su contribución al PIB y a los ingresos públicos, así como su apoyo a la transformación económica de estos países. Los puntos principales son:

1. **Una gran parte del valor generado se queda en el país:** de los USD 60 100 millones de ingresos procedentes de la producción de oro de las empresas afiliadas al WGC, **USD 37 900 millones (el 63 %) contribuyeron al PIB de los países propietarios del recurso.** Esto equivale a casi USD 1100 de valor agregado local por cada onza producida.
2. **La contribución de la minería de oro es significativa, especialmente en las economías en desarrollo más pequeñas, en las que equivale aproximadamente a la cantidad de asistencia exterior para el desarrollo (ODA, por sus siglas en inglés) que reciben esos países.** Las empresas afiliadas al WGC respaldan más del 3 % del PIB en cinco de los 38 países a través de sus operaciones mineras, y en ocho países financian más del 5 % de todos los ingresos del gobierno.
3. **El impacto del sector va mucho más allá de la extracción directa de oro.** Las empresas afiliadas al WGC contribuyen a la transformación económica de los países donde se desarrolla la actividad, aumentando la productividad de los sectores existentes, favoreciendo la inversión privada y pública, y brindando apoyo a la buena gobernanza de los ingresos.

## La contribución al PIB

Las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro (incluidos los contratistas in situ) crean empleo y generan ingresos en los países propietarios del recurso en los que operan. Estos efectos pueden cuantificarse a través del seguimiento de los flujos de dinero procedentes de las empresas afiliadas al WGC. El **gráfico 7** lo muestra de forma esquemática. El efecto directo incluye el pago de salarios a los empleados y el pago de impuestos y regalías a los gobiernos. El efecto indirecto incluye la compra de bienes y servicios a empresas locales,<sup>12</sup> que a su vez gastan dinero en sus proveedores, y así sucesivamente. Todas las empresas de la cadena de suministro emplean a personas, pagan salarios e impuestos, y generan ingresos comerciales. Si seguimos los pagos un paso más, se observa que todos los salarios directos e indirectos pagados en el país propietario del recurso se gastan en bienes y servicios. Si bien esto no crea nuevos ingresos netos, sí apoya el empleo<sup>13</sup>, que es el efecto inducido. La suma de todos los ingresos (es decir, los salarios, los impuestos y los ingresos de las empresas locales) pagados por la empresa afiliada al WGC o por una empresa proveedora es igual al valor que crean.

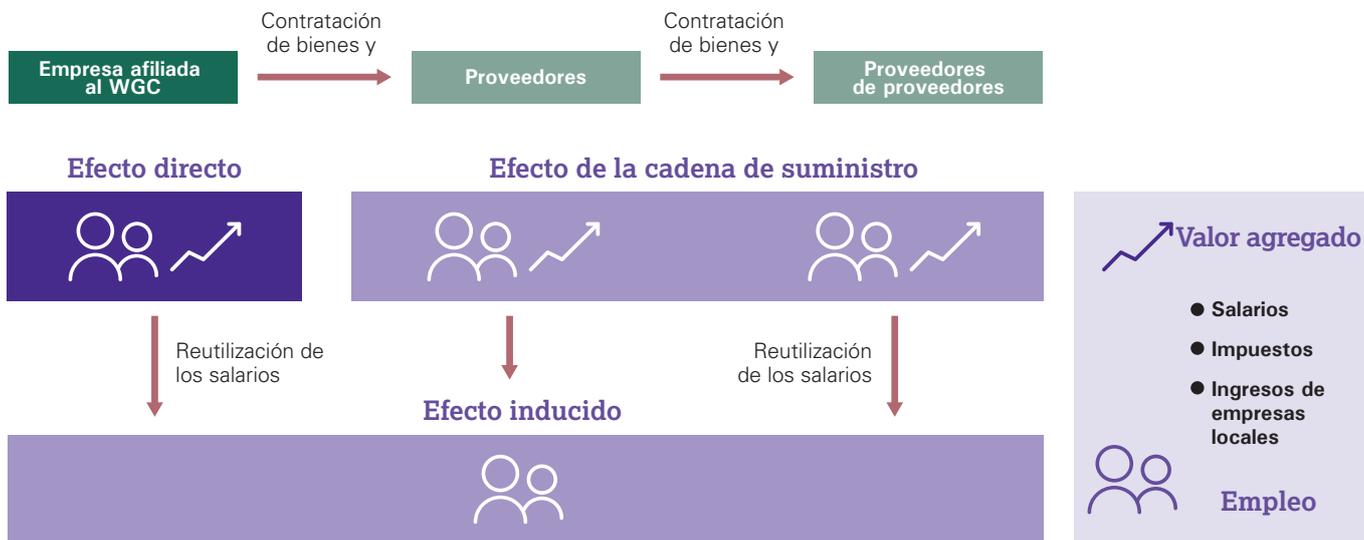


C.P. de Santa cruz de Oyo Oyo, Ichuña, Moquegua.  
Imagen cortesía de la Compañía de Minas Buenaventura

12 Se trata de empresas constituidas en el país y con residencia fiscal (es decir, que pagan impuestos en ese país). El modelo de insumo-producto utilizado se adapta a las empresas locales que son efectivamente importadoras y que no tienen una presencia significativa en el país en términos de "valor agregado".

13 Los salarios de la cadena de suministro ya se han contabilizado como ingresos y su gasto es una "redistribución" de los ingresos. Por ejemplo, con solo comprar alimentos en una tienda local, se redistribuye el ingreso del comprador al comerciante (además de que se apoya el empleo de las personas que trabajan en la tienda).

**Gráfico 7: Valor agregado y efectos en el empleo generados por la cadena de suministro de las empresas afiliadas al WGC**



En cualquier país, todos los ingresos directos (provenientes de las empresas afiliadas al WGC) e indirectos (provenientes de las cadenas de suministro) constituyen el valor agregado total (es decir, todos los salarios, impuestos e ingresos de las empresas locales) de la cadena de suministro de la minería de oro. Este valor agregado es la contribución al PIB de un país, considerando que el PIB es la suma de todo el valor agregado producido en un país.

Las empresas afiliadas al WGC facilitaron información sobre sus pagos a los gobiernos (en concepto de impuestos) y a los empleados (en concepto de salarios) en cada uno de los países en los que operan. También facilitaron datos sobre los pagos a proveedores, entre otros, las adquisiciones locales y las adquisiciones internacionales (importaciones), así como los pagos a proveedores extranjeros de capital por cada país. Los datos de las adquisiciones locales se han canalizado a través de modelos de insumo-producto (I-P) específicos por país para calcular el valor agregado indirecto relacionado con las cadenas de suministro locales de las empresas mineras (véase el **anexo 1** para obtener una descripción detallada del modelo I-P y el **anexo 2** para obtener más información sobre la recopilación de datos).

El enfoque de valor agregado para medir la actividad económica es una medición más precisa y reveladora que el enfoque de producción (que simplemente suma los pagos de los proveedores locales a los pagos de otras empresas) para calcular la producción. Esto se debe a que el enfoque del valor agregado refleja el elemento de abastecimiento local (producción de las empresas locales) que genera ingresos en el país propietario del recurso. Por ejemplo, el valor agregado de una empresa comercial local que importa todos sus bienes es mucho menor (y genera ingresos mucho más bajos) que el de una empresa que produce localmente. El **anexo 1** contiene una descripción más detallada del modelo y además explica la diferencia entre los enfoques de valor agregado y de producción para medir la actividad económica.

En el **gráfico 8**, desglosamos los ingresos y costos totales de las empresas afiliadas al WGC, que revela lo siguiente:

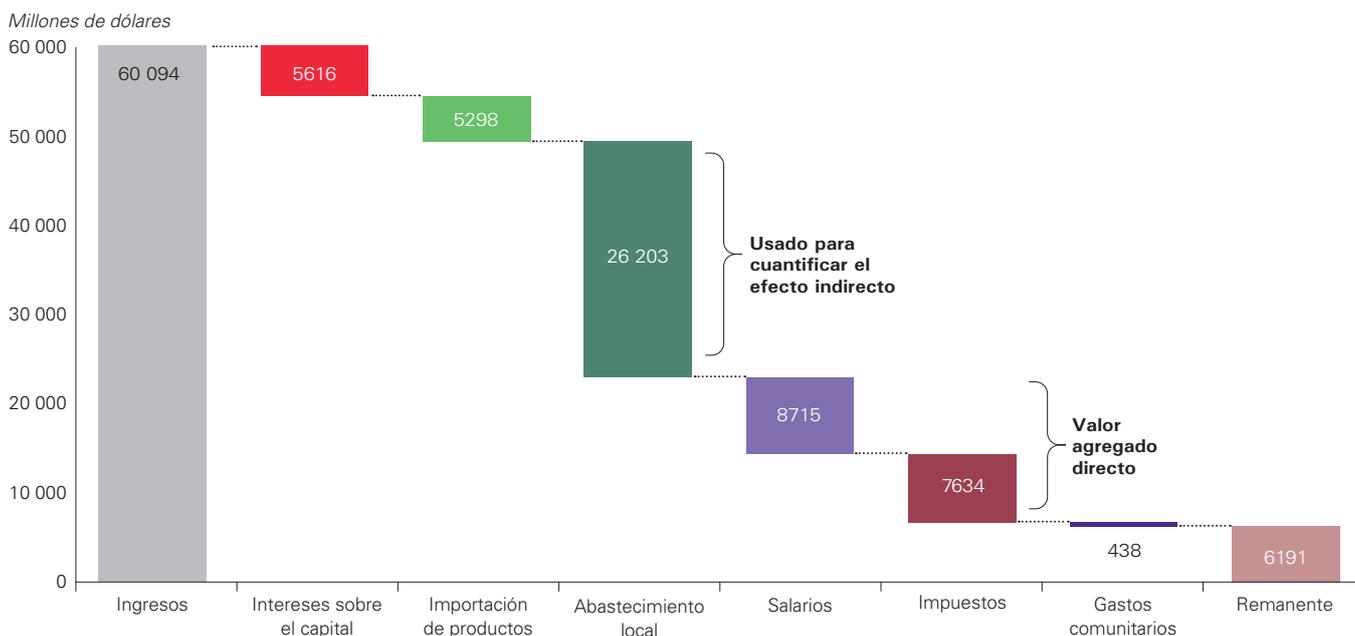
- Del valor de la producción de oro de USD 60 100 millones de las empresas afiliadas al WGC (es decir, el total de los ingresos de las empresas), más de la mitad se gasta en adquisiciones, USD 5300 millones en importaciones y USD 26 200 millones en proveedores locales de los países propietarios del recurso.
- Esto significa que, por cada dólar que se gasta en importaciones, se gastan cerca de cinco dólares en abastecimiento proveniente de los países propietarios del recurso.
- A los proveedores extranjeros de capital (por lo general, inversores y prestamistas a los que la empresa les solicitó dinero para construir la mina) se les devolvieron USD 5600 millones.<sup>14</sup>
- Las empresas pagaron USD 43 000 millones en los países propietarios del recurso: USD 26 200 millones en concepto de abastecimiento local, USD 8700 millones en

salarios, USD 7600 millones en impuestos y regalías y USD 400 millones en gastos comunitarios.

- Las empresas de extracción de oro se quedan con un total de USD 6200 millones como "remanente".<sup>15</sup> La suposición es que todo el remanente abandona los países propietarios del recurso. Se trata de una suposición conservadora, ya que sabemos que una parte queda en manos de los países propietarios del recurso a través de las participaciones estatales en las minas, y otra parte puede permanecer en el país y utilizarse para la construcción de nuevas minas.

Los USD 16 300 millones en salarios e impuestos del **gráfico 8** constituyen el valor agregado directo de las empresas afiliadas al WGC. El valor agregado indirecto de toda la cadena de suministro se ha calculado canalizando los USD 26 200 millones de abastecimientos local a través de los modelos de insumo-producto mencionados anteriormente para cada uno de los 38 países. El valor agregado indirecto que se obtuvo fue de USD 21 600 millones.<sup>16</sup> Esto significa que el valor agregado indirecto de la minería de oro es 1,3 veces mayor (o el 130 %) que el valor agregado directo, calculado en USD 16 300 millones.

**Gráfico 8: Desglose de los ingresos y costos de las empresas afiliadas al WGC en 2020**



14 Usando una relación capital-producto de 2, que es representativa de la industria minera, se obtiene un costo promedio ponderado del capital de USD 5600 millones / (2 x USD 60 100 millones) = 4,7 %, que es una cifra casi idéntica a la estimación del costo del capital del 4,8 % de la Facultad Stern de la Universidad de Nueva York ([https://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/wacc.htm](https://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.htm)). El costo del capital para cada empresa depende de numerosos factores, como la estructura financiera de la empresa, las tasas impositivas, la calificación crediticia y la exposición a los mercados emergentes.

15 Como se explica en el **anexo 1**, los datos de las empresas afiliadas al WGC se recopilaban por país. Aunque el "remanente" comprende las ganancias, no necesariamente coincide con los datos de las ganancias de las empresas.

16 La diferencia de USD 4600 millones entre el abastecimiento local y el valor agregado indirecto equivale a las importaciones realizadas por todas las empresas de la cadena de suministro.

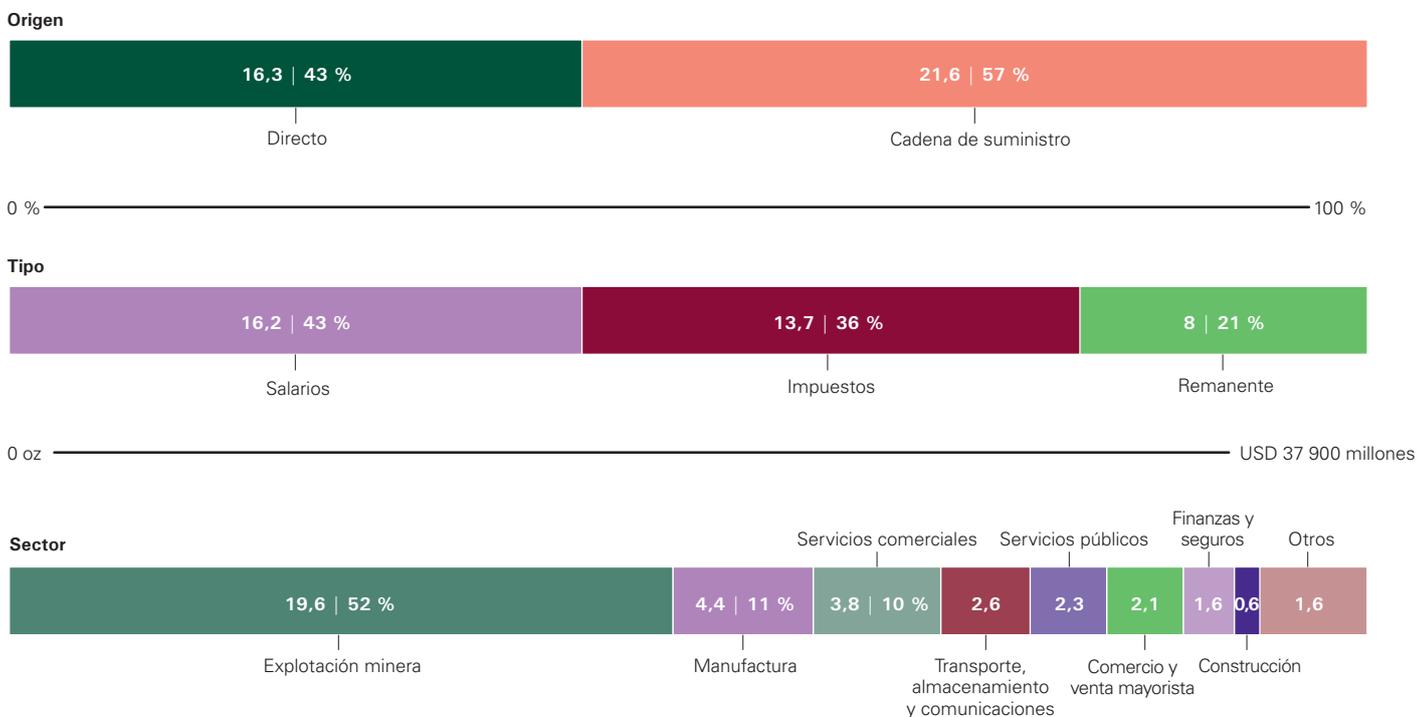
El valor agregado directo e indirecto asciende a USD 37 900 millones, que es la contribución total al PIB de las cadenas de suministro de las empresas afiliadas al WGC.<sup>17</sup>

**Esto significa que, por cada dólar de producción de oro, al menos 63 centavos son destinados a salarios, impuestos o ingresos para los dueños de empresas que se encuentran en los países propietarios del recurso.**<sup>18</sup>

El valor agregado total que aporta la cadena de suministro de la minería de oro puede desglosarse de diferentes formas, como se observa en el **gráfico 9** y que revela (de arriba a abajo) que:

- Más de la mitad (57 %) del valor agregado en los países propietarios del recurso es indirecto y, por lo tanto, proviene de la cadena de suministro y no directamente de la minería de oro.
- Los salarios y los impuestos que pagan las empresas afiliadas al WGC y sus proveedores son los dos componentes más importantes, que representan, respectivamente, el 43 % y el 36 % del valor agregado.
- Aproximadamente la mitad (52 %) de todo el valor agregado procede del sector minero, seguido de la industria manufacturera (11 %) y los servicios comerciales (10 %).

**Gráfico 9: Valor agregado total (USD 37 900 millones) desglosado por origen, tipo y sector**



<sup>17</sup> 0,045 % del PIB mundial de USD 84,5 billones en 2020. Dado que el alcance de este informe comprende el 39 % de las MGE, la contribución de todo el sector de la minería de oro a gran escala se estima en un 0,12 %.

<sup>18</sup> USD 37 900 millones de valor agregado divididos por USD 60 100 millones de producción de oro. Este cálculo no incluye el valor agregado proveniente de la inversión en nuevas explotaciones mineras.

## La minería de oro como proporción del PIB total

El **gráfico 10** muestra que la importancia relativa de la producción de las empresas afiliadas al WGC en el PIB de los países propietarios del recurso varía considerablemente. En los países con mayor producción de oro (por ejemplo, Australia, Canadá, China y EE. UU.), las empresas afiliadas al WGC representan solo una pequeña porción del PIB total. Aunque en estos países la producción de oro quizá no tenga una importancia esencial a nivel nacional, su impacto puede seguir siendo importante en zonas específicas o regiones menos desarrolladas de esos países. Un buen ejemplo de ello es el norte de Canadá, donde la incidencia de la minería de oro constituye una parte importante de la economía regional. La minería es la mayor fuente de empleo del sector privado de los pueblos indígenas de Canadá y un socio importante de las empresas dirigidas por indígenas.<sup>19</sup> Otro ejemplo es el del norte de Nevada (EE. UU.), donde la minería de oro representa un componente fundamental de la economía regional.

A la inversa, las economías nacionales de países como Surinam, Mali y Burkina Faso dependen considerablemente de la minería de oro. Las empresas afiliadas al WGC sustentan más del 3 % del PIB en 5 de los 38 países analizados. Surinam es un buen ejemplo de ello: las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro aportan USD 620 millones de valor agregado en el país, lo que equivale al 16,3 % del PIB del país. En Mali y Burkina Faso, la contribución al PIB de las empresas afiliadas al WGC es del 7,7 % y el 6,2 % respectivamente.

Para más información, remítase al **gráfico 24** del **anexo 5** que presenta diferentes desgloses de la contribución al PIB de las empresas afiliadas al WGC.

## El crecimiento de los ingresos públicos

El PIB es un indicador importante, aunque algo abstracto, del desarrollo económico de un país. Sin embargo, para muchos países, los ingresos públicos (generalmente a través de impuestos y regalías) son un indicador más tangible.

En 2020, se calcula que las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro pagaron USD 13 700 millones en impuestos y regalías.<sup>20</sup> El **gráfico 11** muestra los pagos de impuestos por país en términos absolutos y como proporción de los ingresos públicos totales. Como es lógico, los mayores pagos de impuestos se realizan en los países con mayor producción. En términos relativos, las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro aportaron más del 5 % de los ingresos públicos totales en 8 países. En Surinam, este porcentaje llega al 42 %.

En general, el 56 % (USD 7600 millones) de los impuestos corresponde al pago directo de las empresas afiliadas al WGC, principalmente a través de los impuestos sobre la renta y corporativos, y de las regalías mineras, mientras que el 44 % restante es generado por la cadena de suministro.<sup>21</sup>

Las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro aportan USD 3900 millones en concepto de ingresos fiscales en los países de renta baja y media-baja. De hecho, en estos países una mayor parte de la contribución al PIB proviene de los impuestos. Esto resulta importante porque estos países suelen tener pocas alternativas para financiarse, dado el pequeño tamaño del sector privado, su reducida base tributaria personal o la dificultad para acceder a los mercados financieros internacionales. Véase el **gráfico 25** del **anexo 5** para obtener un desglose más detallado de los impuestos generados por las empresas afiliadas al WGC.

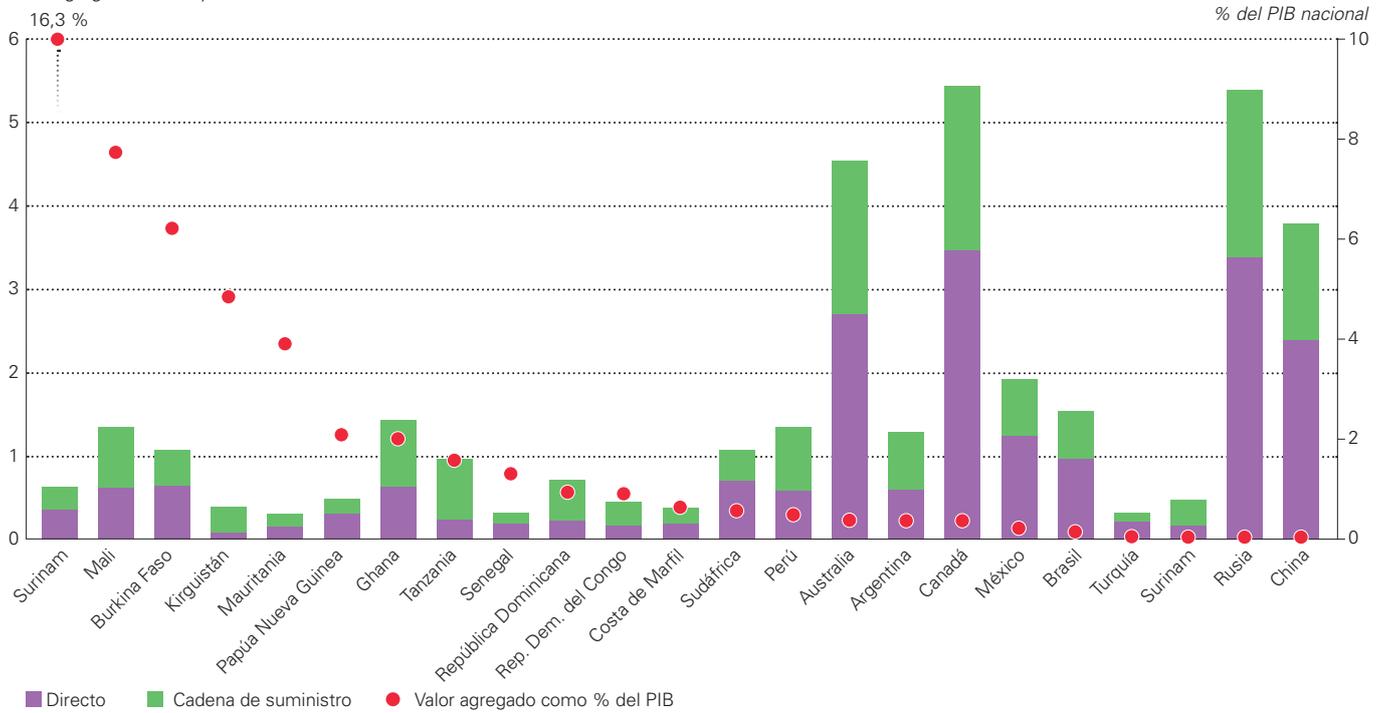
19 <https://mining.ca/our-focus/indigenous-affairs/>

20 Esto constituye el 0,055 % de los USD 25 187 millones de ingresos públicos a nivel mundial. Sin embargo, el porcentaje real es mayor, ya que no se han incluido los impuestos de sociedades pagados en los países donde las empresas auríferas tienen su sede central. Dado que este informe abarca el 39 % de la MGE, estimamos que la cadena de suministro de la minería de oro aporta entre el 0,15 % y el 0,20 % de todos los ingresos públicos del mundo.

21 Como los efectos indirectos se han calculado utilizando modelos de I-P, no se dispone de un desglose de los diferentes tipos de pagos de impuestos para la cadena de suministro.

**Gráfico 10: Contribución total de valor agregado y PBI relativo por país<sup>22</sup>**

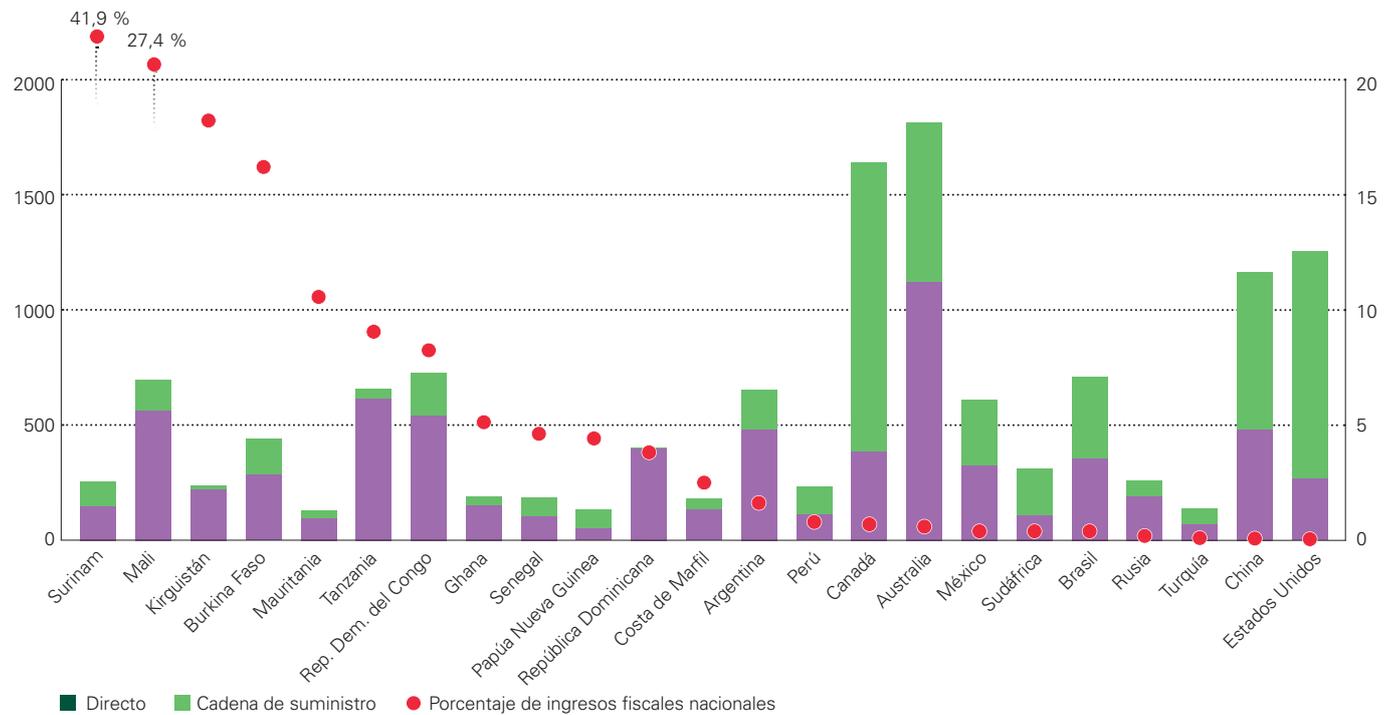
Valor agregado directo y de la cadena de suministro (en miles de millones de dólares)



**Gráfico 11: Impuestos pagados por las empresas afiliadas al WGC y su contribución a los ingresos fiscales nacionales (en %)<sup>23</sup>**

Valor agregado directo y de la cadena de suministro (en miles de millones de dólares)

% de ingresos fiscales nacionales



22 Solo se muestran los países con más del 1 % de la producción total de las empresas afiliadas al WGC.

23 Solo se muestran los países con más del 1 % de la producción total de las empresas afiliadas al WGC.

## El apoyo a la transformación económica

La vida útil de cada mina es limitada, aunque rara vez es inferior a los 10 años.<sup>24</sup> Por lo tanto, la presencia de una mina de oro sin explotar ofrece la oportunidad de transformar un recurso natural en una fuente de desarrollo social y económico, tanto a nivel local, al mejorar el nivel de vida de las comunidades cercanas, como a nivel nacional, por ejemplo, a través del empleo. La minería de oro puede favorecer la transformación de la economía de los países propietarios del recurso de tres maneras diferentes pero interrelacionadas:

- El aumento de la productividad de los sectores existentes y el apoyo a la transición hacia sectores de mayor productividad.
- El fomento de la inversión privada y pública.
- La mejora en la administración de los ingresos provenientes de los recursos naturales.

## El aumento de la productividad de los sectores existentes y el apoyo a la transición hacia sectores de mayor productividad.

Para simplificar la descripción del desarrollo, cabe mencionar que los países de renta baja y media se transforman económicamente trasladando la mano de obra de la agricultura al sector manufacturero y de servicios.<sup>25</sup> Las empresas de extracción de oro dependen en gran medida de los proveedores locales, tanto del sector manufacturero como del de servicios.

**Del total de USD 31 500 millones en adquisiciones de bienes y servicios de las empresas afiliadas al WGC, USD 26 200 millones (el 83 %) corresponden a compras locales en los países propietarios del recurso, de los cuales el 50 % son servicios de fabricación, empresariales y de transporte.**<sup>26</sup> Los requisitos relacionados con los costos y la calidad impuestos por las empresas mineras tienden a mejorar la productividad de las empresas locales. En paralelo, surge la oportunidad de que los nuevos productos y servicios sustituyan a las importaciones gracias a los menores costos de transporte y aranceles. Muchas empresas afiliadas al WGC impulsan este proceso aportando su experiencia y sus conocimientos técnicos a fin de acelerar la sustitución de las importaciones por bienes y servicios locales.

## Análisis de caso: El centro minero de Ghana

La Cámara de Minas de Ghana (GCM, por sus siglas en inglés) ha declarado su intención de situar a Ghana como centro de servicios de apoyo a la minería y está adoptando medidas concretas para hacer realidad esta ambición. África Occidental es uno de los destinos de emprendimiento minero de más rápido crecimiento del mundo, y Ghana está bien posicionada para ser un actor clave como centro de servicios de apoyo para la región.

Actualmente, la GCM tiene en marcha la creación de un equipo para identificar las ventajas competitivas de Ghana en lo que respecta a la prestación de servicios de apoyo a la minería. Luego, desarrollarán un plan de acción para garantizar que Ghana sea el centro regional de estos servicios.

La GCM ha encabezado los esfuerzos para aumentar la capacidad de fabricación local y, en la actualidad, la industria manufacturera local de Ghana tiene más capacidad para producir insumos mineros en el país que cualquier otra nación del continente, excepto Sudáfrica.

Convertir a Ghana en un centro de servicios de apoyo para la industria minera de África Occidental acelerará el proceso de integración de la industria minera y aportará muchos beneficios a la economía del país en general. En el informe de la GCM 2020 se afirma que esperan que el resultado final pueda convertirse en un plan de acción para apoyar el programa de desarrollo nacional del Gobierno (*Informe anual de la Cámara de Minas de Ghana, 2020*).

24 El ciclo de vida de una mina se ilustra en el **gráfico 6**.

25 Tradicionalmente, se consideraba que la mano de obra debía pasar de la agricultura a la industria manufacturera con uso intensivo de la mano de obra, en la que el desarrollo de las habilidades facilitaba la posterior transición hacia los servicios. Últimamente, no hay tanta certeza sobre cuáles son las vías concretas, pero se sigue insistiendo en la importancia del progreso tecnológico, que puede lograrse tanto en la industria como en los servicios.

26 Los costos habituales, como los relacionados con el combustible y la energía, suelen vincularse con la adquisición de productos importados y, por lo tanto, no se reflejan en la categoría de adquisiciones locales.

### El fomento de la inversión privada y pública

El capital es otro componente clave del desarrollo económico que permite que los gobiernos puedan invertir en sus países. Sin embargo, casi sin excepción, los países de renta baja no generan suficientes ingresos para invertir adecuadamente en infraestructura, como carreteras o redes eléctricas, o en sectores como la atención médica y la educación. Muchos de estos países dependen de la asistencia exterior para el desarrollo (ODA, por sus siglas en inglés), que puede venir acompañada de condiciones, o préstamos de los mercados de capital, generalmente desfavorables. Según nuestra investigación, en varios países la contribución económica de la minería de oro es comparable a la de la ODA (véase el **gráfico 12**, que compara la contribución económica al PIB de la cadena de suministro de la minería de oro con la de la ODA).

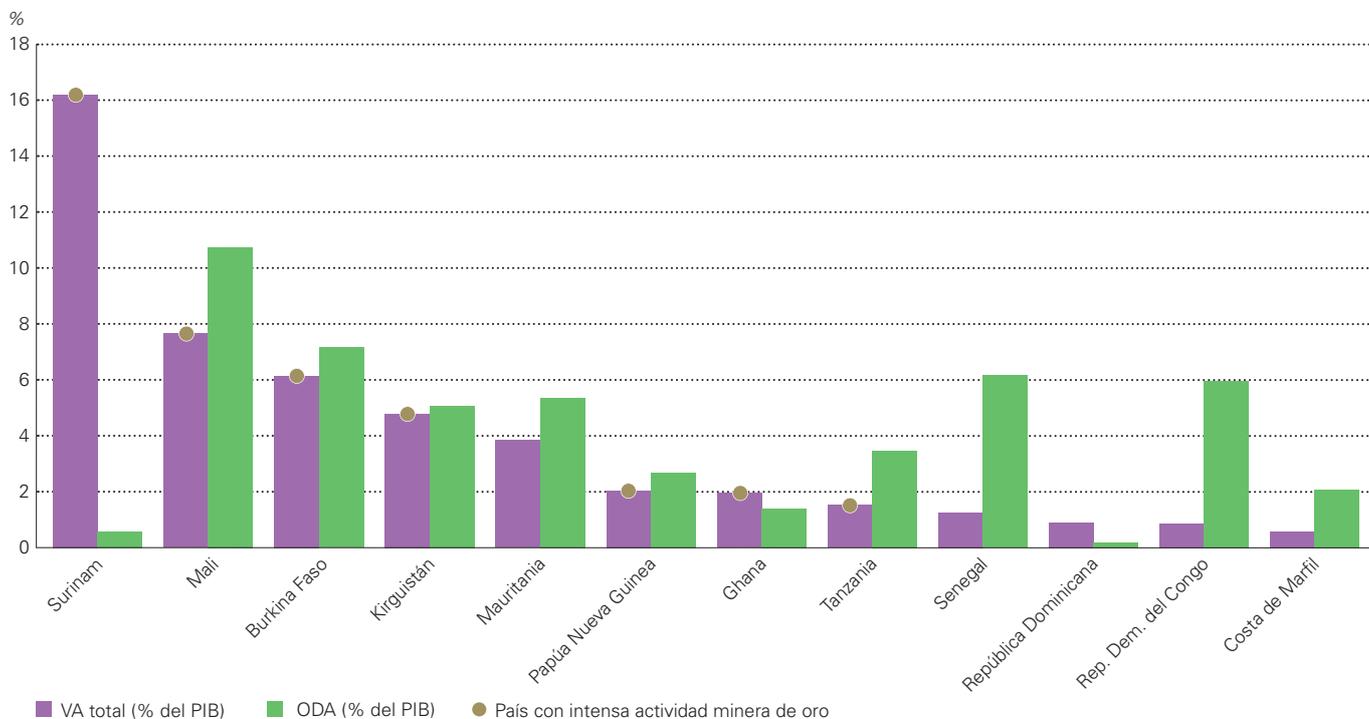
No es fácil analizar en qué medida los países transforman su patrimonio aurífero en inversiones productivas. Pero si se comparan los niveles de inversión pública y privada combinada de los países con intensa actividad minera de oro con los de los demás países de esta muestra, se observa que, al menos, existe una transformación hasta cierto punto. Aunque es verdad que el número de países es relativamente pequeño, el nivel promedio de inversión en los últimos cinco años en los países con intensa actividad minera de oro es

del 29,4 % del PIB.<sup>27</sup> Esta cifra es 2,9 puntos porcentuales más alta que la de los países con intensa actividad minera y 5,3 puntos porcentuales más alta que la de los países sin intensa actividad minera de oro. En igualdad de condiciones, una mayor inversión suele traducirse en un mayor crecimiento económico. Aunque no podemos atribuir directamente este aumento de la inversión al sector de la minería de oro, es contrario al argumento de la falta de inversión que se suele esgrimir como parte de la teoría de la "maldición de los recursos naturales", según la cual los países con gran cantidad de recursos invierten menos.

### La mejora en la administración de los ingresos provenientes de los recursos naturales

Para que las inversiones y los ingresos fiscales señalados anteriormente beneficien a las economías nacionales y a sus ciudadanos, es preciso que exista una buena gobernanza de los recursos y los ingresos. Las investigaciones han demostrado que la mayoría de los países con intensa actividad minera están reduciendo la diferencia de resultados socioeconómicos con los países que no dependen de los recursos naturales como principal fuente de ingresos. No obstante, aquellos países con una mejor administración de los recursos pueden lograr progresos más importantes.<sup>28</sup>

**Gráfico 12: Contribución al PIB de las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro de la minería del oro comparado con la contribución de la asistencia exterior para el desarrollo (ODA)**



27 La inversión se mide según el indicador de desarrollo del Banco Mundial: la formación bruta de capital.

28 ICMM - Progreso social en los países dependientes de la minería: Análisis del papel de la gobernanza de los recursos en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas ([www.icmm.com/en-gb/research/social-performance/social-progress-2-2021](http://www.icmm.com/en-gb/research/social-performance/social-progress-2-2021)).

La Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI) es un estándar global para promover la gestión abierta y responsable de los recursos petroleros, gasíferos y mineros. De los 38 países incluidos en este informe, 27 se han adherido a la EITI, ya sea como países que implementan el estándar o países que lo respaldan. Esto comprende el 78 % de la producción total de las empresas afiliadas al WGC. Si excluimos a los países de respaldo que prestan apoyo financiero a la EITI pero que no necesariamente implementan el estándar, la cifra desciende al 41 % de la producción total. No obstante, algunos países de respaldo cuentan con su propia legislación en materia de transparencia de los ingresos, como la Ley de Medidas de Transparencia para el Sector Extractivo de Canadá.

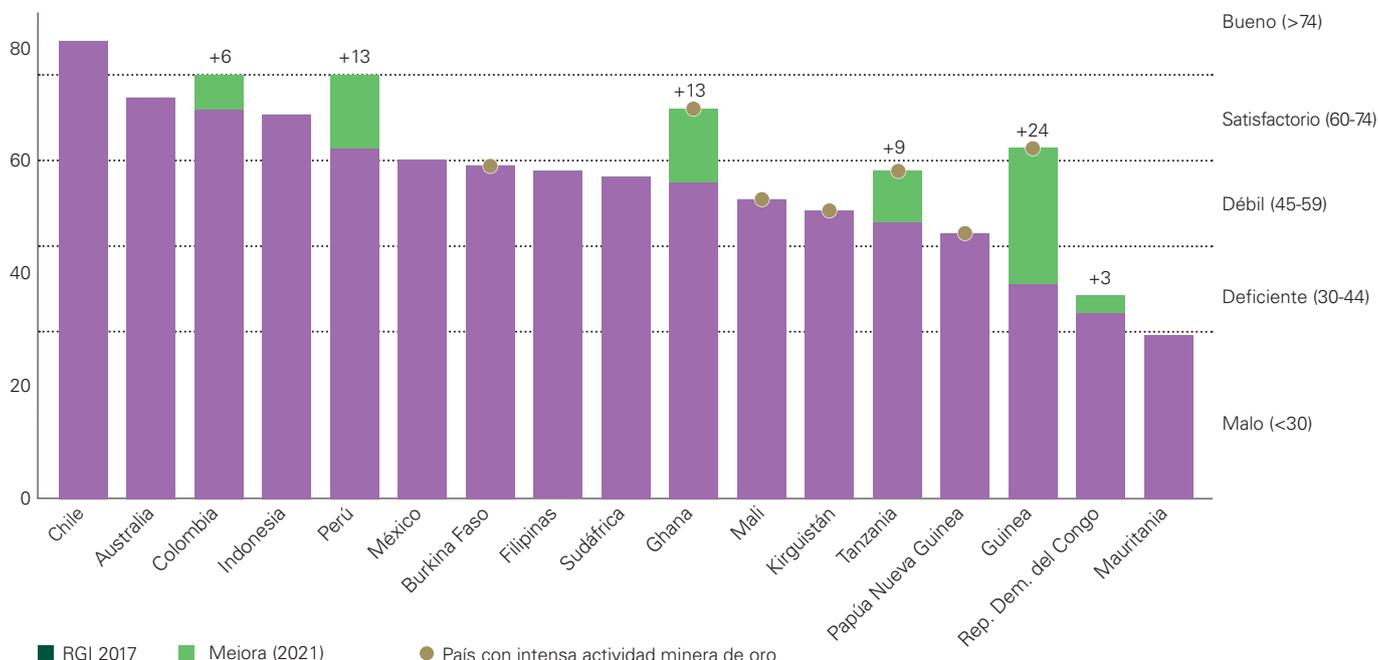
La calidad de la gobernanza está mejorando en varios países, como se observa en el **gráfico 13** que recoge las puntuaciones del índice de gobernanza de los recursos naturales (RGI, por sus siglas en inglés)<sup>29</sup> de 2017 junto con las puntuaciones de 2021 de los seis países que contaban con estos datos. Para todos estos países, las puntuaciones mejoraron. Guinea es el país que más ha mejorado, ya que

ha pasado de deficiente a satisfactorio, aunque la puntuación es anterior al impacto de los cambios relacionados con la crisis política que se produjo en septiembre de 2021. Ghana y Tanzania, otros dos países con intensa actividad minera de oro, mejoraron sustancialmente. No obstante, es preciso tener en cuenta que la realidad detrás de esas puntuaciones globales suele ser matizada y que las mejoras en un área pueden enmascarar debilidades en otras.

A pesar de ello, las mejoras en la gobernanza son alentadoras porque aumentan la probabilidad de que la "ventana de oportunidades" que ofrece la presencia de la minería de oro se materialice en una transformación y un desarrollo económico tangibles y positivos en los países propietarios del recurso.

**Gráfico 13: Mejoras recientes en la puntuación del índice de gobernanza de los recursos naturales**

Puntuación del índice de gobernanza de los recursos naturales



Fuente, NRG<sup>†</sup>

29 El índice de gobernanza de los recursos naturales (RGI, por sus siglas en inglés) es elaborado por el Instituto de Gobernanza de los Recursos Naturales (NRGI, por sus siglas en inglés), un instituto político independiente dedicado a la gestión de los recursos naturales y los ingresos. Este gráfico solo contempla las puntuaciones del RGI de minería y no las del RGI de petróleo y gas. Aunque las puntuaciones de la minería no reflejan necesariamente la extracción de oro, en Burkina Faso, Ghana, Kirguistán, Mali y Tanzania, el NRGI indica explícitamente que el sector del oro está incluido. En Guinea y Papúa Nueva Guinea, se centra en la bauxita y el cobre, respectivamente.

30 Se excluyen los países sin puntuación del RGI para las actividades mineras de 2017. Senegal recibió por primera vez una puntuación en 2021 con un 75/100, lo que la sitúa en la categoría de "buena gobernanza" (véase el análisis de caso más adelante). En México, la puntuación de 2021 disminuyó muy levemente, pasando de 60 a 59. Ninguno de estos dos países está incluido en el gráfico.

## Análisis de caso: gobernanza de los recursos naturales en Senegal

En 2021, el Instituto de Gobernanza de los Recursos Naturales (NRGI) evaluó por primera vez de forma independiente la calidad de la gobernanza de los recursos naturales en el sector minero de Senegal mediante su índice de gobernanza de los recursos naturales (RGI). La puntuación del país fue de 75/100, lo cual lo sitúa en la franja de máximo desempeño. Esta puntuación se determina a partir de los resultados de los estándares y las prácticas en relación con los tres componentes del RGI: realización del valor (en la que el sector en Senegal obtuvo una puntuación de 70/100), gestión de los ingresos (80/100) y entorno favorable (75/100).

Senegal tiene un notable potencial geológico, especialmente en el sector del oro, y tres empresas afiliadas al WGC tienen presencia en el país. El gobierno senegalés ha reconocido este potencial y optado por aprovechar estos recursos para apoyar el desarrollo. Para ello, han perfeccionado cada vez más los marcos estratégicos, legales, institucionales y fiscales en un esfuerzo por promover y apoyar la industria minera. La obtención de esta puntuación máxima demuestra la sólida gobernanza del sector minero del país y es un indicador de la tendencia de muchas regiones en desarrollo en pos de mejorar la gobernanza de los recursos naturales, lo cual a su vez conduce a mejores resultados de desarrollo.



Proyectos medioambientales y sociales de Driefontein. Imagen por cortesía de Sibanye-Stillwater.

# El apoyo a los medios de subsistencia

En esta sección, analizamos cómo las empresas afiliadas al WGC apoyan a los medios de subsistencia en torno a cuatro temas clave: i) el empleo de personas, ii) el aumento de los ingresos en los hogares, iii) el fomento de la diversidad de género y iv) el desarrollo de las habilidades. Las principales conclusiones son:

1. **Por cada uno de los 195 000 empleados directos de las empresas afiliadas al WGC, otras 5,9 personas trabajan como contratistas in situ o en las cadenas de suministro.** El empleo directo e indirecto total equivalen a casi 1,4 millones, mientras que otros 692 000 corresponden a empleos inducidos a partir de la reutilización de los salarios, con lo cual el total supera los 2 millones de empleos.
2. **El promedio del salario de los empleados de las empresas afiliadas al WGC es más de seis veces superior a los de las personas empleadas en su cadena de suministro,** donde los salarios se ajustan más al promedio nacional.
3. **Los empleados nacionales componen el 95 % del personal de las empresas afiliadas al WGC.**
4. **Se estima que el 17,3 % de la fuerza laboral de las empresas afiliadas al WGC son mujeres,** un porcentaje inaceptablemente bajo, aunque sea superior a la media del 5 % al 10 % del sector minero en general.<sup>31</sup> La representación de las mujeres en los directorios (24,6 %) y puestos ejecutivos (17,6 %) también es superior al promedio de la industria minera, pero tampoco es lo que debería ser.
5. **Las empresas afiliadas al WGC gastan un promedio de USD 403 al año** por empleado para capacitar a la fuerza laboral en cuanto a habilidades, productividad y seguridad.



Contratación de empleados locales. Imagen por cortesía de Agnico-Eagle Mines.

31 Penny Bamber, Vivian Couto y Karina Fernandez-Stark, "Industria 4.0 en los países en vías de desarrollo: La mina del futuro y el papel de las mujeres", Banco Mundial, 28 de enero de 2019, [worldbank.org](http://worldbank.org).

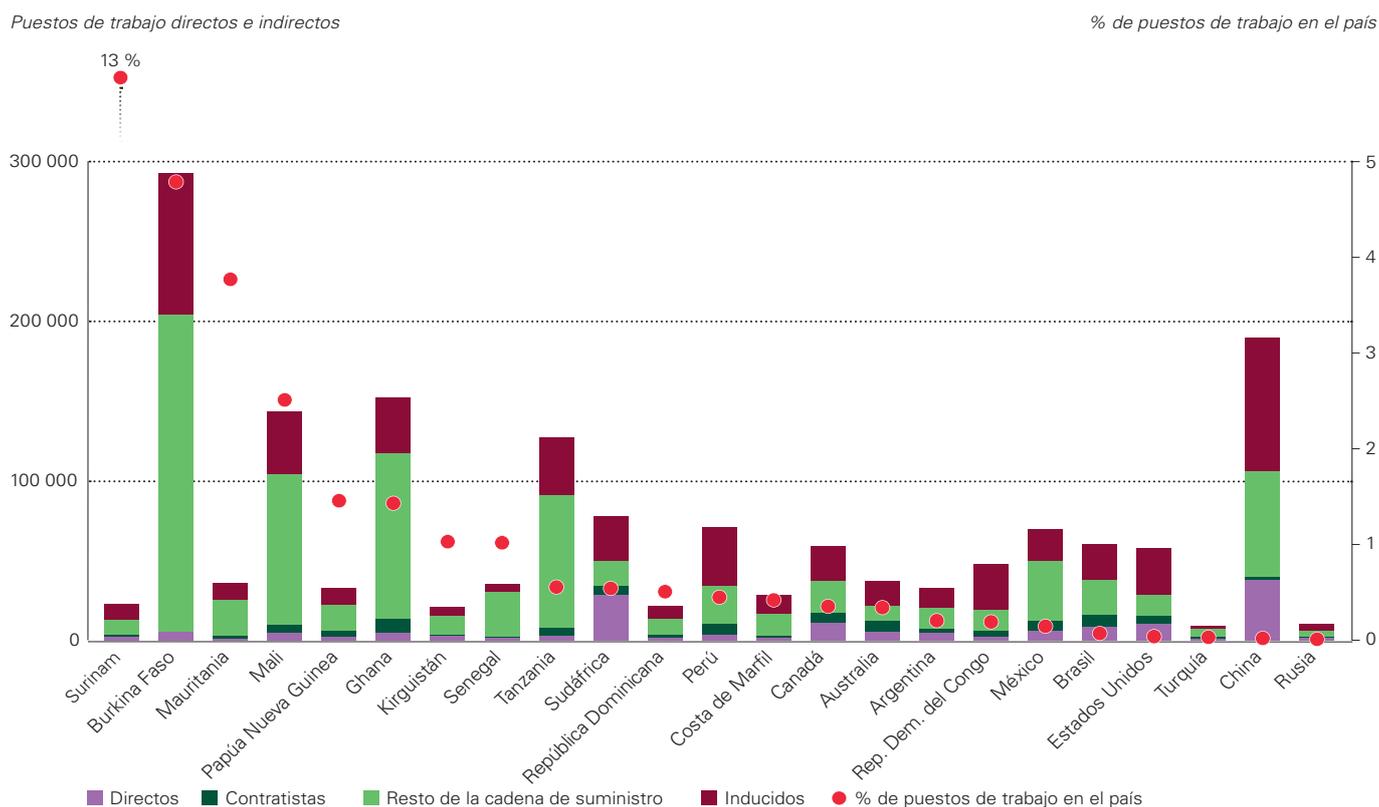
## El empleo de las personas

Al igual que el impacto económico descrito en el capítulo anterior, la huella que dejan las empresas afiliadas al WGC con respecto al empleo se extiende más allá de los puestos de trabajo directos que crean, ya que incluye el apoyo a los contratistas y los puestos de trabajo a lo largo de la cadena de suministro. En 2020, las empresas afiliadas al WGC emplearon de forma directa a 194 802 trabajadores y a 106 378 contratistas externos. A partir del modelo de insumo-producto (I-P), estimamos que se fomentaron además 1 048 954 puestos de trabajo de forma indirecta a través de la contratación local. Esto significa que se han empleado 1 350 134 personas en la cadena de suministro de la minería de oro de las empresas afiliadas al WGC, y que por cada empleado de estas empresas afiliadas se proporcionan otros 5,9 puestos de trabajo indirectos en la cadena de suministro.<sup>32</sup>

Existe un importante efecto indirecto que procede de los puestos de trabajo adicionales que se crean cuando las personas empleadas en la cadena de suministro de oro reutilizan sus salarios en la economía local. Nuevamente, mediante nuestro modelo de insumo-producto, estimamos que, de esa forma, se crean 691 794 puestos de trabajo adicionales.

Entre la cadena de suministro y el empleo inducido, las empresas afiliadas al WGC proporcionan 2 041 928 puestos de trabajo en todo el mundo,<sup>33</sup> lo que equivale casi a toda la población laboral activa de la República de Irlanda. **El gráfico 14** muestra cómo están distribuidos geográficamente estos empleos y cuál es la proporción que representan en un país.

**Gráfico 14: Impacto total en el empleo por país**



32 (106 378 + 1 048 954) / 194 802

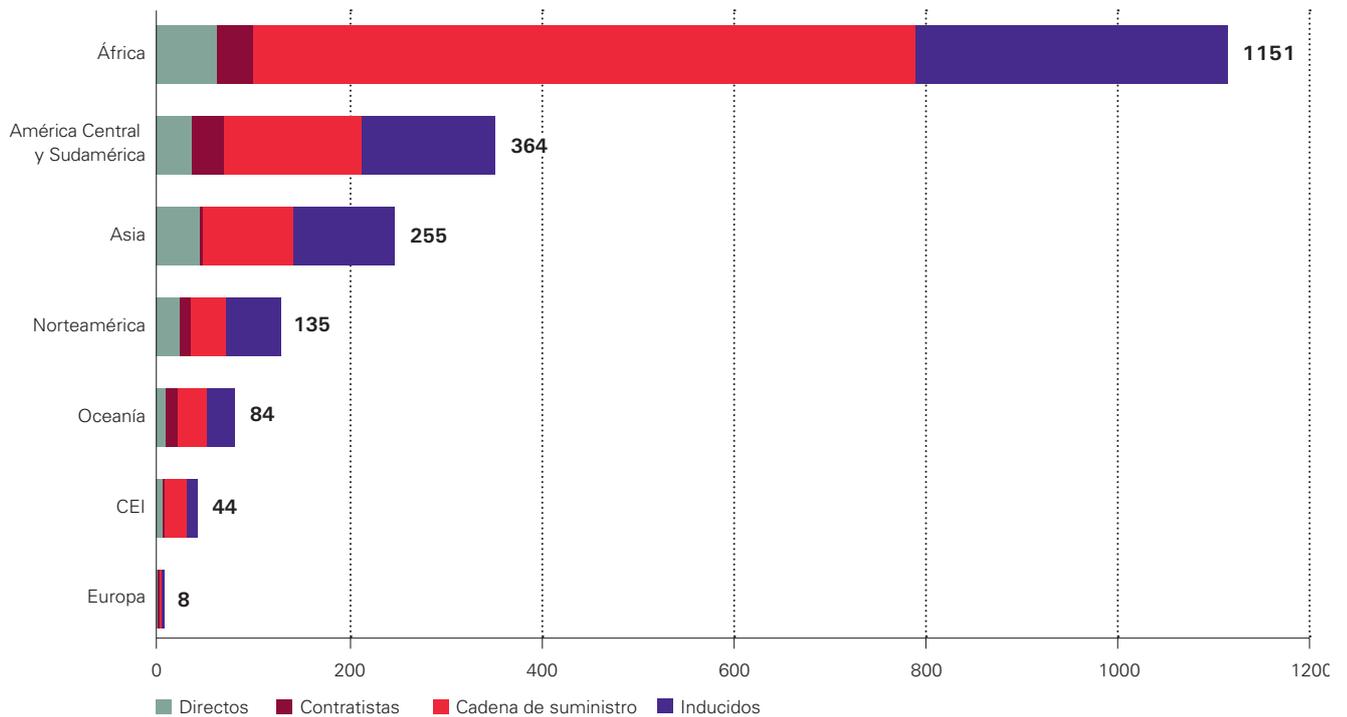
33 Esto representa el 0,06 % del total de la población activa, que comprende 3 386 millones de personas según la OIT. Dentro del 39 % de la producción de oro en el marco de este informe, estimamos que toda la cadena de suministro de la MGE proporciona empleo al 0,15 % de la población laboral activa en el mundo.

Como **muestra el gráfico 15**, más de la mitad de los empleos relacionados con la cadena de suministro de la minería de oro industrial se encuentra en África, donde las empresas afiliadas al WGC producen el 26 % de todo el oro (véase el **gráfico 4**). En cuanto a los multiplicadores de empleo, por cada empleado de las empresas afiliadas al

WGC en África, se crean casi 17 puestos de trabajo en otros sectores de la economía, ya sea en la cadena de suministro de la minería de oro o a través de la reutilización de los salarios. En el **gráfico 28 del anexo 5** se puede encontrar un análisis más detallado del promedio de la productividad de los puestos de trabajo de la cadena de suministro de la minería de oro en diferentes países.

**Gráfico 15: Impacto total en el empleo por región**

*Puestos de trabajo directos e indirectos (en miles)*



## El aumento de los ingresos en los hogares

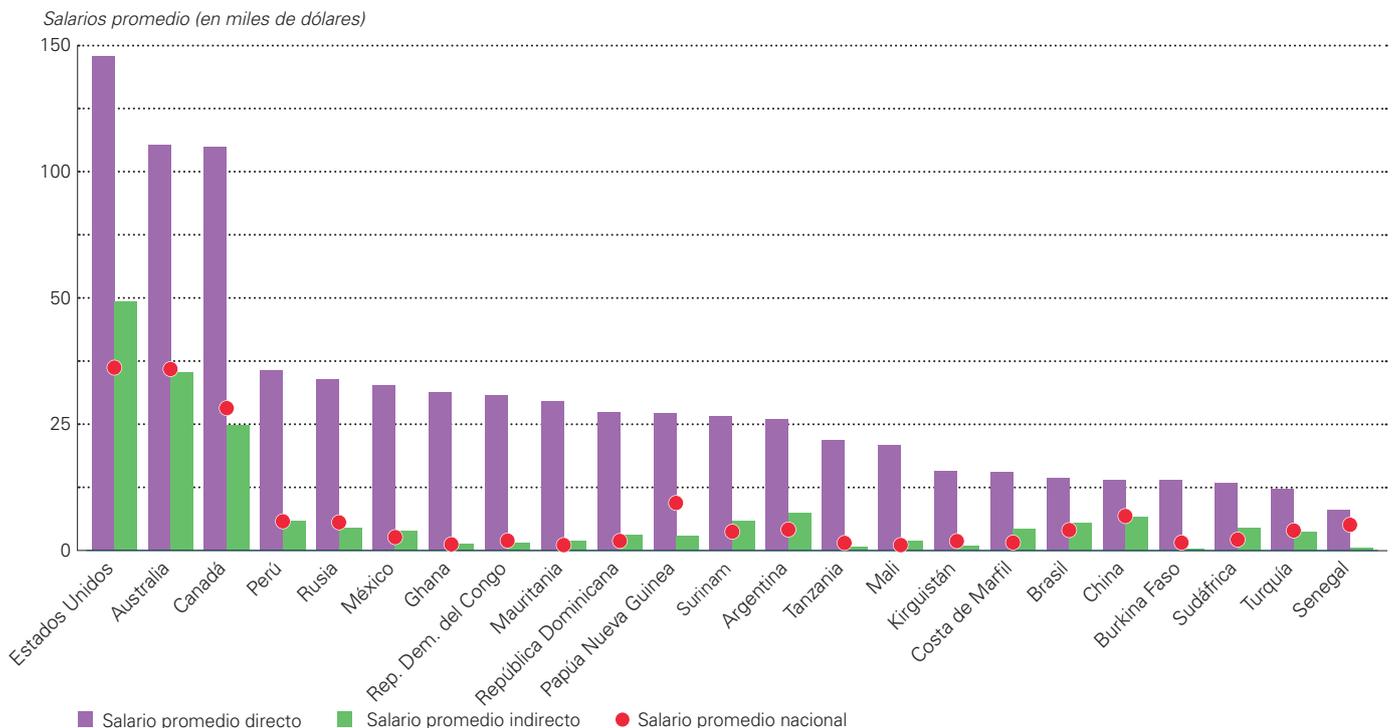
En la sección previa, se mostraron las grandes diferencias de productividad entre países y sectores, que reflejan, por ejemplo, una serie de variables en la base de los costos, incluidos los costos laborales y el grado de mecanización/ automatización. **El gráfico 16** muestra que los empleados de las empresas afiliadas al WGC en los países con salarios altos son mejor remunerados que los de los países con salarios bajos, pero la diferencia es mucho menor de lo que se podría esperar. En todos los países, los empleados de las empresas afiliadas al WGC ganan bastante más que el promedio salarial nacional, por ejemplo, en Australia ganan un poco más del doble y en Mauritania, hasta 28 veces más.

Los salarios de los empleados de la cadena de suministro de la minería de oro suelen sostener a muchas personas a su cargo, especialmente en las economías menos desarrolladas. Esto sucede especialmente en áreas remotas, donde las actividades económicas alternativas son escasas o están menos desarrolladas. Por lo tanto, la minería de oro desempeña un papel importante en la reducción de la pobreza al proporcionar estabilidad financiera a las comunidades de los países propietarios del recurso en las

regiones con ingresos bajos. Por otro lado, en determinadas circunstancias, los salarios más altos debidos a la presencia de una mina también pueden provocar una inflación de los precios de la vivienda, los alimentos y los servicios esenciales en las áreas próximas a la mina, lo que deja a los trabajadores y a los hogares que no forman parte de la cadena de suministro con un poder adquisitivo menor.

Los programas locales de selección y capacitación del personal han sido una parte fundamental en el impulso de las empresas afiliadas al WGC para mejorar el porcentaje de ciudadanos que trabajan en sus operaciones. Muchas de estas empresas afiliadas tienen sus propios programas internos de capacitación y becas o trabajan con organizaciones educativas externas, como universidades, escuelas de formación profesional e instituciones de capacitación. En las operaciones de las empresas afiliadas al WGC, el 95 % de los empleados son ciudadanos y el 5 % son extranjeros.<sup>34</sup> Aunque los extranjeros probablemente constituyan un mayor porcentaje de la fuerza laboral en los países de ingresos más bajos, y suelen ganar salarios más altos, la mayor parte de los salarios directos se pagan a los empleados locales.

**Gráfico 16: Salarios promedio directos e indirectos de la cadena de suministro de la minería de oro comparados con el salario promedio nacional**



34 Fuente: datos de las empresas afiliadas al WGC.

## La lucha por la igualdad de género

Históricamente, la industria minera ha estado dominada por los hombres, y se calcula que las mujeres representan entre el 5 % y el 10 % de la fuerza laboral minera mundial. Aunque la integración de las mujeres ha sido un reto en la industria minera, en los últimos años ha habido importantes mejoras en las empresas mineras de oro. En parte, esto refleja un interés mayor de la sociedad por mejorar la diversidad e inclusión, los requisitos normativos y las expectativas crecientes de los inversores. El sector de la minería de oro también reconoce la necesidad de eliminar las barreras que impiden a las mujeres beneficiarse de las oportunidades laborales directas e indirectas y de la igualdad de trato en lo que respecta al desarrollo profesional y la capacitación.

Las empresas reconocen cada vez más que la diversidad de género es una estrategia comercial en sus operaciones mineras. Algunos estudios demuestran que una mayor representación de la mujer en los directorios y en los puestos de alta gerencia no solo podría significar una mejora en el rendimiento de la empresa, sino también en la gestión de los riesgos.<sup>35/36</sup> Por ejemplo, una empresa minera líder descubrió que los equipos con mayor diversidad superan a los de menor diversidad en cuanto a la gestión de la seguridad (medido por el índice de frecuencia total de lesiones registrables), porque están más dispuestos a hablar y a seguir prácticas de trabajo seguras. También es más probable que cumplan con sus planificaciones de producción.<sup>37</sup> Es fundamental que los equipos de trabajo y de gestión diversos sean menos susceptibles al "pensamiento grupal" cuando deban, por ejemplo, identificar y aplicar estrategias de gestión de riesgos.

La ambición por la igualdad de género está incluida en los Principios de la Minería de Oro Responsable, que hacen hincapié en la importancia de crear espacios más inclusivos para las mujeres tanto en el trabajo como en las comunidades, y garantizar la igualdad de acceso a las oportunidades que ofrecen las actividades de extracción de oro. El Principio 6.5 (Diversidad) exige que las empresas promuevan la diversidad en todos los niveles, incluida la representación e inclusión de grupos históricamente subrepresentados. El Principio 6.6 (Las mujeres en la minería) exige a las empresas que identifiquen y eliminen las barreras que impiden a las mujeres incorporarse y permanecer en el sector minero, y que apoyen a las mujeres de las comunidades que rodean las operaciones mineras.

Al combinar los datos de las empresas afiliadas al WGC con los datos de la OIT sobre el empleo de las mujeres en el sector minero por país, calculamos que las mujeres representaron el 17,3 % de los empleados directos de las mineras de oro en 2020, lo cual es mejor que el promedio de la industria minera que es del 5 % al 10 %, y supone una mejora con respecto al 10 % estimado en 2013.<sup>38</sup> Como se muestra en el **gráfico 17**, hay una variación importante entre los países, y esto sugiere que existen problemas heredados que todavía podrían estar afectando la posibilidad de las mujeres de tener acceso a las oportunidades de empleo en el sector de la minería de oro. Por ejemplo, en Ghana y Colombia, hasta hace relativamente poco tiempo, había leyes que restringían el empleo de mujeres en la minería.<sup>39</sup>

La diversidad de género en el sector de la minería de oro no solo tiene que ver con las cifras globales, sino también con la antigüedad y la igualdad de oportunidades para el crecimiento profesional. El sector reconoce que es una prioridad para las empresas promover y apoyar a las mujeres dentro de sus organizaciones y se ha creado un impulso positivo con respecto a esto.

35 [www.wsj.com/articles/companies-with-diverse-executive-teams-posted-bigger-profit-margins-study-shows-1516322484](http://www.wsj.com/articles/companies-with-diverse-executive-teams-posted-bigger-profit-margins-study-shows-1516322484)

36 [www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/03/pdf/fd0319.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2019/03/pdf/fd0319.pdf), p.6

37 [www.bhp.com/media-and-insights/prospects/2016/12/the-commercial-case-for-inclusion-and-diversity/](http://www.bhp.com/media-and-insights/prospects/2016/12/the-commercial-case-for-inclusion-and-diversity/); [https://unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pdfs/UNFC/Women\\_in\\_Mining\\_Webinar/Women\\_in\\_Mining\\_Presentation.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pdfs/UNFC/Women_in_Mining_Webinar/Women_in_Mining_Presentation.pdf)

38 WGC, Impacto socioeconómico de la minería de oro, p. 25 [www.gold.org/goldhub/research/socio-economic-impact-mining-gold](http://www.gold.org/goldhub/research/socio-economic-impact-mining-gold)

39 <https://resourcegovernance.org/blog/women-mining-history-legal-invisibility-and-exclusion>

## Análisis de caso: apoyar a las mujeres en el trabajo y en la comunidad

Las empresas afiliadas al WGC están ofreciendo un entorno de trabajo en donde se tenga más en cuenta las cuestiones de género y que sea más inclusivo dentro de sus empresas para atraer y retener el talento de las mujeres en todos los niveles. Pero muchas de estas empresas afiliadas también se han ocupado de cuestiones relacionadas con el género que existen por fuera de la mina.

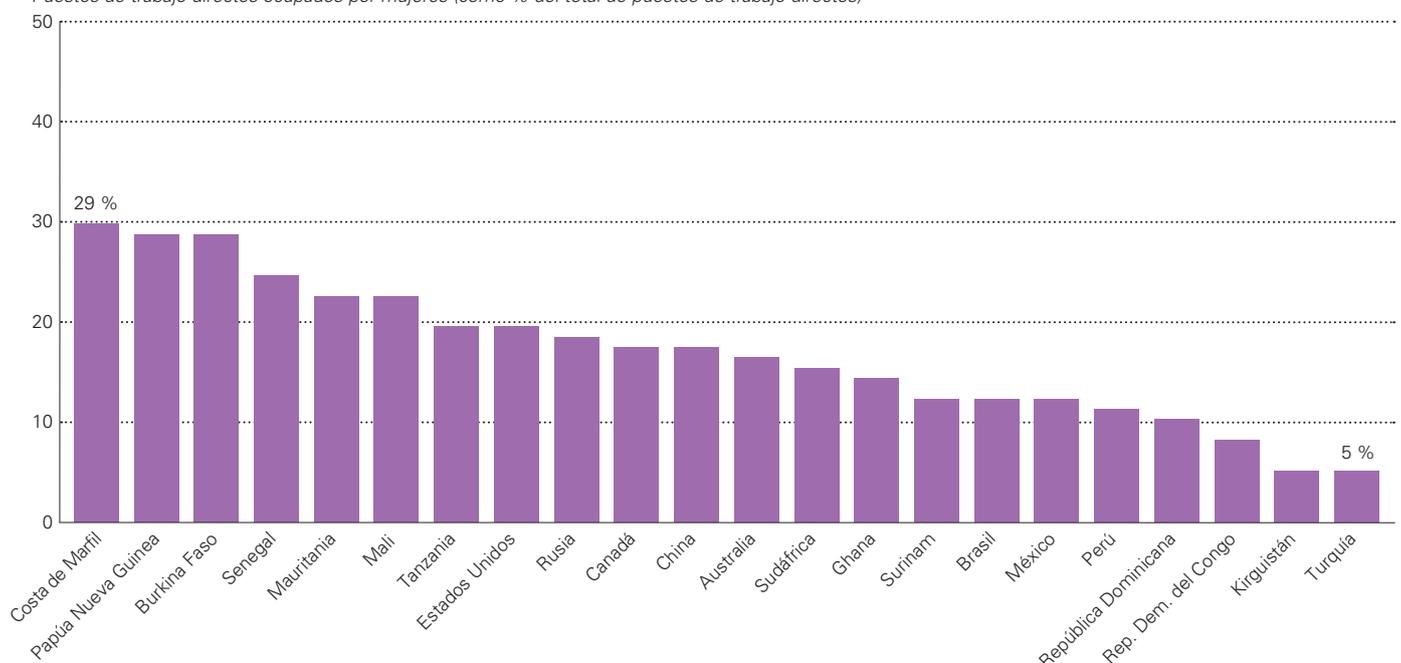
Endeavour dirige programas de mujeres mineras que ayudan a las mujeres a tener éxito en trabajos en los que las mujeres no suelen ser aceptadas, como el de conductor de camión de mina. La empresa también preside la Asociación HeForShe Mines Côte d'Ivoire, que se puso en marcha en diciembre de 2020 como una iniciativa mundial de la ONU Mujeres y la Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres. Esta asociación se creó para garantizar la participación de los hombres aliados en la lucha a favor de la igualdad de género, desarrollar los principios de equidad y crear condiciones favorables para el progreso de las mujeres.

Hay muchos otros ejemplos de cómo las empresas están ayudando a las mujeres en las comunidades. Por ejemplo, Kinross apoyó la creación de cooperativas de mujeres y proporcionó empleo directo e indirecto a mujeres en su mina de Tasiast, en Mauritania. Además, proporcionó capacitación continua en habilidades y medidas para avanzar en la inclusión económica de las mujeres, mediante la capacitación para pequeñas empresas y la financiación de microproyectos, entre otros. Así, por ejemplo, en 2020 la cooperativa proporcionó miles de mascarillas a la mina y a las comunidades locales.

Muchas empresas afiliadas al WGC también fijan objetivos específicos relacionados a la igualdad de género, que a menudo están vinculados a los sueldos en puestos de alta gerencia, para mejorar la diversidad del personal. Por ejemplo, en Golden Star las mujeres representan actualmente el 7 % del personal, y se ha fijado como objetivo emplear a un 20 % de mujeres en 2025.

**Gráfico 17: Porcentaje estimado de la contratación directa de mujeres por parte de las empresas afiliadas al WGC<sup>40/41</sup>**

*Puestos de trabajo directos ocupados por mujeres (como % del total de puestos de trabajo directos)*



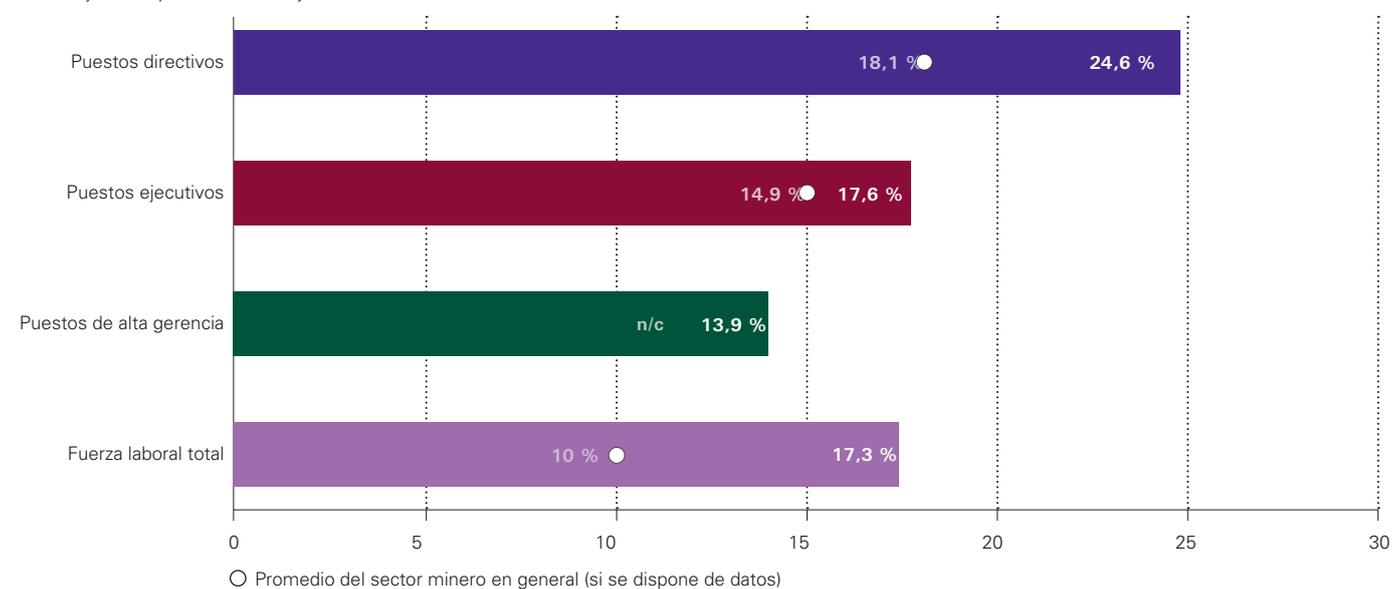
40 Estos datos se basan en la creación de puestos de trabajo para mujeres en el sector minero, a partir de las estimaciones de la OIT para 2019.

41 En Argentina, se calculó una representación del 60 % de mujeres en el sector minero (OIT), pero fue eliminada de la lista debido a las incongruencias de los datos proporcionados.

Como se muestra en el **gráfico 18**, la representación de las mujeres en las empresas afiliadas al WGC, tanto en los directorios como en los puestos ejecutivos, fue del 24,6 % y del 17,6 % respectivamente en 2020. Esta cifra es levemente superior al promedio de la industria minera, que es del 14,9 % para los puestos ejecutivos y del 18,1 % para los puestos directivos.<sup>42</sup> El gráfico también muestra que las empresas de minería de oro son las que más tienen que avanzar para aumentar el porcentaje de mujeres que ocupan puestos de alta gerencia.

**Gráfico 18: Proporción de mujeres en puestos de liderazgo comparada con la proporción mundial de mujeres en estos puestos en el sector de la minería en general<sup>43</sup>**

% de mujeres en puestos de trabajo



42 [www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/despite-diversification-efforts-fewer-than-1-in-5-mining-leaders-are-women-59101897](http://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/latest-news-headlines/despite-diversification-efforts-fewer-than-1-in-5-mining-leaders-are-women-59101897)

43 No se dispone de datos sobre el promedio mundial del sector minero para los puestos de alta gerencia.

## El desarrollo de las habilidades

Las empresas mineras de oro suelen desempeñar un papel importante en el desarrollo de las habilidades de sus empleados y contratistas, tanto mediante las prácticas, la formación profesional y las pasantías como con los programas de liderazgo y el compromiso con las universidades locales. También pueden incentivar y apoyar a los proveedores locales para que capaciten a su personal y que cumplan con los estándares de calidad exigidos, y esto supone una mejora general de la calidad de los servicios en la economía local.

En las regiones más pobres de los países desarrollados y de los menos desarrollados, donde la cantidad de trabajadores calificados es escasa y existen importantes brechas de habilidades, las empresas mineras de oro pueden marcar la diferencia al permitir a las personas ampliar sus conocimientos y desarrollar nuevas habilidades. Muchos de los procesos y tecnologías desplegados en las minas también se utilizan en otros sectores. Por ello, las habilidades y conocimientos técnicos y de gestión adquiridos durante el empleo en una mina pueden ser relevantes y transferibles a otros sectores económicos. A su vez, esto aumenta la capacidad de los trabajadores para desempeñar funciones similares con el mismo nivel profesional en otras empresas o sectores, en caso de que no haya disponibilidad para trabajar en una mina.

El desarrollo de habilidades también ayuda al desarrollo profesional y tiene un impacto positivo en los ingresos de los empleados. En 2020, las empresas afiliadas al WGC que proporcionaron datos sobre la capacitación de los empleados invirtieron USD 60,9 millones en el desarrollo de habilidades,<sup>44</sup> lo que equivale a un presupuesto de USD 403 por cada uno de los 151 160 empleados de esas empresas.<sup>45</sup> Si se extrapolara a toda la fuerza laboral de estas empresas, la inversión en el desarrollo de habilidad ascendería casi USD 78,5 millones.

En el caso de las empresas mineras de oro, la inversión en la capacitación para el desarrollo de habilidades de sus empleados es esencial para que la empresa tenga éxito a largo plazo. En primer lugar, ayuda a garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y la eficacia del trabajo. También se la considera cada vez más una estrategia para reducir los riesgos por la falta de mano de obra. En algunas regiones, el sector ya tiene dificultades para encontrar a los empleados calificados necesarios. Es probable que esta tendencia continúe debido a la automatización creciente, que probablemente conducirá a que una menor cantidad de puestos de trabajo calificados difíciles de cubrir sustituyan a los más abundantes que requieren poca calificación.



Un programa de educación para adultos para apoyar los ODS de la ONU. Mina Ity, Costa de Marfil. Imagen por cortesía de Endeavour Mining.

44 16 de las 31 afiliadas al WGC proporcionaron datos sobre el gasto para la capacitación de los empleados. Estas empresas emplean a unos 151 000 de 194 800 empleados directos.

45 Esta cifra se calculó a partir de los gastos de USD 60,9 millones y de la cantidad de empleos directos de los países para los que se disponía de datos sobre gastos para la capacitación (16 empresas de 31).

# La inversión en las comunidades y la contribución a los ODS de la ONU

## El establecimiento de relaciones sólidas con las comunidades locales

La mayoría de las empresas mineras de oro aspiran a dejarle un legado de desarrollo positivo a las comunidades que rodean sus minas. Las empresas mineras se convierten a menudo en socios de la comunidad y proporcionan infraestructura y apoyo a la prestación de servicios públicos. Entre los elementos clave para establecer y mantener una licencia social para operar se encuentra escuchar las preocupaciones y las expectativas de las comunidades locales y actuar en consecuencia, hacer partícipes a las partes interesadas con regularidad y compartir los beneficios creados por la mina. Si los gastos sociales y medioambientales de las operaciones mineras son mayores que los beneficios, se pueden producir tensiones sociales o incluso conflictos entre las comunidades y las empresas mineras. Por lo tanto, la falta de aceptación social de un proyecto minero es un riesgo importante para la empresa que puede poner en peligro la capacidad de sacar provecho de una operación debido a retrasos y gastos no previstos. Por ende, para las empresas mineras es una necesidad comercial y operativa cultivar relaciones sólidas con las comunidades locales.

Los requisitos con respecto a las relaciones con la comunidad están incluidos en los **Principios de la Minería de Oro Responsable (RGMP, por sus siglas en inglés)**. En concreto, el principio 7, titulado "Trabajar con las comunidades", abarca cuestiones como la consulta y la participación de las comunidades; la provisión de empleo, de capacitación y de oportunidades de compra de bienes y servicios; los derechos de los pueblos originarios; y la mitigación de los impactos adversos en las comunidades locales. Según el índice de bienestar de la comunidad elaborado por la Responsible Mining Foundation, en todo el sector minero, los enfoques de las empresas mineras de oro con respecto a las relaciones con la comunidad se encuentran entre los más sólidos.<sup>46</sup> En comparación con otros sectores, las empresas mineras han desarrollado una notable experiencia en el compromiso con la comunidad porque, a diferencia de la mayoría de las otras industrias, no tienen la opción de reubicar sus operaciones si no se establece y mantiene una buena relación de trabajo con las comunidades de los países propietarios del recurso.

Gráfico 19: Desglose del gasto en las comunidades por categoría en 2020 (en USD)



46 <https://2020.responsibleminingindex.org/en/results/thematic/318>

## La inversión en el desarrollo de la comunidad

Tanto las inversiones en el bienestar de la comunidad y la mejora del acceso público a las infraestructuras y los servicios sociales, como la promoción de la asistencia sanitaria y la educación, pueden ayudar al crecimiento regional y aumentar la prosperidad de las comunidades. En 2020, las empresas afiliadas al WGC gastaron USD 438 millones en pagos a las comunidades, de los cuales USD 359 millones se destinaron a proyectos de desarrollo comunitario y USD 79 millones, a pagos a grupos originarios. Según el **gráfico 8**, esto equivale a aproximadamente el 5,8 % del "remanente" total luego de deducir impuestos de las empresas afiliadas.<sup>47</sup> Si bien estas cifras no se comparan directamente con las de empresas de otros sectores que se centran en causas filantrópicas o en la responsabilidad social corporativa, un punto de comparación que sí observamos es el gasto en la responsabilidad social corporativa del 1,8 % de las ganancias totales luego de deducir impuestos de las empresas de la lista Fortune 500 en 2019.<sup>48</sup>

El **gráfico 19** ofrece una visión general de las áreas en las que las empresas afiliadas al WGC contribuyeron financieramente a los grupos comunitarios locales y a los pueblos originarios. Los pagos a los pueblos originarios están incluidos aquí, aunque se suelen basar en acuerdos negociados e implican pagos para desarrollar recursos en las tierras de los pueblos indígenas. Este tipo de transferencia financiera suele formar parte de un acuerdo más amplio de impacto-beneficio que también estipula otras obligaciones de la empresa en áreas como la protección del medio ambiente, la inversión en la comunidad y la contratación y compra local. Esta cantidad representa la categoría más grande de pagos de las empresas afiliadas al WGC y equivale a más de USD 79 millones. Una gran parte de estos pagos se realiza a los pueblos indígenas de Canadá y Australia.

Los pagos realizados para apoyar los esfuerzos de ayuda contra la COVID-19 fueron la segunda categoría de gasto comunitario más importante en 2020. En medio del brote de la pandemia de COVID-19, las empresas mineras del oro adoptaron importantes medidas para proteger la salud y el bienestar de sus empleados, contratistas y comunidades locales. Muchas empresas que operan en economías emergentes también prestaron ayuda humanitaria a las comunidades más necesitadas. Esto incluye la donación de fondos y el suministro de equipos médicos, el apoyo a las instituciones sanitarias públicas en su respuesta a la COVID-19, el acceso a instalaciones médicas en las minas e incluso la donación de hospitales.<sup>49</sup> Según nuestros datos del 2020, las empresas afiliadas al WGC gastaron más de USD 42 millones en medidas de apoyo a la comunidad relacionadas con la COVID-19, aunque sabemos por las cantidades prometidas por las empresas que el gasto previsto es mucho mayor.

El sector de la minería de oro también contribuye a la mejora de las infraestructuras en las zonas que rodean a sus minas. Las minas de oro necesitan acceso a carreteras, suministro de agua, sistemas de saneamiento y electricidad, independientemente del tamaño que tengan. Estas infraestructuras se construyen cada vez más para beneficiar también a las comunidades locales, y no solo para las empresas mineras. Como se muestra en el **gráfico 19**, los proyectos de infraestructuras también se encuentran entre las mayores inversiones comunitarias, con un total de USD 41 millones en 2020. El desarrollo de las minas también puede favorecer el acceso a los servicios sanitarios y educativos, especialmente en las zonas remotas de los países de renta baja.<sup>50</sup> En 2020, unos USD 32,5 millones del gasto comunitario de las empresas mineras fueron destinados a estos servicios.

## Análisis de caso: como invertir en el desarrollo económico de las comunidades

Barrick Gold cree que la creación de puestos de trabajo y la contribución a medios de subsistencia alternativos son responsabilidad básica de cualquier empresa minera moderna. En ese sentido, se esfuerzan por apoyar de forma activa el espíritu empresarial local en las comunidades de los países propietarios del recurso y hacer un seguimiento de los efectos de sus inversiones para medir su éxito como empresa.

En Tanzania, Barrick apoya un negocio colectivo de aves de corral para jóvenes que ahora está prosperando y vendiendo cientos de huevos cada día a la mina y a las comunidades locales. Esto proporciona ingresos adicionales esenciales y puestos de trabajo a los jóvenes, y a su vez contribuye a la seguridad alimentaria de la comunidad local.

En 2020, en Nevada (EE. UU.), Barrick puso en marcha el Fondo I-80 para conceder préstamos con una tasa de interés baja a pequeñas empresas con el fin de ayudarlas a mantenerse a flote durante la pandemia de COVID-19. El dinero devuelto al fondo se reinvierte en programas de inversión en la comunidad local para aumentar los beneficios.

Barrick también trabaja con una empresa local de restauración en Argentina, cerca de la mina Veladero, para promover y aumentar la producción agrícola, y mejorar nuevamente la seguridad alimentaria y proporcionar ingresos adicionales a los agricultores locales.

47 Sin contar el gasto de USD 79 millones en los pueblos indígenas, el gasto comunitario restante de USD 359 millones representa el 5,8 % de los USD 6200 millones de beneficios estimados luego de deducir impuestos (**véase el gráfico 8**).

48 Berkeley Economic Review, 11 de marzo de 2020.

49 [www.gold.org/about-gold/gold-supply/responsible-gold/blog/2020/05/gold-companies-support-governments-and](http://www.gold.org/about-gold/gold-supply/responsible-gold/blog/2020/05/gold-companies-support-governments-and)

50 <https://pubs.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/G00901.pdf>

La presencia de una mina supone una oportunidad para que las comunidades inviertan y se transformen, con el objetivo de estar mejor cuando las operaciones mineras cesen. La importancia potencial de estas inversiones es mayor en zonas remotas y empobrecidas que no suelen recibir recursos de las instituciones gubernamentales ni tienen capacidades. Para que este gasto comunitario tenga un impacto a largo plazo, es necesaria una colaboración estrecha entre las empresas mineras, los gobiernos de los países propietarios del recurso y los líderes de las comunidades. La disyuntiva entre destinar el gasto para aliviar las necesidades inmediatas o la necesidad de invertir más a largo plazo siempre generará tensiones, pero las empresas mineras de oro trabajan cada vez más en conjunto con los gobiernos locales y regionales a la hora de priorizar, planificar y ejecutar iniciativas de desarrollo socioeconómico. Estas asociaciones impulsarán nuevos avances.

## La contribución de la minería de oro a los ODS de la ONU

Las personas que han participado en la minería de oro, o incluso han visitado una mina de oro, se suelen sorprender de lo fuertes que son los vínculos con la comunidad local y, especialmente en los países en desarrollo, de cuánto una mina puede contribuir al desarrollo social y económico de la economía local y nacional. La industria está detrás de cientos, si no miles, de proyectos de desarrollo individuales, algunos pequeños y otros grandes, que en conjunto contribuyen de forma considerable a la realización de los ODS de la ONU. El sector de la minería de oro resulta ser cada vez más un socio proactivo y visible en el camino del desarrollo de un país, tanto si se trata de apoyar un proyecto para mejorar la conectividad a Internet en un pequeño pueblo, como de mejorar la infraestructura física como las calles o los suministros de energía, de ayudar a proteger y mejorar el suministro de agua potable, de mejorar la biodiversidad para compensar otros impactos ambientales, o de apoyar a las

empresas locales para que amplíen sus operaciones. Muchas de estas contribuciones tendrán un impacto a largo plazo en las economías de los países propietarios del recurso, incluso después del cese de operaciones de la minería, especialmente cuando muchas de las habilidades puedan desarrollarse en otros sectores.

Un estudio elaborado en conjunto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el Foro Económico Mundial, el Centro de Inversión Sostenible de la Universidad de Columbia y la Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible describe el modo en que la minería contribuye para alcanzar los ODS.<sup>51</sup> En 2020, el WGC publicó su propio informe *Gold Mining's Contribution to the UN Sustainable Development Goals* (La contribución de la minería de oro a los ODS de la ONU),<sup>52</sup> en el que se analizaba la contribución del sector a casi todos los ODS.

En el **anexo 4, se ofrece una lista detallada de las metas e indicadores de los ODS incluidos en este informe.** Cabe destacar la contribución de la industria al ODS 1 (Poner fin a la pobreza), al ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y al ODS 17 (Alianza para lograr los objetivos). Otros ejemplos, menos conocidos pero no por ello menos importantes, son los esfuerzos realizados para mejorar el acceso al agua y el saneamiento (ODS 6), mejorar la biodiversidad (ODS 15) y, sobre todo, hacer frente al cambio climático (ODS 13). Los esfuerzos realizados por la industria para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, en cumplimiento del ODS 13, serán analizados en más detalle en el próximo capítulo.

El siguiente capítulo también hace referencia a lo que la industria minera está haciendo para mejorar el rendimiento y operar de manera responsable, incluyendo cómo están disminuyendo de forma proactiva los impactos ambientales y sociales negativos asociados a la minería de oro que, si no se abordan, podrían afectar de forma negativa al progreso de los ODS.

51 [www.undp.org/publications/mapping-mining-sdgs-atlas](http://www.undp.org/publications/mapping-mining-sdgs-atlas)

52 [www.gold.org/about-gold/gold-supply/responsible-gold/gold-minings-contributions-sdgs](http://www.gold.org/about-gold/gold-supply/responsible-gold/gold-minings-contributions-sdgs)

# La minería responsable

## La mejora de los estándares ASG en el sector de la minería de oro

Aunque este informe analiza los efectos sociales positivos de la minería de oro, es importante reconocer también los efectos adversos. Entre ellos se encuentran los efectos medioambientales sobre el suelo y el agua, la pérdida de biodiversidad y las emisiones de gases de efecto invernadero. Si no se disminuyen, los efectos negativos pueden afectar de forma desproporcionada a los grupos vulnerables, las mujeres y los pueblos originarios. Además, pueden surgir riesgos económicos como la mala gestión de los ingresos procedentes de los recursos, la búsqueda de rentas económicas y los vínculos limitados con otros sectores de la economía si los gobiernos no administran bien los recursos naturales y no cuentan con una estructura contable. Si bien es importante reconocer estos fracasos y otros que ya sucedieron, también cabe destacar que el sector ha hecho importantes avances en los últimos años. Se han tomado medidas para gestionar los efectos sobre el medio ambiente, la sociedad y los derechos humanos, y se ha mejorado la seguridad y la inclusión del entorno laboral, se ha incrementado la eficiencia energética y proporcionado transparencia en los flujos financieros.

La publicación de los Principios de la Minería de Oro Responsable (RGMP, por sus siglas en inglés) en 2019 fue un hito en la formalización del compromiso de la industria para integrar las consideraciones de sostenibilidad en las operaciones diarias. El marco se elaboró con ayuda del WGC, con aportes de diversas partes interesadas a través de un amplio proceso de consulta, entre ellas la sociedad civil, los inversores, los gobiernos y las empresas de la cadena de valor del oro. Los 51 RGMP cubren las cuestiones ambientales, sociales y de gobernanza relevantes para la industria de la minería de oro, y establecen expectativas claras sobre lo que constituye la minería de oro responsable. Estos principios reconocen e incluyen las normas e instrumentos ambientales, sociales y de gobernanza existentes, como los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre Empresas y Derechos Humanos, los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos, el Estándar para el Oro Libre de Conflictos del WGC y la EITI. En el **gráfico 20**, se muestra un resumen de las 10 áreas principales cubiertas por los Principios de la Minería de Oro Responsable.

Gráfico 20: Resumen de los Principios de la Minería de Oro Responsable



Fuente: Consejo Mundial del Oro

Los Principios de la Minería de Oro Responsable se lanzaron a finales de 2019 con un calendario de implementación de tres años. En el momento del lanzamiento, muchas empresas afiliadas al WGC ya contaban con sistemas ambientales, sociales y de gobernanza sólidos, aunque quizás de una forma menos estructurada. Por ello, estos principios ayudaron a crear un marco de organización para aprovechar las buenas prácticas existentes e incorporar nuevas aspiraciones y expectativas de las partes interesadas. Resulta obligatorio para todas las empresas afiliadas al WGC el cumplimiento de los principios, incluido el requisito de una garantía independiente y la divulgación pública mediante el informe de los Principios de la Minería de Oro Responsable. Sin embargo, la implementación no se limita a las empresas afiliadas, sino que varias empresas que no son afiliadas también han adoptado este marco.

Debido al período de implementación de tres años, aún no se dispone de perspectivas y datos acumulados para incluirlos en este informe.

A medida que las expectativas mundiales en torno a los resultados ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) siguen aumentando, motivadas por desafíos sociales como el cambio climático, la desigualdad y la pandemia de COVID-19, es necesario realizar esfuerzos constantes para salvar las diferencias existentes y mejorar continuamente el rendimiento operativo.

## La disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero

El impacto económico de las empresas afiliadas al WGC descrito en la sección 4.1 viene acompañado de las emisiones de gases de efecto invernadero. La aparición de efectos adversos, como la contaminación del agua, depende de la (in)adecuación de los procesos y no del volumen de producción minera. Por eso, a menos que cambien las tecnologías de producción, las emisiones de gases de efecto invernadero seguirán aumentando en consonancia con el uso de energía basada en combustibles fósiles que se utiliza para impulsar el aumento de la producción. Es conveniente analizar el impacto económico y el climático en conjunto debido a su vínculo complicado.

El WGC ha publicado cuatro informes sobre el cambio climático en los últimos años: "El oro y el cambio climático: una introducción";<sup>53</sup> "El oro y el cambio climático: impactos actuales y futuros";<sup>54</sup> "El oro y el cambio climático: La transición energética"; y <sup>55</sup> "El oro y el cambio climático: Descarbonización de las carteras de inversión".<sup>56</sup> Estos informes muestran que, aunque la industria de la minería de oro consume una gran cantidad de energía, existen claras oportunidades y planes concretos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y alinearse con los objetivos del Acuerdo de París. En otras palabras, existe una vía clara y realista para que las empresas mineras de oro lleguen a cero emisiones netas para 2050.

Las emisiones de gases del efecto invernadero acumuladas de las empresas afiliadas al WGC pueden estimarse utilizando las intensidades de las emisiones determinadas para todo el sector de la minería de oro en los informes del WGC descritos anteriormente.<sup>57</sup> Si bien estas intensidades medias ocultan las diferencias sustanciales que existen entre los países, son suficientes para estimar las emisiones totales en este informe.

53 [www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-introduction](http://www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-introduction)

54 [www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-current-and-future-impacts](http://www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-current-and-future-impacts)

55 [www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-the-energy-transition](http://www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-the-energy-transition)

56 [www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-decarbonising-investment-portfolios](http://www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-decarbonising-investment-portfolios)

57 [www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-current-and-future-impacts](http://www.gold.org/goldhub/research/gold-and-climate-change-current-and-future-impacts)

**Tabla 1: Emisiones de gases de efecto invernadero en toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> de la producción de todas las empresas afiliadas al WGC**

Alcance	Toneladas de CO <sub>2</sub> e por tonelada de oro	Toneladas de CO <sub>2</sub> e por onza troy de oro	Toneladas de emisiones de CO <sub>2</sub> e
Alcance 1	13 197	0,41	14 153 352
Alcance 2	15 931	0,50	17 085 478
Alcance 3 (flujo ascendente) <sup>58</sup>	7287	0,23	7 815 070
<b>Total</b>	<b>36 415</b>	<b>1,13</b>	<b>39 053 900</b>

Fuente: Consejo Mundial del Oro

La **tabla 1** resume las intensidades de los gases del efecto invernadero para el Alcance 1 (emisiones directas), el Alcance 2 (electricidad comprada) y el Alcance 3 (cadena de suministro) del Protocolo del Efecto Invernadero.

Por cada onza de oro producida se emite algo más de una tonelada de gases. Dado que la producción total de las empresas afiliadas al WGC en el ámbito de este informe es de 34,5 millones de onzas, las emisiones totales de gases de efecto invernadero son de 39 millones de toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>. El 36 % de estas emisiones corresponden al Alcance 1, el 44 % al Alcance 2 y el 20 % al Alcance 3.

Para situar las emisiones de gases del efecto invernadero en una perspectiva financiera, el Pacto Mundial de las Naciones Unidas ha pedido a las empresas que adopten un precio de USD 100 por tonelada de CO<sub>2</sub>e.<sup>59</sup> El ingreso promedio por onza de oro en 2020 fue de unos USD 1743. Esto implica que el costo de las emisiones de gases es superior al 6 % de los ingresos.<sup>60</sup> Desde la perspectiva financiera de las empresas, esto enfatiza la importancia de la descarbonización de la cadena de suministro de la minería de oro.

Desde una perspectiva socioeconómica más amplia, es necesario comparar las emisiones de la cadena de suministro mundial de la minería de oro con su contribución al PIB mundial. Este es un ratio importante porque se recoge como indicador 9.4.1 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: emisiones de CO<sub>2</sub> por unidad de PIB. Las emisiones de Alcance 1, 2 y 3 (flujo ascendente) de la **Tabla 1** recogen todas las emisiones de gases del efecto invernadero de las empresas afiliadas al WGC y de toda su cadena de suministro. El análisis de la contribución de la minería de oro al PIB también abarca toda la cadena de suministro de la minería de oro y, por lo tanto, los resultados derivados pueden compararse directamente con las emisiones de gases indicadas aquí. La contribución total al PIB de USD 37 900 millones (véase la sección 4.1), en combinación con las 39 millones de toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub>e, significa que por cada dólar de contribución al PIB se emiten 1,03 kg de CO<sub>2</sub>e. Es difícil comparar esto con otros sectores o cadenas de valor debido a las diferencias inherentes a cada actividad. No obstante, como referencia, la intensidad de la emisión de gases de efecto invernadero de toda la economía mundial en 2018 fue de 0,39 kg por cada dólar de PIB.<sup>61</sup>

58 Las emisiones de Alcance 3 en la fase posterior, de 375 toneladas de CO<sub>2</sub> por tonelada de oro, son el 5 % de las emisiones en la fase anterior, o el 1 % de las emisiones totales. Estas emisiones son las más difíciles de cuantificar. Las emisiones de Alcance 3 indicadas aquí incluyen una autorización para la transmisión y distribución del consumo de electricidad incluido en el Alcance 2.

59 A partir del 4 de octubre de 2021, el precio por tonelada de CO<sub>2</sub> en el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (RCCDE) es de EUR 63 (USD 73) y en el Reino Unido es de GBP 74 (USD 99), aunque no es un costo actual para las empresas mineras de oro. Es probable que el precio del CO<sub>2</sub> en las economías emergentes varíe sustancialmente de los precios del RCCDE. Por ejemplo, los debates recientes sobre los precios del CO<sub>2</sub> en China e India se han centrado en un nivel de precios más bajo.

60  $1,13 \text{ toneladas de CO}_2\text{e por onza} * \text{USD } 100 \text{ por tonelada de CO}_2\text{e} / \text{USD } 1750 \text{ por onza} = 6 \%$ .

61 Los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial establecen un valor de 0,41 kg de CO<sub>2</sub> por USD 1 de PIB medido en dólares constantes de 2010 en 2018. El deflactor del PIB mundial para el período 2010-2018 es de 1,04; por lo que  $0,41/1,04 = 0,39 \text{ kg}$ .

El WGC investigó recientemente las vías de transición energética de los productores de oro y sus cadenas de suministro. La principal conclusión fue que, sobre la base de los planes actuales, se estima que las emisiones se reducirán un 35 % en 2030, con la posibilidad de que sea un 9 % adicional. Esta mejora puede lograrse mediante la descarbonización de las fuentes de energía de la red (Alcance 2 en el **gráfico 21**) y mediante la sustitución por parte de las empresas mineras de oro de la autogeneración de energía a base de combustibles fósiles por una energía de la red más limpia y por la generación de energía renovable. La reducción de la producción de las minas de altas emisiones también

desempeñará un papel importante. Alcanzar la reducción total del 44 % situaría las emisiones de gases del efecto invernadero por unidad de PIB en 0,58 kg por dólar. Aunque sigue siendo superior a la de la economía en general, esto alinearía a la industria con los objetivos de 1,5 °C de París.

Es importante señalar que prácticamente todas las emisiones de gases de efecto invernadero del oro proceden de la fase de extracción. Si se incluyen también las emisiones de gases de efecto invernadero en el procesamiento posterior y en el proceso de adición de valor, por ejemplo, en la joyería, la intensidad global de los gases de efecto invernadero en toda la cadena de valor sería aún menor.

# Conclusión

La extracción de oro se lleva a cabo en todo el mundo y se suele hacer en lugares remotos. Si se lleva a cabo con responsabilidad, puede contribuir de forma significativa al desarrollo social y económico, tanto a nivel local como nacional. Para ello, las empresas mineras de oro deben desarrollar e invertir en empleados y empresas locales, apoyar a las comunidades de los países propietarios del recurso y trabajar con los gobiernos y la sociedad civil para mejorar la gestión de los recursos naturales.

Nuestro análisis ayuda a abordar algunas de las percepciones erróneas más comunes sobre la industria, como que las empresas mineras de oro no gastan su dinero en los países propietarios del recurso. Por el contrario, nuestros datos muestran que, por cada dólar de ingresos de oro, al menos 63 centavos permanecen en los países propietarios del recurso, donde se acumulan como ingresos para los empleados, las empresas y los gobiernos. Del mismo modo, es importante el hecho de que por cada empleado de una empresa minera de oro se crean casi seis puestos de trabajo en otros lugares de la cadena de suministro, y cerca de cuatro empleos más en la economía en general. En total, las empresas afiliadas al WGC crearon más de 2 millones de puestos de trabajo en todo el mundo en 2020.

Sin embargo, estos promedios ocultan grandes diferencias entre cada país. En los países desarrollados, el valor económico de la cadena de suministro de la minería de oro procede de pocos puestos de trabajo, cada uno de los cuales crea un valor agregado sustancial. En cambio, en los países en vías de desarrollo, con una productividad laboral más baja, la cadena de suministro de la minería de oro sostiene muchos puestos de trabajo que crean un valor agregado relativamente menor. En particular, la productividad laboral de las empresas afiliadas al WGC es elevada en todas partes, tanto en los países emergentes como en los países en vías de desarrollo.

Los puestos de trabajo de la minería de oro están siempre bien remunerados, y suelen estar muy por encima de la remuneración promedio a nivel nacional. Las empresas también dedican mucho tiempo a la capacitación de sus empleados para garantizar un alto nivel de seguridad y eficacia en las operaciones, y como en la mayoría de los puestos de trabajo se contratan a ciudadanos de los países propietarios del recurso (alrededor del 95 %, frente al 5 % de extranjeros), estas habilidades pueden transferirse a menudo a otros sectores de la economía, y así causar efectos positivos. Aunque el sector minero sigue estando dominado por los hombres, cada vez hay más mujeres en el personal, en el directorio y en los puestos ejecutivos. Sin embargo, las empresas podrían hacer más para promover a las mujeres que se encuentran en puestos intermedios y técnicos a puestos de alta gerencia.

Aunque la vida útil de una mina es finita y los países y comunidades propietarios del recurso deben considerar la operación como una "ventana de oportunidad" para el desarrollo, muchos de los beneficios acumulados durante el ciclo de vida de la mina permanecen después del cierre. Entre ellos se encuentran infraestructuras como el suministro de energía y agua, una mano de obra local calificada y una comunidad empresarial más activa. Las empresas mineras responsables reconocen ahora que tienen el deber de diseñar las operaciones para que haya un cierre responsable, y de trabajar con las partes interesadas para minimizar cualquier dislocación social causada por el cierre.

También es alentador observar que la calidad de la gestión de los recursos y los ingresos en varios países con intensa actividad minera de oro está mejorando. La combinación de estos tres factores (la contribución a los ingresos públicos, la catalización de la inversión y la mejora de la gestión) es un buen augurio para los países que esperan transformar sus economías en beneficio de sus ciudadanos a través de la presencia de la minería de oro.

Este informe se propuso cuantificar cómo la minería de oro crea y sustenta las economías nacionales y locales, así como los medios de subsistencia y el empleo. Muchos de los resultados permiten cuantificar la contribución total de las empresas afiliadas al WGC a los ODS de la ONU. Un año solo proporciona un panorama general de la contribución de la minería de oro, por lo que es necesario seguir midiéndola durante un período más largo. Esto permitiría medir mejor la contribución y el impacto global a lo largo de todo el ciclo de vida de la empresa. Esta tarea puede requerir una mayor estandarización del proceso de recopilación de datos para las empresas afiliadas al WGC. Del mismo modo, también se podría ampliar este informe para incluir otros impactos adversos, siempre y cuando sea posible cuantificarlos. La información que provean las empresas afiliadas al WGC, de acuerdo con lo estipulado en los Principios de la Minería de Oro Responsable, puede ser un buen punto de partida para ello.

# Anexo 1: Métodos y modelo económico

## Resumen

Este informe cuantifica las contribuciones socioeconómicas de la industria de la minería de oro. El impacto socioeconómico puede medirse con diferentes métricas, pero nos centramos principalmente en dos de las más importantes:

### 1 Valor agregado (equivalente al PIB)

- Impuestos
- Salarios
- Beneficios

### 2 Empleo (puestos de trabajo)

En los países propietarios del recurso, las empresas mineras pagan impuestos a los gobiernos (incluida la recaudación de impuestos relacionados con las ganancias de sus empleados), y salarios y beneficios a los empleados. También funcionan como soporte para la actividad económica en la cadena de suministro local mediante la contratación de empresas locales. Las actividades de estas empresas vuelven a generar ingresos fiscales, empleo, salarios y beneficios para los dueños de las empresas, así como más actividad económica a través de las compras a otras empresas locales. Además, todas las personas empleadas en la cadena de suministro gastan parte de sus sueldos en bienes y servicios como alimentación, vivienda, asistencia médica, etc. Por lo tanto, las adquisiciones locales de las empresas mineras tienen un impacto de gran alcance en las economías nacionales, y crean valor agregado y oportunidades de empleo en las diferentes etapas de la cadena de suministro de la minería de oro.

Por ende, es conveniente distinguir el impacto en tres etapas:

- Efectos directos: efectos directamente relacionados con los gastos de las empresas mineras de oro. Esto incluye los salarios y las prestaciones, el pago de impuestos y los beneficios generados que permanecen en la economía local, así como el empleo directo en la mina.
- Efectos indirectos: efectos que se producen en los proveedores de bienes y servicios, así como en sus respectivos proveedores, y así sucesivamente, con relación a los ingresos y empleos generados.
- Efectos inducidos: los efectos sobre el empleo asociados a la reutilización de los salarios de las personas implicadas en toda la cadena de suministro de la minería de oro.

## Descripción del modelo

La modelización insumo-producto (I-P) es el método utilizado para cuantificar el efecto socioeconómico de las explotaciones mineras de oro.<sup>62</sup> El método combina los datos financieros de las empresas afiliadas al WGC con las estadísticas macroeconómicas y de empleo. Este modelo permite rastrear los gastos de compra de bienes y servicios locales de las empresas afiliadas en todas las economías nacionales en las que operan. A su vez, esto permite cuantificar el valor agregado y el empleo sustentado por las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro locales.

El aspecto clave del enfoque de este modelo es la matriz de contabilidad social. Esta matriz es un modelo de la economía nacional y cuantifica los flujos financieros entre los diferentes sectores económicos.<sup>63</sup> Es una representación estadística y estática de la estructura económica y social de la economía local.<sup>64</sup> Como se muestra en el **gráfico 21**, en la matriz de contabilidad social el número de columnas y filas es igual porque todos los sectores o actores económicos (sectores industriales, hogares, Estado y sector externo) son tanto compradores como vendedores. Las columnas representan a los compradores (gastos) y las filas a los vendedores (ingresos). Tres de los cuatro cuadrantes de la matriz son relevantes en este caso. El consumo final induce la producción, lo que da lugar a transferencias financieras entre los distintos sectores, que posteriormente generan ingresos para los hogares, el Estado (impuestos) y los beneficios (dividendos y ahorro).

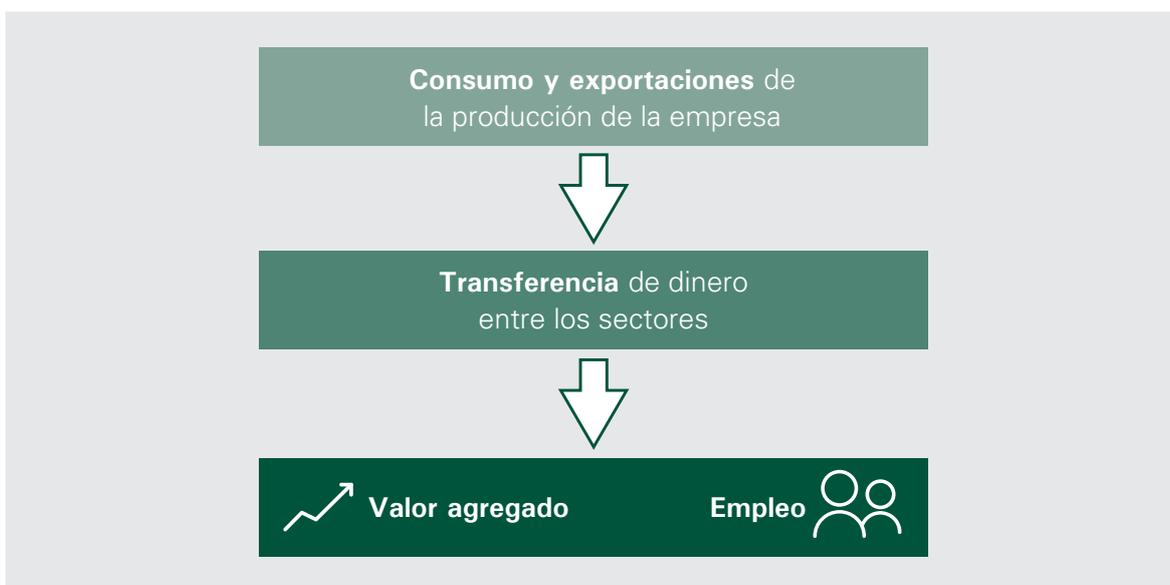
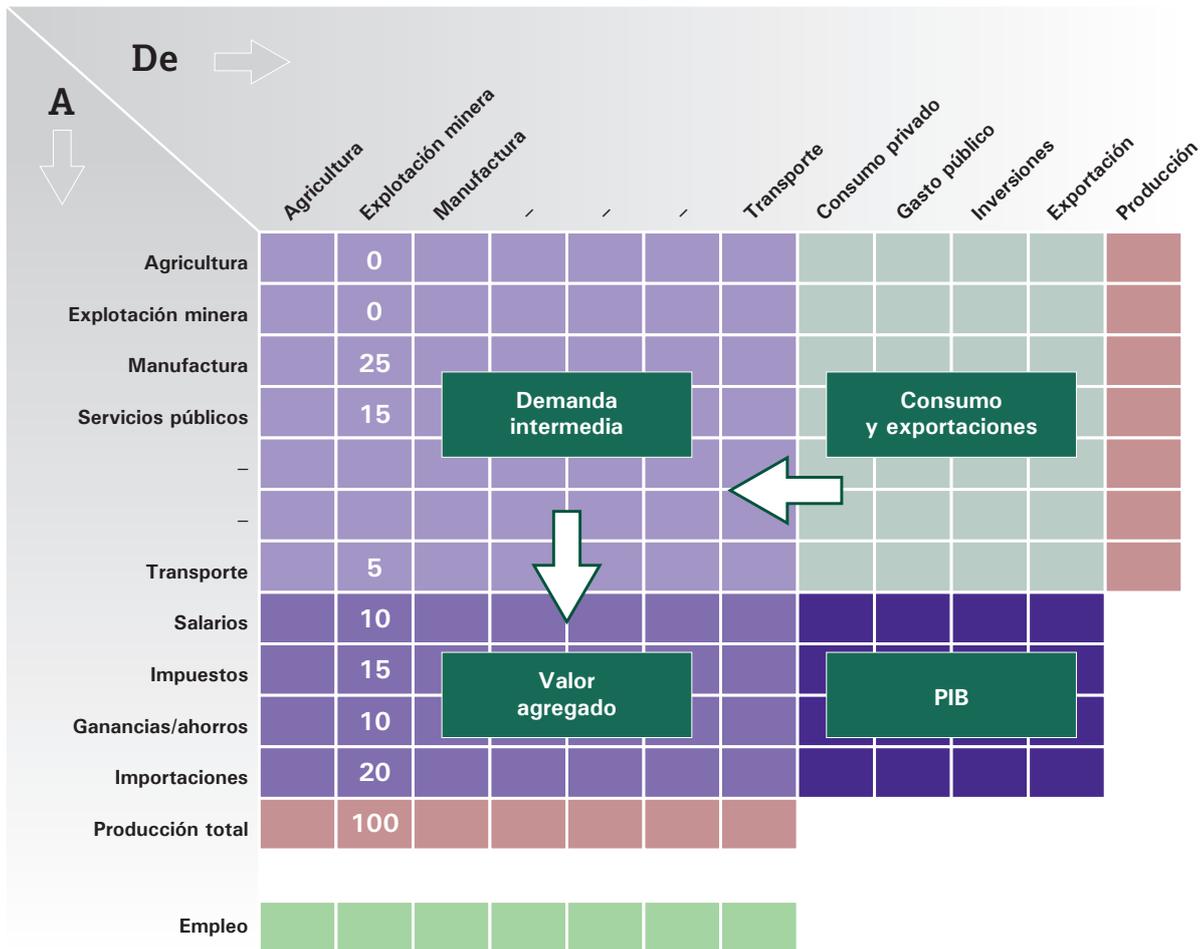
Impulsado por las exportaciones de oro (que aparecen en la fila de la minería), el gasto total que las empresas afiliadas al WGC realizan en otros sectores del país resulta de la columna correspondiente. En cada "ronda" de gasto se genera valor agregado (salarios, impuestos y beneficios) y el dinero sale de la economía hacia las importaciones.

62 Este modelo de análisis fue desarrollado por Wassily Leontief, por el cual recibió el Premio Nobel de Economía en 1973.

63 Si bien para cada país se dispone de una matriz de contabilidad social específica, en algunos casos, no se disponía de una matriz específica para determinado país. En esos casos, se utilizó la matriz disponible de la región agregada más pequeña (por ejemplo, para la República Democrática del Congo, se utilizó la matriz de África Central y del Sur). The matrices are available in the GTAP (Global Trade Analysis Project; <http://www.gtap.agecon.purdue.edu>).

64 Estas matrices son válidas para un determinado año. Las economías están sujetas a cambios y las matrices deben actualizarse de forma periódica.

Gráfico 21: Matriz de contabilidad social



## Datos económicos e hipótesis

En este informe se analizan los datos correspondientes al 2020. Además de los datos financieros para el 2020 de las empresas afiliadas al WGC, las principales fuentes de datos son el Proyecto de análisis y comercio mundial (GTAP, por sus siglas en inglés), el Grupo Banco Mundial y la OIT. El **gráfico 22** enumera todas las fuentes de datos relevantes. El presente informe utiliza los datos disponibles más recientes.<sup>65</sup>

### La producción y el valor agregado

La producción y el valor agregado son indicadores que se utilizan frecuentemente para cuantificar el tamaño de las economías, pero son diferentes entre sí. La producción es el valor de la producción de una industria: la suma del valor agregado de una industria más los insumos intermedios. El valor agregado es una subcategoría de la producción y es una magnitud que mide los ingresos creados: los salarios, los impuestos y los beneficios obtenidos gracias a las actividades económicas.

Consideremos una empresa de extracción de oro que adquiere bienes y servicios de sus proveedores, y utiliza esos bienes y servicios para producir oro que tiene un valor mayor (producción) que la suma de los bienes y servicios comprados (insumos intermedios). Ese aumento de valor es el valor que agrega la empresa de extracción de oro. Este valor agregado se utiliza después para pagar los salarios y los impuestos e, idealmente, queda algún beneficio.

En este informe, cuantificamos el valor agregado de las empresas afiliadas al WGC y de sus cadenas de suministro. Esto difiere del valor económico directo generado y distribuido, que se suele comunicar conforme a las Normas GRI, archivo 201-1, que es un enfoque de producción (véase el cuadro de texto de la información de GRI sobre los flujos financieros). La ventaja del enfoque del valor agregado es que examina los ingresos reales que reciben los trabajadores, los gobiernos y los dueños de las empresas.

## Información de los flujos financieros según la Norma GRI

Muchas empresas mineras de oro informan de acuerdo con esta norma. La información de las normas GRI sobre el valor económico directo generado y distribuido (201-1) distingue: ingresos, costos de explotación, salarios y beneficios de los empleados, pagos a proveedores de capital, pagos al gobierno e inversiones en la comunidad. Todos estos se muestran en el **gráfico 8**, que muestra que los gastos operativos se dividen entre las importaciones y el abastecimiento local (es decir, dentro del país). En el gráfico, los salarios y los impuestos constituyen el valor directo generado (suponiendo que el excedente les corresponde a los accionistas extranjeros). Los pagos a los proveedores son una medida de la producción y no del valor agregado.

En el modelo de enfoque económico adoptado en este informe, rastreamos cómo el gasto local fluye a través de la economía y se traduce en valor indirecto para los trabajadores, los gobiernos y las empresas, o sale de la economía como importaciones realizadas por las empresas de la cadena de suministro de la mina de oro. De este modo, se puede ver quiénes son los beneficiarios finales del abastecimiento local de las minas de oro, en qué medida se benefician y en qué sectores se encuentran.

La siguiente tabla resume el gasto total según los países de las empresas afiliadas al WGC, con el fin de realizar una comparación con el enfoque de la producción.

Categoría de gasto en el país	Cantidad (en millones de USD)	%
Abastecimiento local	26 203	61 %
Salarios	8716	20 %
Impuestos	7634	18 %
Gastos comunitarios	438	1 %
<b>Total</b>	<b>42 990</b>	<b>100 %</b>

<sup>65</sup> Todas las matrices de contabilidad social son del 2014, actualizadas con estadísticas macroeconómicas. Estos son los datos más recientes que están disponibles. La estructura de una economía cambia muy poco en períodos cortos, por lo que los resultados siguen siendo válidos si utilizamos las matrices de los últimos años.

Este informe hace una diferencia entre el valor agregado creado y el sustentado. Las empresas afiliadas al WGC directamente crean valor al pagar los salarios a sus propios empleados, al pagar los impuestos y al obtener beneficios. Sin embargo, el valor agregado indirecto que se genera al adquirir bienes y servicios de los proveedores locales es un valor sustentado. Es una distinción importante, ya que parte del valor agregado que se genera en la cadena de suministro de la minería de oro podría haberse producido de todos modos, incluso sin la presencia de la minería.

### Supuestos

El principal supuesto del modelo descrito anteriormente es que el modelo de insumo-producto asume de forma implícita que un aumento de la demanda puede ser satisfecho por un aumento de la producción a precios constantes en todos los sectores de la economía afectados. Sin embargo, hay sectores que no "sentirán" el efecto de un aumento de la demanda y, por lo tanto, no experimentarán un aumento de la producción. Por otra parte, también puede haber sectores que no puedan aumentar la producción a precios constantes debido a la escasez, por ejemplo, de mano de obra, materias primas o capacidad de producción. Este supuesto es especialmente relevante cuando se analiza el impacto económico de las minas nuevas. Otro supuesto importante es que los flujos monetarios de los proveedores son iguales a los promedios de los sectores en los que se encuentran.

### Estimación de la compra de bienes y servicios por sectores

El modelo utiliza los patrones de gasto promedio del sector minero correspondiente al proyecto GTAP para rastrear las transacciones económicas en toda la economía, ya que no se dispone de un desglose detallado de los gastos por sector económico.

### Estimaciones de empleo

Las cifras de empleo directo en 2020 fueron proporcionadas por las empresas afiliadas al WGC. El empleo indirecto se estimó utilizando una intensidad de empleo (es decir, empleo por unidad de producción). Obtuvimos los datos por cada sector de la OIT, y los datos de producción económica del GTAP y de la base de datos de los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial.

**Gráfico 22: La metodología combina los datos de los afiliados con las estadísticas macroeconómicas para calcular los resultados de los impactos**



# Anexo 2: Recopilación y análisis de los datos

## Recopilación de datos

El proceso de recopilación de datos tuvo lugar entre el 30 de junio y el 14 de septiembre de 2021. Se recopiló información sobre 31 afiliadas al WGC, con datos sobre 41 países, de los cuales 38 son países productores de oro y son el objeto de este informe. Se compartió una plantilla y se recopilaron dos conjuntos de datos:

- 1 datos básicos y
- 2 datos complementarios.

Las dos tablas siguientes representan estos conjuntos de datos.

**Tabla 2: datos básicos de las empresas afiliadas al WGC**

Datos	Clasificados por
Producción de oro (onzas)	Operaciones de producción
Ingresos por ventas de oro (en millones de USD)	
Ingresos totales por minerales (en millones de USD)	
Número de empleados	Operaciones destinadas a la producción y operaciones no destinadas a la producción
Número de contratistas	
Pagos a empleados (empleados en el país)	Gastos en el país y fuera del país, operaciones destinadas a la producción y operaciones no destinadas a la producción
Pagos a proveedores	
Pagos a gobiernos: regalías y pagos por el uso de la tierra	
Pagos a gobiernos: impuesto a las ganancias y otros impuestos societarios	
Pagos a gobiernos: impuestos al empleo	
Pagos a los gobiernos: otros	
Pagos a comunidades e inversiones comunitarias	
Pagos a proveedores de capital	

**Cuadro 3: datos complementarios solicitados a las empresas afiliadas al WGC**

Datos	Clasificados por
<b>Función</b>	
Dirección ejecutiva	Hombre/Mujer
Alta gerencia	
Gerencia/técnico medio/júnior	
Operadores/administradores	
Empleados totales	
Contratistas totales	
Directorio	
<b>Empleo</b>	
Empleados totales	Nacionales/extranjeros
Contratistas totales	
<b>Gastos comunitarios</b>	
Salud	Por país
Educación	
Agua y medio ambiente	
Desarrollo económico	
Infraestructura	
Donaciones y otras asociaciones	
Pagos realizados para asistencia por COVID-19	
Pagos a grupos originarios	
Otros	
<b>Detalles de la capacitación</b>	
Promedio de horas de capacitación por empleado en 2020 (GRI 404-1)	En general
Gasto total en capacitación en 2020	
Cantidad de empleados capacitados	
Cantidad de miembros de la comunidad capacitados	

## Procesamiento de datos

Una vez finalizado el proceso de recopilación de datos, se realizaron los últimos ajustes para procesar los datos.

Algunas empresas afiliadas no pudieron completar las tablas de datos complementarios. Por ejemplo, no tenían un desglose de las funciones de sus empleados en el formato solicitado o no tenían datos sobre la capacitación. En la mayoría de los casos se utilizaron solamente aquellos datos que fueron proporcionados por las empresas afiliadas. La excepción fue el gasto en capacitación, en el que estimamos el gasto por empleado a partir de los datos que enviaron 16 empresas afiliadas y los aplicamos a los empleados de todas las empresas afiliadas al WGC.

Cuando hubo discrepancias entre la información sobre los pagos a las comunidades presente en los datos principales y el gasto total de las comunidades presente en los datos complementarios, en la mayoría de los casos utilizamos los datos complementarios (que solían ser inferiores), a menos que hubiera una razón lógica para utilizar el total de los datos principales. Estos ajustes no afectaron a las cifras globales.

# Anexo 3: Definición de los países con intensa actividad minera de oro

En este anexo, identificamos en qué medida los países dependen de la presencia de la minería de oro y de la minería en general. Esto es relevante porque una gran dependencia de los recursos puede generar preocupaciones en torno a la llamada "maldición de los recursos naturales". Esta maldición de los recursos naturales indica principalmente que la abundancia de recursos en un sector puede frenar el desarrollo económico de un país porque reduce la competitividad de otros sectores, y, por lo tanto, la diversificación económica, y aumenta la volatilidad.

La riqueza o abundancia de recursos hace referencia a la disponibilidad natural de reservas de minerales, bosques, carbón, petróleo y gas natural en un país. Aunque existen grandes diferencias en cuanto a la disponibilidad de estos recursos naturales según los países, es más relevante para el análisis que se realiza en este informe distinguir los países en función de la importancia de los ingresos procedentes de los recursos en relación con la economía del país. Para ello, en el informe se sigue la metodología del ICMM que realiza una distinción entre los países dependientes de los recursos y los dependientes de la minería.<sup>66/67</sup> El resultado de este análisis está representado en los **gráficos 4** y **23**.<sup>68</sup>

Para captar la importancia económica de los recursos naturales, el informe examina la generación de ingresos procedentes de los recursos naturales en la economía y el valor de las exportaciones de estos recursos en relación con todas las exportaciones de un país. Por lo tanto, un país tiene abundantes recursos cuando:

- las rentas totales de los recursos naturales representan al menos el 10 % del PIB total o
- el valor de las exportaciones de carbón, metales y minerales representa al menos el 20 % del valor total de las exportaciones del país.<sup>69</sup>

Las rentas de los recursos representan los ingresos de los recursos naturales menos el costo de extraerlos o cosecharlos. Las rentas totales de los recursos naturales son la suma de las rentas del petróleo, el gas natural, el carbón,

los minerales y los bosques multiplicada por las cantidades físicas respectivas, que luego se expresan como una proporción del PIB. Los datos proceden del Banco Mundial.<sup>70</sup> La proporción de las exportaciones de carbón, metales y minerales en el total de exportaciones está disponible en el ICMM. Si utilizamos estas reglas, 20 de los 38 países del informe se clasifican como países con abundantes recursos.

Dentro del conjunto de países con abundantes recursos, se considera que en un país la actividad minera es intensiva cuando al menos el 33 % del valor de las exportaciones totales procede del carbón y los minerales.<sup>71</sup>

De los 20 países con abundantes recursos, solo en 3 la actividad minera no es intensa: Senegal, Rusia y Colombia. Por ello, y porque el informe se centra en las actividades mineras, tanto aquellos países que cuentan con abundantes recursos como los que no se incluyen en una sola categoría: sin intensa actividad minera.

La metodología utilizada por el ICMM no distingue entre los países con intensa actividad minera de oro y los países con intensa actividad minera. Por lo tanto, el enfoque utilizado examina el valor de las exportaciones nacionales de oro en bruto como parte del valor total de las exportaciones de un país.<sup>72</sup> Los datos utilizados para este análisis proceden de la base de datos UN Comtrade. Se utilizó un umbral del 20 % del valor total de las exportaciones de un país para distinguir los países con intensa actividad minera de oro de los países con intensa actividad minera y dio como resultado que nueve países tienen intensa actividad minera de oro. Los países se enumeran por categoría en el **cuadro 4**.

El **gráfico 23** muestra la importancia de la minería y la extracción de oro en estos nueve países en relación con la contribución a las exportaciones y a los ingresos públicos. En los nueve países con intensa actividad minera de oro<sup>73</sup>, las exportaciones de oro representan más del 20 % del total de las exportaciones. En países como China, Rusia, EE. UU. y Canadá, las burbujas parecen pequeñas porque sus grandes exportaciones de oro son bastante modestas en relación con el tamaño de sus economías y los volúmenes de exportación.

66 Véase [www.icmm.com/en-gb/research/social-performance/social-progress-2-2021](http://www.icmm.com/en-gb/research/social-performance/social-progress-2-2021)

67 El enfoque de este informe se desvía un poco de la metodología utilizada por el ICMM debido a que los datos disponibles son limitados. Por lo tanto, también utilizamos una definición diferente mediante la cual nos referimos a los países dependientes de los recursos como países con abundantes recursos.

68 Se utilizan los promedios obtenidos entre 2014 y 2018 para eliminar el riesgo de distorsiones debidas a las fluctuaciones anuales, y porque se abarca el período desde el último informe de impacto socioeconómico hasta el año más reciente en el que existen datos comparables disponibles.

69 La definición original utilizada establece que el valor de los recursos naturales exportados representa al menos el 20 % del valor total de las exportaciones de un país. Sin embargo, la definición utilizada por el ICMM no era lo suficientemente clara como para replicar el valor de las exportaciones de recursos naturales, y los porcentajes no estaban fácilmente disponibles para los países en este informe. Por lo tanto, se utilizan como indicador las exportaciones de carbón y de minerales.

70 <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/adjusted-net-savings/series/NY.GDP.TOTL.RT.ZS>

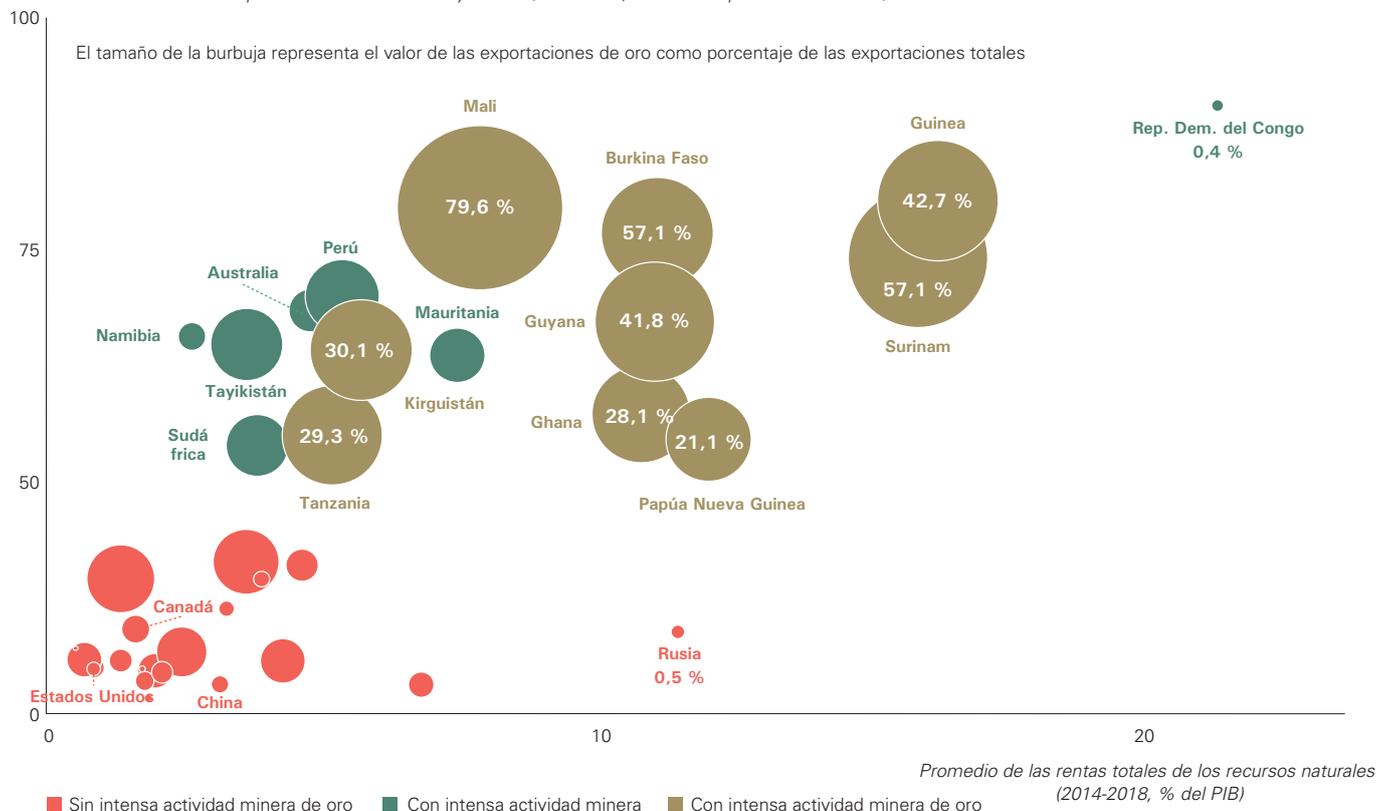
71 La definición original dice que al menos el 75 % del valor de las exportaciones de recursos naturales proviene de metales y minerales. Debido a la ausencia de estos datos, utilizamos las exportaciones de carbón y minerales como indicador. Como estos datos representan una proporción de las exportaciones de carbón y minerales en el total de las exportaciones, y no las exportaciones de recursos naturales, tomamos un umbral del 33 % para distinguir los países con intensa actividad minera de los países con abundantes recursos. Si bien no es lo mismo, se obtiene la misma idea.

72 En los datos de Comtrade de las Naciones Unidas se distinguen muchos productos basándose en el Sistema Armonizado de 6 dígitos. Utilizamos el código 7108.12 para identificar las exportaciones de oro en bruto, lo que excluye, por ejemplo, el oro semielaborado y monetario. Véase también [www.globalwitness.org/en/campaigns/natural-resource-governance/how-gold-trade-data-could-be-better-used-for-due-diligence/](http://www.globalwitness.org/en/campaigns/natural-resource-governance/how-gold-trade-data-could-be-better-used-for-due-diligence/)

73 Burkina Faso, Ghana, Guinea, Guyana, Kirguistán, Mali, Papúa Nueva Guinea, Surinam y Tanzania.

**Gráfico 23: Países con intensa actividad minera, intensa actividad minera de oro y sin intensa actividad minera de oro**

Contribución media de las exportaciones de minerales y carbón (2014-2018, % de las exportaciones totales)



Fuente: Banco Mundial, ICM, Comtrade de las Naciones Unidas

**Cuadro 4: 39 países en el informe según su categoría**

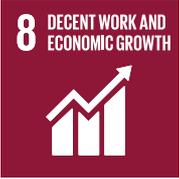
Sin intensa actividad minera de oro		Con intensa actividad minera	Con intensa actividad minera de oro
Argentina	Indonesia	Australia	Burkina Faso
Brasil	México	Chile	Ghana
Canadá	Nueva Zelanda	Rep. Democrática del Congo	Guinea
China	Nicaragua	Mauritania	Guyana
Columbia	Filipinas	Namibia	Kirguistán
Costa de Marfil	Rusia	Perú	Mali
República Dominicana	Senegal	Sudáfrica	Papúa Nueva Guinea
Ecuador	Serbia	Tayikistán	Surinam
Finlandia	Turquía		Tanzania
Grecia	Estados Unidos		
Honduras			

# Anexo 4: Resumen de resultados por ODS de la ONU

## Tabla de resumen de los resultados cuantitativos para los indicadores relevantes de los ODS

La cadena de suministro de la minería de oro tiene muchas conexiones con los ODS. Gracias a los datos detallados a nivel país que fueron proporcionados por las empresas afiliadas al WGC y a los modelos económicos y de empleo

específicos de cada país, se pueden cuantificar varios indicadores específicos de los ODS sin problemas. Los resultados generales se muestran en la siguiente tabla. Observamos que prácticamente todos los indicadores pueden cuantificarse para cada uno de los países incluidos en este informe.

Objetivo de Desarrollo Sostenible	Indicadores relevantes	Contribución de las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro
	1.a.2 Proporción del gasto público total en servicios esenciales (educación, salud y protección social)	Las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro pagaron USD 13 700 millones en impuestos. Aunque esto no habla de cómo los gobiernos gastan los ingresos tributarios, se puede afirmar que en la mayoría de los casos estos pagos les permiten gastar una mayor proporción en servicios públicos esenciales. Esta es una forma de que los habitantes de las regiones no mineras del país también puedan beneficiarse de la minería.
	5.1.1 Existencia de marcos legales para promover, hacer cumplir y controlar la igualdad y la no discriminación por sexo.	Aunque no se trata de un marco legal, los Principios de la Minería de Oro Responsable hacen hincapié en la importancia de crear un entorno de trabajo más inclusivo, por ejemplo, mediante la igualdad de oportunidades para las mujeres. Las prácticas progresistas que promueven la igualdad de género en una empresa a menudo pueden extenderse a otras partes de la economía a través de los empleados, proveedores y otros socios, y cambiar así las normas y expectativas.
	5.5.2 Proporción de mujeres en puestos directivos	Entre todas las empresas afiliadas al WGC, la representación de la mujer en los directorios es del 24,6 %, en los puestos ejecutivos es del 17,6 % y en los de alta gerencia es del 13,9 %. Del total de empleados de las empresas afiliadas al WGC, un 17,3 % son mujeres. Todas estas cifras son más altas que los promedios totales de la minería (aunque no se encuentran datos disponibles para los promedios globales de la minería referidos a los puestos de alta gerencia).
		En comparación con 2013, el porcentaje de mujeres empleadas por las empresas afiliadas al WGC ha aumentado del 10 % al 17,3 %, aunque sigue habiendo grandes diferencias entre los países.
	8.2.1 Tasa de crecimiento anual del PIB real por persona empleada	La industria de la minería de oro genera aproximadamente 1,35 millones de puestos de trabajo y un valor agregado de USD 37 900 millones a través de la cadena de suministro (excluyendo los empleos inducidos). En cada país, el promedio de la contribución de valor agregado por cada puesto de trabajo supera la del PIB por persona empleada, y oscila entre 1,3 (EE. UU.) y 11,7 (República Democrática del Congo). La mayor parte de esta contribución puede atribuirse a las actividades mineras altamente productivas de las empresas afiliadas al WGC.
	8.3.1 Empleo informal en proporción con el empleo total, por sector y sexo	En toda la cadena de suministro de las empresas afiliadas al WGC, incluidas sus propias operaciones, el 53 % del total de la fuerza laboral estaba empleada formalmente. Esto supone un total de 709 278 puestos de trabajo, incluidos 106 378 contratistas.
	8.5.1 Promedio de ganancia por hora de los empleados, según sexo, edad, ocupación y discapacidad	Los puestos de trabajo generados directamente por las empresas afiliadas al WGC tienen unos ingresos anuales superiores al salario promedio anual en todos los países. Como muestra el <b>gráfico 16</b> , los ingresos anuales son entre 2 (Australia) y 28 (Mauritania) veces superiores al promedio nacional. Sin embargo, los puestos de trabajo sustentados por la cadena de suministro parecen estar por debajo de aquellos creados directamente por las empresas afiliadas, lo que refleja una menor productividad en aquellas economías en las que se lleva a cabo la extracción de oro y, posiblemente, en las empresas más pequeñas, un menor nivel de sindicalización para la negociación colectiva.

Objetivo de Desarrollo Sostenible	Indicadores relevantes	Contribución de las empresas afiliadas al WGC y sus cadenas de suministro
	9.2.1 Valor agregado de la manufactura como proporción del PIB por persona	<p>Para el conjunto de las empresas afiliadas al WGC, más de un tercio de los ingresos procedentes del oro se utiliza para adquirir bienes y servicios a nivel local, lo que ofrece oportunidades para el desarrollo de las capacidades y habilidades en la economía local. A lo largo de las cadenas de suministro locales, las empresas afiliadas apoyan el valor agregado de la industria de manufactura, que equivale a unos USD 4400 millones, o el 11,5 % del valor agregado total sustentado por aquellas empresas.</p>
	9.2.2 Empleo en el sector de manufactura en proporción con el empleo total	<p>El porcentaje de empleo en el sector de manufactura en relación con todos los puestos de trabajo en la cadena de suministro de la minería de oro de las empresas afiliadas al WGC es del 17,8 %.</p>
	9.4.1 Emisión de CO <sub>2</sub> por unidad de valor agregado	<p>La actividad económica sustentada a través de las cadenas de suministro también está relacionada con la emisión de gases de efecto invernadero. Por cada dólar de valor agregado, las empresas de la cadena de suministro de la minería de oro local emiten 0,94 kg. Esto es más del doble que el valor promedio mundial de 2018, que es de 0,39 kg por unidad de valor agregado.</p>
	10.4.1 Participación de la mano de obra en el PIB	<p>Los salarios y las prestaciones representan USD 16 200 millones, o el 42,6 % del total de USD 37 900 millones de contribución al valor agregado de las empresas afiliadas al WGC.</p>
	16.6 Desarrollar instituciones eficaces, responsables y transparentes en todos los niveles	<p>El 78 % del volumen total de producción de las empresas afiliadas al WGC procede de países que aplican la EITI, ya sea como apoyo o como aplicación.</p>
	17.1.1 Proporción de ingresos públicos totales en el PIB	<p>De los USD 37 900 millones de valor agregado sustentado, USD 13 700 millones, o el 36,2 %, corresponden a los gobiernos como contribuciones fiscales, tanto de forma directa o mediante la cadena de suministro.</p>
	17.3.1 Inversión extranjera directa, ayuda oficial al desarrollo y cooperación Sur-Sur como proporción del PNB	<p>El porcentaje total de la inversión extranjera directa en relación con el PIB de los países con intensa actividad minera de oro es mayor que el de los países sin intensa actividad minera de oro. No se dispone de datos sobre la inversión extranjera directa en el sector del oro por país.</p>
	17.11.1 Participación de los países emergentes y de los países menos desarrollados en las exportaciones mundiales	<p>El valor total de las exportaciones de oro de los países de renta baja y media baja equivale a USD 15 000 millones, el 25 % de la producción total de oro de las empresas afiliadas al WGC.</p>

# Anexo 5: Desglose complementario de los datos

Gráfico 24: Valor agregado por región, clasificación de los ingresos y tipo de dependencia (en miles de millones de dólares)

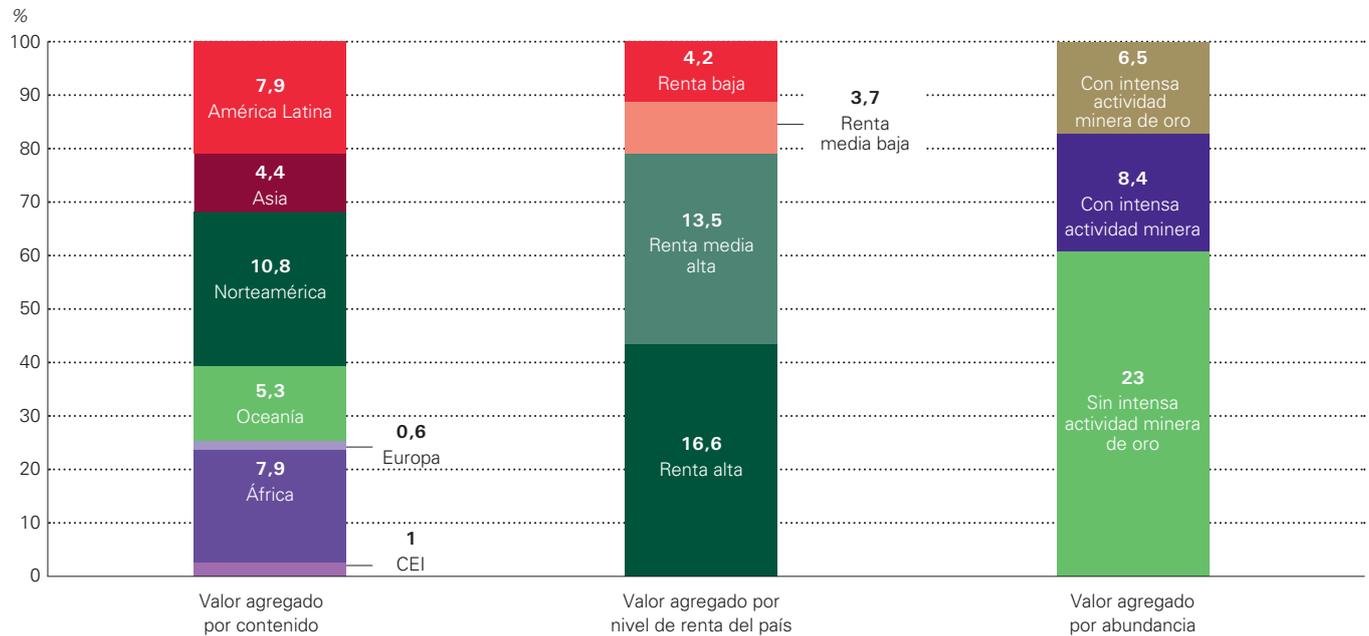
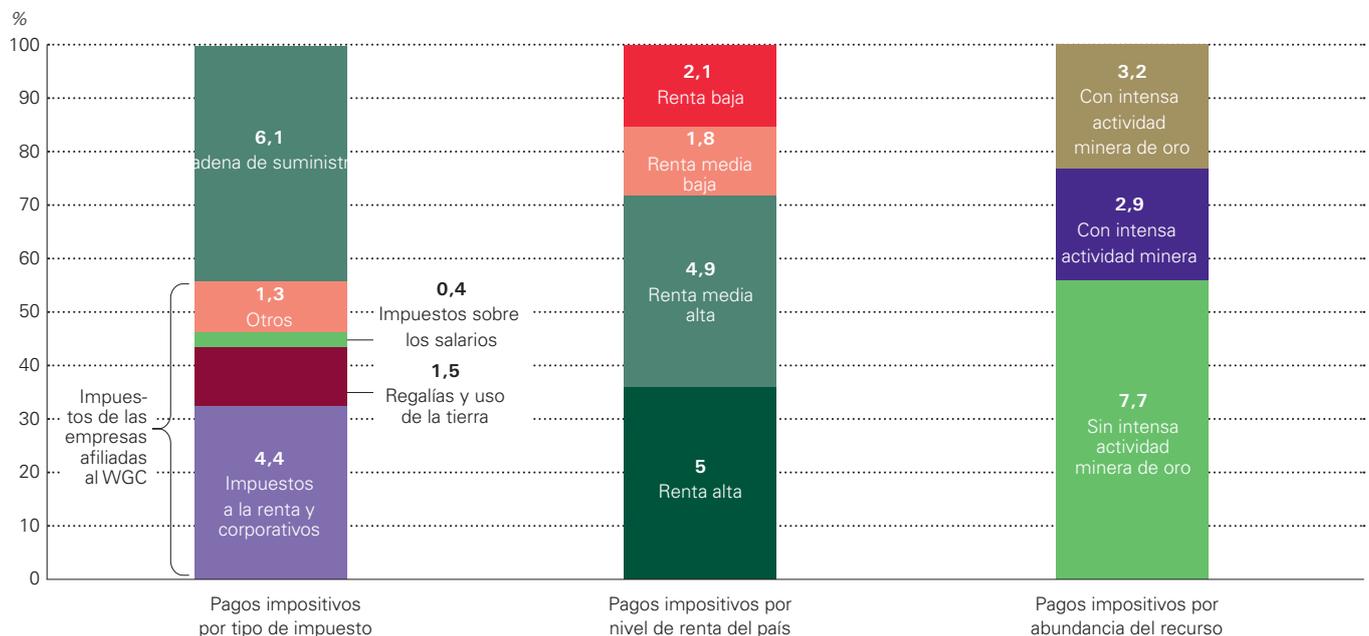
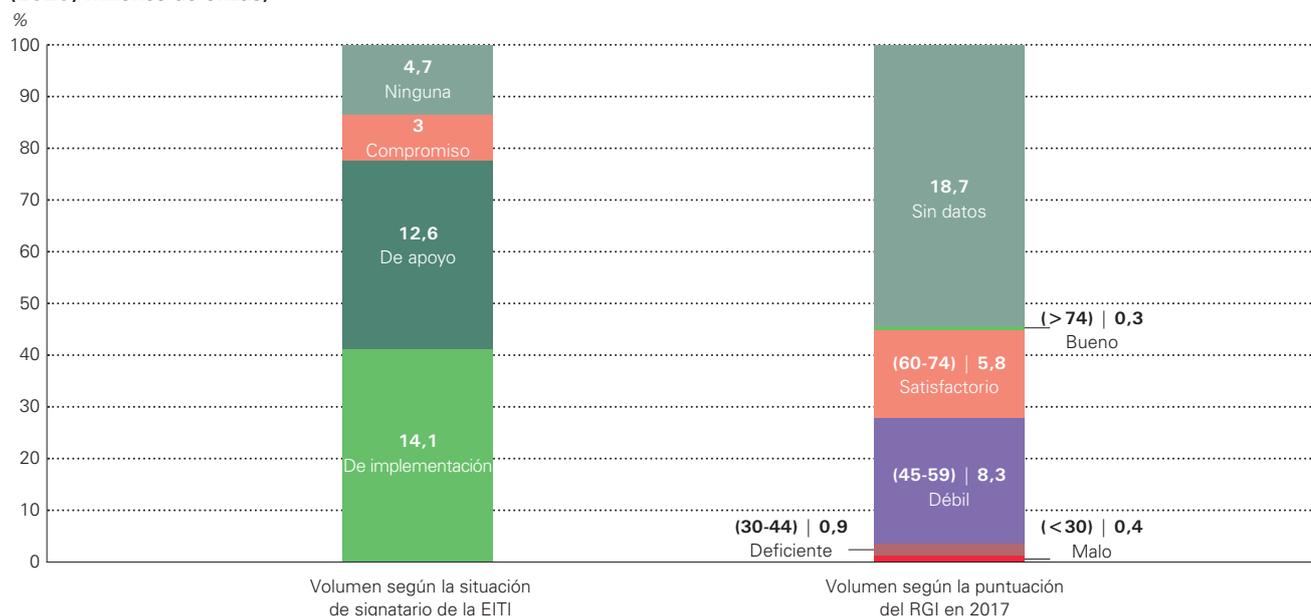


Gráfico 25: Impuestos abonados por tipo de impuesto, nivel de renta del país y abundancia del recurso (en miles de millones de dólares)



**Gráfico 26: Volumen de producción de las empresas afiliadas al WGC por tipo de miembro según la EITI y puntuación del RGI en 2017 (2020, millones de onzas)**

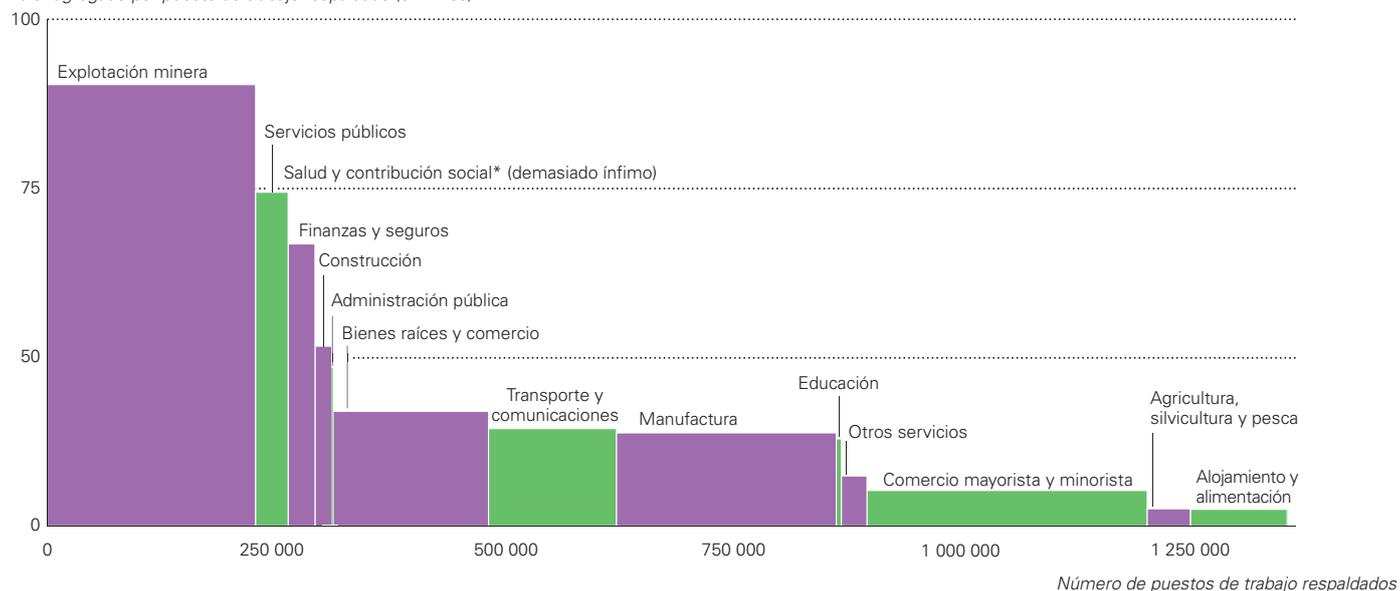


El **gráfico 27**, que muestra el valor agregado por cada puesto de trabajo y la cantidad de puestos de trabajo en los distintos sectores, permite comprender la amplitud de la cadena de suministro minera mundial. El tamaño de cada rectángulo indica el valor agregado total sustentado por la minería de oro en ese sector. Es de esperarse que el mayor valor agregado por cada puesto de trabajo corresponda al sector minero, que requiere mucho capital, seguido de los servicios públicos y financieros, sectores que incluso en los países de renta baja son totalmente formales y más productivos. Incluso el sector de la agricultura forma parte de la cadena de suministro de la minería de oro, ya que muchas empresas proporcionan comidas a su personal minero, y los ingredientes y la forma de cocinarlas tienen que obtenerse dentro de los países.

También hay muchos programas comunitarios que ayudan a proporcionar apoyo a los programas agrícolas locales, que a su vez venden sus productos a las empresas mineras. En todos los países, el valor agregado por empleado minero es 4,5 veces mayor que en el resto de la cadena de suministro. En general, cuanto mayor es el valor agregado por cada puesto de trabajo, mayores son los salarios. Esto se analiza con más detalle en la sección "El apoyo a los medios de subsistencia".

**Gráfico 27: Valor agregado por puesto de trabajo frente al número de puestos de trabajo en los distintos sectores<sup>74</sup>**

Valor agregado por puesto de trabajo respaldado (en miles)



La mayoría de los empleos con bajo valor agregado en los sectores situados hacia la derecha son informales (por ejemplo, la agricultura y el comercio a pequeña escala). Esto refleja el perfil económico de los países emergentes, donde la mayoría de las personas trabajan por cuenta propia, no reciben salarios regulares y no se benefician de la asistencia social. De hecho, la OIT estima que el 73 % del empleo en África subsahariana es "vulnerable".<sup>75</sup>

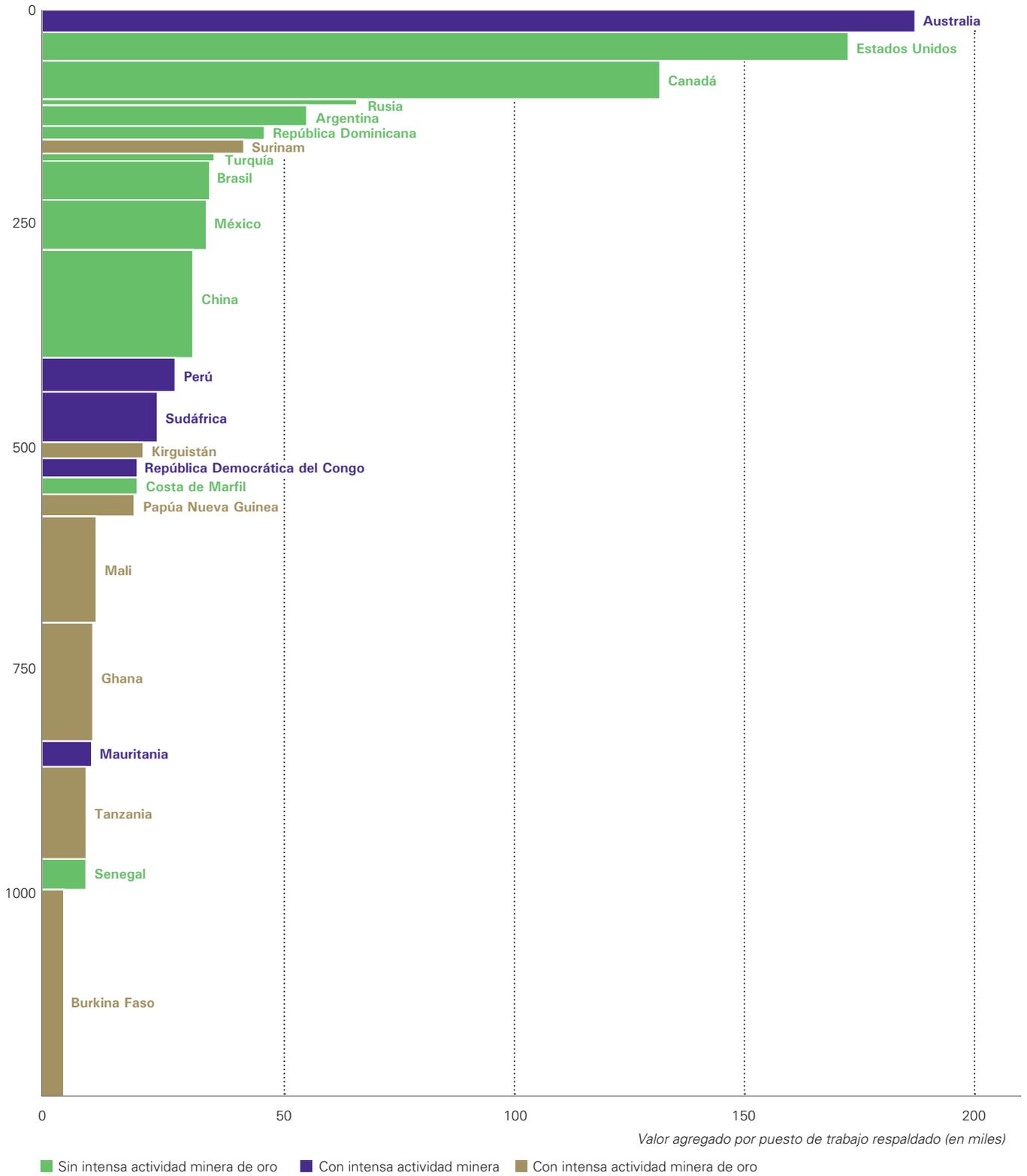
Sin embargo, estas personas siguen aprovechando los beneficios que reciben, y la mayoría de ellas no son conscientes de que forman parte de una cadena de suministro de oro. Esto puede verse claramente en el **gráfico 28**, que muestra una gran cantidad de puestos de trabajo en los países emergentes, pero cada uno con un valor agregado promedio bajo, a pesar de que cada puesto de trabajo en las empresas afiliadas al WGC tiene un gran valor agregado.

<sup>74</sup> Se recopilaron datos de los 38 países. En los empleos provistos sólo se incluyen los directos e indirectos, y no los inducidos.

<sup>75</sup> Las estimaciones de la OIT sobre el empleo vulnerable están incluidas en la base de datos de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

**Gráfico 28: Valor agregado por puesto de trabajo frente al número de puestos de trabajo en los distintos países<sup>76</sup>**

Número de puestos de trabajo respaldados (en miles)



76 Aquí sólo se muestran los países en los que la producción de las empresas afiliadas al WGC es superior al 1 % de la producción total del WGC. En los empleos provistos sólo se incluyen los directos e indirectos, y no los inducidos.

## **Empresas afiliadas al WGC:**

- 1 Agnico-Eagle Mines
- 2 Alamos Gold Inc.
- 3 AngloGold Ashanti
- 4 Aura
- 5 B2Gold
- 6 Barrick
- 7 Calibre Mining
- 8 Centerra Gold Inc.
- 9 China National Gold Group Corporation (China Gold)
- 10 Compania de Minas Buenaventura
- 11 Eldorado Gold
- 12 Endeavour Mining Corporation
- 13 Equinox Gold
- 14 Franco-Nevada Corporation
- 15 Golden Star Resources
- 16 Hummingbird Resources
- 17 IAMGOLD Corporation
- 18 Kinross Gold
- 19 Kirkland Lake Gold
- 20 Newcrest Mining Limited
- 21 Newmont
- 22 OceanaGold
- 23 Pretivm
- 24 Resolute
- 25 Royal Gold
- 26 Sandstorm Gold Royalties
- 27 Shandong Gold Group
- 28 Sibanye-Stillwater
29. Torex Gold Resources Inc.
- 30 Wheaton Precious Metals
- 31 Yamana Gold Inc.
- 32 Shandong Zhaojin Group
- 33 Zijin Mining Group Co.



#### Copyright y otros derechos

© World Gold Council 2021. Todos los derechos reservados. WGC y el dispositivo Circle son marcas registradas del WGC o de sus afiliadas.

Todas las referencias al precio del oro de la LBMA deben realizarse con el permiso de ICE Benchmark Administration Limited y han sido proporcionado únicamente con fines informativos. ICE Benchmark Administration Limited no acepta ninguna responsabilidad por la exactitud de los precios o del producto subyacente al que pueden hacer referencia los precios. Otro contenido de terceros es propiedad intelectual de los respectivos terceros y todos los derechos están reservados para ellos.

La reproducción o redistribución de cualquier parte de esta información está expresamente prohibida sin el consentimiento previo por escrito del WGC o de los correspondientes propietarios de los derechos de autor, excepto en los casos que se indican a continuación.

Se permite el uso de las estadísticas contenidas en esta información a los fines de revisión y comentario (incluidos los comentarios de los medios de comunicación) de acuerdo con las prácticas leales de la industria, sujeto a las dos condiciones previas siguientes (i) que solo se utilicen extractos limitados de datos o análisis; y (ii) que cualquier uso de estas estadísticas vaya acompañado de una cita al WGC y, cuando corresponda, a Metals Focus, Refinitiv GFMS u otra fuente de terceros identificada como su fuente.

El WGC no garantiza la exactitud o integridad de ninguna información. El WGC no se responsabiliza por las pérdidas o daños que surjan directa o indirectamente del uso de esta información.

Esta información no es una recomendación ni una oferta de compra o venta de oro, de productos o servicios relacionados con el oro o de cualquier otro producto, servicio, valor o instrumento financiero (colectivamente, "Servicios"). Los inversores deben discutir sus circunstancias individuales con sus profesionales de inversión adecuados antes de tomar cualquier decisión con respecto a cualquier Servicio o inversión.

Esta información contiene declaraciones prospectivas, como las que utilizan las palabras "cree", "espera", "puede" o "sugiere", o terminología similar, que se basan en las expectativas actuales y están sujetas a cambios. Las declaraciones prospectivas implican una serie de riesgos e incertidumbres. No se puede garantizar que las declaraciones prospectivas se cumplan. No asumimos ninguna responsabilidad por la actualización de las declaraciones prospectivas.



Impreso en papel con certificación FSC, que se fabrica íntegramente con energía eólica y contiene un 100 % de fibra reciclada postconsumo.

Este documento está certificado por Green Seal para los estándares FSC, que promueven un manejo ambientalmente apropiado, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques del mundo.

**World Gold Council**  
7th Floor, 15 Fetter Lane  
Londres EC4A 1BW  
Reino Unido

**Tel.:** +44 20 7826 4700

**Fax.:** +44 20 7826 4799

**W** [www.gold.org](http://www.gold.org)