

# SITUACIÓN ACTUAL RESPECTO AL GRADO DE PREPARACIÓN EN CIERRE DE MINAS: ¿CÓMO ESTÁN LOS GOBIERNOS EN ESTE SENTIDO?

## INTRODUCCIÓN

El cierre de minas y la transición posterior al cese de la actividad minera cobran cada vez mayor importancia para los Gobiernos, el sector minero y la sociedad. El número de minas, cuyo cierre está previsto para los próximos años, está en aumento; y se observa que comúnmente se presta más atención a la gestión sostenible de los recursos minerales y al uso de la tierra. Si bien los Gobiernos y los organismos reguladores vienen aplicando y revisando los reglamentos, las políticas y los documentos orientativos sobre el cierre de minas, cabe preguntar si estos cambios permiten afrontar los desafíos existentes. ¿Los Gobiernos están listos para implementar estos cambios a medida que más minas vayan cerrando? ¿Cuáles son los obstáculos que impiden avanzar en la gestión de la transición posterior al cese de la actividad minera que toda sociedad preocupada por los aspectos ambientales y sociales espera?

A fin de responder a estos y a otros interrogantes y de dar seguimiento a las evaluaciones del Marco de Políticas Mineras (MPF) que realizó el Foro Intergubernamental sobre Minería, Minerales, Metales y Desarrollo Sostenible (IGF) —en las cuales se ha señalado de modo sistemático a la transición posterior al cese de la actividad minera como un punto débil en la gobernanza minera—, el IGF encuestó a sus miembros gubernamentales en 2019 y a principios de 2020 para evaluar su grado de preparación en cierre de minas. Los resultados de esta encuesta, junto a las 14 evaluaciones del Marco de Políticas Mineras completadas por el IGF desde 2014, demuestran que, si bien los Gobiernos reconocen la importancia del cierre de minas y de la transición posterior al cese de la actividad minera, muchos de ellos no disponen de las políticas, las regulaciones, los instrumentos de implementación o la capacidad para administrar los cierres de minas. Visto que, en un par de décadas, es probable que cientos de minas de mediana y gran escala cierren<sup>1</sup> y que la planificación del cierre de minas debe comenzar antes de dar inicio a las actividades mineras, está claro que muchos Gobiernos necesitan mejorar sus políticas, directrices y capacidades para gestionar con mayor eficiencia el cierre de minas y la transición posterior al cese de la actividad minera.

En la presente nota informativa se resumen los resultados de la encuesta a los miembros del IGF y los hallazgos de las evaluaciones del MPF sobre varios temas relativos al cierre de minas, incluyendo los planes de cierre, las garantías financieras, los aspectos sociales del cierre y los registros de las minas que se cierran o abandonan. Seguido del resumen, se ofrecerá un análisis de las principales dificultades que los Gobiernos y los organismos reguladores atraviesan, así como algunas medidas que los Gobiernos pueden tomar para avanzar en la gestión eficaz del cierre de minas.

<sup>1</sup> Brock, D. (abril de 2020). *ICMM's integrated mine closure: Good practice guide – then and now* [Guía de buenas prácticas del ICMM para el cierre integrado de minas: antes y ahora]. Boletín de AUSIMM. <https://www.ausimm.com/bulletin/bulletin-articles/icmms-integrated-mine-closure-good-practice-guide--then-and-now/>



## ENCUESTA A LOS MIEMBROS DEL IGF Y EVALUACIONES DEL MPF

El IGF encuestó a sus miembros entre mediados de 2019 y principios de 2020 con la finalidad de evaluar sus políticas, regulaciones y prácticas vigentes en relación con el cierre de minas y la transición posterior al cese de la actividad minera. En total, 17 países —de América del Norte, Europa, África, Asia y Oceanía— respondieron la encuesta. El IGF también ha realizado 14 evaluaciones del MPF desde 2014, en la que participaron países de América del Norte y del Sur, Asia y África. Trece de dichas evaluaciones son de países que no respondieron la encuesta. La evaluación del MPF es un mecanismo que permite analizar las leyes, las políticas y los reglamentos existentes en el país en relación con una serie de buenas prácticas que se establecen en el MPF, entre las que se encuentra la transición posterior al cese de la actividad minera.<sup>2</sup> Si las encuestas y las evaluaciones del MPF se analizan en conjunto, se puede llegar a conocer la situación actual respecto al grado de preparación en cierre de minas de 30 países pertenecientes a cada una de las regiones del mundo. Estas jurisdicciones también abarcan todos los niveles de desarrollo medidos según el índice de desarrollo humano (IDH), lo que indica que los datos son representativos del grado de preparación en cierre de minas de países que se encuentran en distintas fases de desarrollo (Tabla 1). El IDH también se utilizó para evaluar si existe una correlación entre el nivel de desarrollo de un país y el grado de preparación en políticas sobre el cierre de minas.

**TABLA 1. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA E IDH DE LOS PAÍSES QUE RESPONDIERON LA ENCUESTA Y LAS EVALUACIONES DEL MPF**

Región/continente	Respuestas de la encuesta	Evaluaciones del MPF	Porcentaje del total de respuestas y evaluaciones (%)
África	4	6	33
Asia	6	2	27
Europa	5	0	17
América del Norte	1	3	13
América del Sur	0	2	7
Oceanía	1	0	3
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>100</b>
<b>IDH (2020)*</b>			
Muy alto	6	1	23
Alto	5	4	30
Medio	2	3	17
Bajo	4	5	30
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

\* Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). *Informe sobre Desarrollo Humano 2020*. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020\\_es.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2020_es.pdf). El IDH es un índice estadístico que considera la esperanza de vida, la educación y el ingreso per cápita como instrumentos para clasificar el desarrollo humano. Se divide en cuatro categorías: muy alto, alto, medio y bajo.

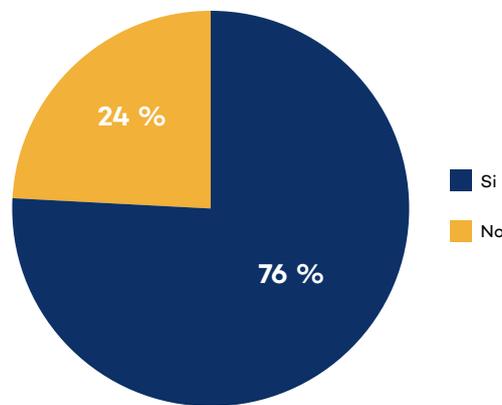
<sup>2</sup> En el siguiente enlace se pueden consultar los informes del MPF: <https://www.igfmining.org/report/>



## LOS PLANES DE CIERRE DE MINAS

Los resultados indican que el 76% de las jurisdicciones cuentan con un requisito jurídico formal en virtud del cual las empresas deben presentar un plan de cierre de minas como parte del proyecto de desarrollo minero, mientras que el 24% restante no impone este tipo de obligaciones. Estos números en sí indican que un gran porcentaje de países exige la presentación de planes de cierre a las minas activas. Sin embargo, las evaluaciones del MPF demuestran que el nivel de detalle y rigor que se exige en los planes de cierre, así como el grado de análisis y escrutinio al que se los somete, varían enormemente y son insuficientes en una cierta cantidad de jurisdicciones. Algunos países solo requieren que se presenten planes breves, de alto nivel y poco detallados, los cuales son analizados por personal con poca experiencia en cierre de minas o en gestión ambiental o social, y que carecen de recursos suficientes para dar una respuesta eficaz a los planes presentados. En otros casos, no se ofrece orientación sobre la información que debe incluirse en el plan o sobre cómo se analizará y qué factores se tendrán en cuenta para otorgar los permisos y las autorizaciones.

**FIGURA 1. RESPUESTAS A LA PREGUNTA DE LA ENCUESTA: ¿ES OBLIGATORIO PRESENTAR PLANES DE CIERRE DE MINAS?**

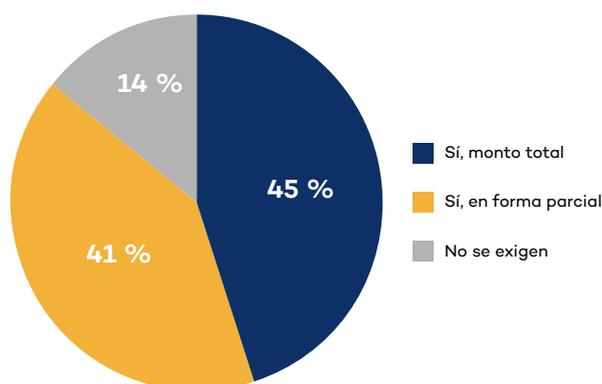


## LAS GARANTÍAS FINANCIERAS

Los resultados de la encuesta y las evaluaciones del MPF indican que el 86% de las jurisdicciones exigen alguna forma de garantía financiera a las minas activas, mientras que el 14% restante no lo hace. Sin embargo, solo el 45% exige que la garantía financiera debe permitir cubrir el total de los costos estimados de cierre. Esto pone en riesgo financiero, ambiental y social a muchas jurisdicciones si el titular de la explotación minera no cumple con todas las tareas de cierre que le corresponde. En el pasado, se abandonaron algunas minas que no habían puesto a disposición garantías financieras, dando lugar a condiciones ambientales inaceptables e inseguras, y la responsabilidad financiera para solucionar estos problemas ha recaído en el Gobierno. Incluso en algunos de los países que indicaron que exigen el monto total de la garantía financiera, existe la incertidumbre de si los costos estimados de cierre alcanzan a cubrir la totalidad de los costos reales de cierre y, por lo tanto, si el Gobierno retiene las garantías financieras suficientes. Los datos también indican que existe una correlación limitada entre los requisitos relativos a la garantía financiera y el IDH. Aunque cabría esperar que los países más desarrollados tengan políticas más rigurosas en materia de garantías financieras, los datos no lo confirman. Los países calificados según el IDH con desarrollo humano alto o muy alto fluctúan entre los que requieren una garantía financiera completa y los que no requieren ninguna garantía financiera.



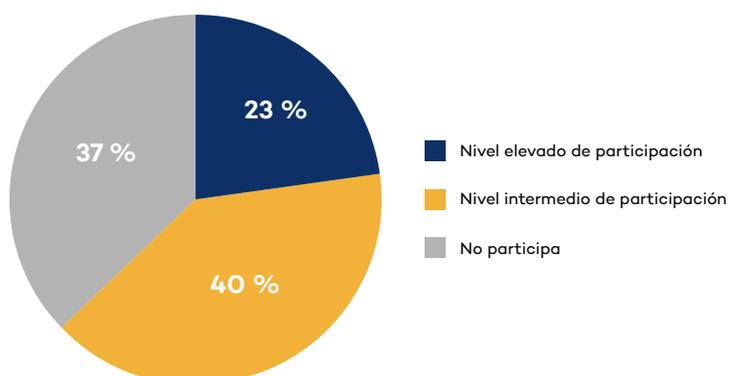
**FIGURA 2. RESPUESTAS A LA PREGUNTA DE LA ENCUESTA: ¿SE EXIGEN GARANTÍAS FINANCIERAS?**



### LOS ASPECTOS SOCIALES DEL CIERRE: PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

Los datos de la encuesta y de la evaluación del MPF indican que la participación de la comunidad en el desarrollo y la ejecución de los planes de cierre de minas y en la transición posterior al cese de la actividad minera es muy variable. En aproximadamente una cuarta parte de las jurisdicciones (23%), existe un alto nivel de participación de la comunidad y en el 40%, se registra cierta participación. Sin embargo, en el 37% de las jurisdicciones, las comunidades no participaron de ninguna manera. En la encuesta además se indagó acerca de los aspectos sociales del cierre y se halló que el 59% de las jurisdicciones cuentan con leyes o políticas que promueven la planificación y consideración de la transición social y los impactos en la comunidad como parte del cierre de minas, mientras que el 41% restante no cuenta con este tipo de normativas. Tal como sucedió con las garantías financieras, cabría esperar que los países más desarrollados impongan requisitos firmes sobre la participación de la comunidad, pero los datos indican que existe una correlación limitada entre el IDH y el nivel de participación de la comunidad en el diseño del cierre de minas. Dado que las personas que residen cerca de las explotaciones mineras serán probablemente las más afectadas por los cambios sociales, económicos y ambientales asociados al cierre de minas, es necesario lograr avances considerables para integrar la transición social en la planificación y ejecución del cierre de minas para que estas comunidades puedan prosperar de manera sustentable una vez que se detengan las actividades mineras.

**FIGURA 3. RESPUESTAS A LA PREGUNTA DE LA ENCUESTA: ¿CUÁL ES EL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL DISEÑO DE LOS PLANES DE CIERRE DE MINAS Y EN LA TRANSICIÓN POSTERIOR AL CESE DE LA ACTIVIDAD MINERA?**





## LOS REGISTROS DE CIERRES

En la encuesta a los miembros del IGF también se tuvo en cuenta la cuestión de si se lleva un registro del número de minas que han cerrado. Los resultados indican que el 75% de las jurisdicciones no lleva un registro adecuado del número de minas que han cerrado o revocado sus permisos de explotación. Si bien en las evaluaciones del MPF no se planteó esta pregunta de manera directa, se halló que más del 50% de las jurisdicciones no lleva un registro de las minas cerradas o abandonadas. La existencia de este tipo de registro permitiría al sector y al Gobierno comprender los procesos que se utilizaron para cerrar minas anteriores, las lecciones aprendidas y las mejoras normativas que quizás sean necesarias. Si no se lleva un registro adecuado, se pierde información importante.

## DIFICULTADES QUE OBSTACULIZAN LA PREPARACIÓN EN CIERRE DE MINAS

Aunque se han logrado avances en la gestión de la transición posterior al cese de la actividad minera, muchos países aún no están preparados para atender los aspectos ambientales, financieros y sociales del cierre de minas y, por lo tanto, no disponen del equipamiento necesario para gestionar el desarrollo sostenible de sus recursos minerales. La encuesta y las evaluaciones del MPF pusieron de manifiesto varios desafíos importantes que impiden avanzar en la práctica, a saber:

- **Capacidad y experiencia:** En casi todos los casos, los Gobiernos y los organismos reguladores no cuentan con la capacidad financiera y los recursos humanos suficientes para aplicar plenamente las políticas sobre el cierre de minas. Este problema suele agravarse debido a la escasez de experiencia internacional o nacional directa en el cierre de minas y a la falta de integración entre los ministerios o departamentos responsables del cierre de minas y la gestión ambiental. Este desafío es probablemente el mayor obstáculo que impide estar preparado para el cierre de minas, no solo en lo concerniente a la gestión de los cierres de minas, sino también en el desarrollo y la modificación de los reglamentos y el material orientativo.
- **Participación de la comunidad:** La consideración o participación insuficiente de las comunidades en la planificación del cierre de minas y en la transición posterior al cese de la actividad minera perjudica el desarrollo sostenible de los recursos minerales. A fin de conseguir que, tras el cierre, la tierra se use de manera segura y productiva y que las comunidades gocen de una economía firme, los Gobiernos deben procurar que los miembros de la comunidad, especialmente a nivel local, aunque también a nivel regional y nacional, participen activamente en los debates sobre el cierre de minas desde las etapas previas a la explotación hasta el monitoreo en la etapa posterior al cierre y el abandono.
- **Regulaciones y guías:** Muchas jurisdicciones cuentan con regulaciones ambientales o sobre el cierre de minas que son obsoletas, incompletas o débiles. Esto incluye aspectos relativos a la calidad de los planes de cierre de minas, la formalización de las obligaciones de cierre/recuperación, el establecimiento de criterios para determinar la eficacia o finalización del cierre, las garantías financieras y el tratamiento de los riesgos ambientales residuales una vez que se detengan las actividades mineras. Estas dificultades están relacionadas con los escasos recursos y experiencia que poseen muchos organismos reguladores gubernamentales. Sin embargo, las evaluaciones del MPF indican que, si bien existen estándares, regulaciones y guías internacionales sobre cierre de minas que son exhaustivos, actuales y de acceso público, se hace poco uso de ellos. La adopción o modificación de este material podría permitir avances en la gestión del cierre de minas cuando no se dispone de guías locales o mientras se elaboran las guías nacionales a medida. Véase la Tabla 2 para conocer una selección de los documentos orientativos internacionales recientes sobre el cierre de minas.



- **Garantías financieras:** Dado que menos de la mitad de los países considerados en la presente nota informativa exigen el monto total de la garantía financiera, existen riesgos importantes de que los emplazamientos mineros actuales deriven al Gobierno todas las tareas de cierre. Es preciso reforzar las políticas de garantías financieras. Sin embargo, una de las dificultades que algunas jurisdicciones enfrentan radica en la capacidad de las instituciones financieras nacionales de administrar la garantía y de hacerlo de manera independiente del Gobierno. En los casos en los que la garantía se constituye en el extranjero, la amenaza que se presenta es si los Gobiernos tendrán garantizado el acceso a los fondos cuando los necesiten legítimamente.
- **Registro de cierres:** La experiencia con el cierre de minas brinda la oportunidad de aprender de las prácticas pasadas y de mejorar la gestión de los cierres de minas en el futuro. Visto que hasta tres cuartas partes de los países no llevan un registro de las minas cerradas o abandonadas, se pierde una oportunidad significativa de aprendizaje.
- **Abandono:** Muchos reglamentos y políticas sobre el cierre de minas no establecen un proceso claro sobre el abandono y devolución definitiva de una mina cerrada al Gobierno o propietario de la tierra. Incluso en algunas de las jurisdicciones más avanzadas en la gestión del cierre de minas, como Canadá o Australia, las vías para efectuar el abandono suelen ser poco claras. La encuesta indica que solo el 38% de los países cuenta con leyes que consideran o abordan los riesgos residuales o a largo plazo asociados con las minas cerradas y, del mismo modo, solo el 38% afirmó que las garantías financieras incluyen la cobertura de los riesgos residuales. Esto puede llevar a que las empresas pierdan interés en invertir en la planificación del cierre y en lograr resultados de alto nivel en cuanto al cierre.

**TABLA 2. SELECCIÓN DE LOS PRINCIPALES DOCUMENTOS ORIENTATIVOS SOBRE EL CIERRE DE MINAS**

Principales guías de prácticas	Año	Entidad	Notas
Global Review: Financial Assurance Governance for Post-Mining Transition [Examen global: gobernanza de las garantías financieras para la transición posterior al cese de la actividad minera]	2021	IGF	Análisis de los mecanismos de garantías financieras y las principales prácticas con recomendaciones para los Gobiernos.
<a href="#">Mine Closure: A Toolbox for Governments</a> [Cierre de minas: recursos para los Gobiernos]	2021	Banco Mundial	Guía para los responsables políticos y administradores gubernamentales sobre la información que se necesita para elaborar un marco general de gobernanza para el cierre de minas.
<a href="#">Mine Closure Plan Guidance – How to Prepare in Accordance with Part 1 of the Statutory Guidelines for Mine Closure Plans</a> [Guía para el plan de cierre de minas: cómo elaborarlo en conformidad con la Parte 1 del documento “Statutory Guidelines for Mine Closure Plans”]	2020	Gobierno de Australia Occidental	Guía detallada sobre el contenido de los planes de cierre de minas en Australia Occidental. También se pueden consultar otros documentos orientativos útiles del Gobierno de Australia Occidental aquí: <a href="http://www.dmp.wa.gov.au/Environment/Mine-Closure-Plan-6034.aspx">http://www.dmp.wa.gov.au/Environment/Mine-Closure-Plan-6034.aspx</a>



Principales guías de prácticas	Año	Entidad	Notas
<a href="#">Integrated Mine Closure: Good Practice Guide (2ª ed.)</a> [Cierre integrado de minas: guía de buenas prácticas]	2019	Consejo Internacional de Minería y Metales	El principal documento orientativo internacional sobre el cierre de minas; está dirigido a la industria, aunque también puede ser de utilidad para los Gobiernos.
<a href="#">Guía de Recursos de Buenas Prácticas Para el Cierre de Minas</a>	2019	Gobierno de Argentina	Guía sobre las mejores prácticas en materia de cierre de minas para las explotaciones mineras en Argentina.
<a href="#">Lista de verificación para los Gobiernos sobre el cierre de faena minera</a>	2018	Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico	Documento útil e integral sobre todos los aspectos que deben tener en cuenta los Gobiernos en relación con el cierre de minas.
<a href="#">Mine Rehabilitation: Leading Practice Sustainable Development Program for the Mining Industry</a> [Rehabilitación de minas: programa sobre las principales prácticas de desarrollo sostenible para el sector minero]	2016	Gobierno de Australia	Guía práctica y útil sobre la planificación, la ejecución y el monitoreo de la rehabilitación y el cierre de minas. Principalmente está dirigida a la industria, pero también puede ser de utilidad a los Gobiernos y otras partes interesadas.
<a href="#">Guidelines for the Closure and Reclamation of Advanced Mineral Exploration and Mine Sites in the Northwest Territories</a> [Guía sobre el cierre y recuperación de las exploraciones avanzadas de minerales y las explotaciones mineras en los Territorios del Noroeste]	2013	Mackenzie Valley Land and Water Board, Canadá	Guía clara, exhaustiva y bien organizada sobre los planes de cierre de minas de los Territorios del Noroeste de Canadá que incluye secciones sobre las limitaciones y las consideraciones de esta región, que podrían ser adaptadas a otras regiones ecológicas o climáticas diferentes.

## IMPLICACIONES POLÍTICAS PARA LOS GOBIERNOS

La mayoría de los Gobiernos reconoce la importancia de gestionar los cierres de minas y la transición posterior al cese de la actividad minera. No obstante, muchos aún no han elaborado las políticas y las guías necesarias para gestionar eficazmente el cierre de minas. En muchos países, existe la necesidad de poner en marcha y aplicar cuanto antes las reformas de las políticas sobre el cierre de minas. Los Gobiernos seguirán teniendo dificultades a la hora de obtener la “licencia social” para mantener o hacer crecer el sector minero del país si no pueden demostrar que tienen la capacidad para manejar los aspectos sociales y ambientales de la minería, incluida la transición posterior al cese de la actividad minera.



Como primera medida, los Gobiernos deberían considerar las políticas que se mencionan en esta nota informativa según sea necesario, a saber: verificar que se exija la presentación de planes integrales de cierre de minas y que estos se elaboren en conformidad con las mejores prácticas, involucrar plenamente a las comunidades en el transcurso de la vida de la mina, imponer el requerimiento del monto total de la garantía financiera, utilizar las principales guías y estándares internacionales, establecer procesos para el abandono de minas y llevar un registro de los cierres de minas. Sobre todo, los Gobiernos deben fortalecer su liderazgo para gestionar eficazmente el cierre de minas, asignando suficientes recursos humanos y financieros a fin de cubrir las deficiencias en materia de competencias del ámbito público para que, de este modo, se puedan evaluar los diversos aspectos del cierre.

Asimismo, existe la necesidad de que muchos Gobiernos utilicen los conocimientos especializados en el cierre de minas y la transición posterior al cese de la actividad minera que poseen la industria y la sociedad civil, entre los que se encuentran los titulares de explotaciones mineras locales e internacionales, las empresas de consultoría, las agencias de desarrollo y las organizaciones no gubernamentales. Algunos de los mejores conocimientos especializados más actualizados sobre el cierre de minas se encuentran en la industria. Si los Gobiernos colaboran con la industria y las organizaciones internacionales, como el IGF, pueden llegar a conocer las mejores prácticas vigentes, aprender de cierres anteriores y comprender mejor los principales desafíos. Asimismo, existe la oportunidad de trabajar en equipo para desarrollar procesos y criterios claros sobre el abandono de las minas cerradas.

El IGF está a disposición para ayudar a los países miembros con el desarrollo de las políticas, las guías y las capacidades en cuanto a cierre de minas. Esto podría incluir una evaluación completa del MPF, un análisis de las deficiencias de las políticas de cierre existentes o apoyo en forma de capacitación y fomento de capacidades para la elaboración de nuevas políticas. El IGF también podría promover enfoques colaborativos que funcionen en favor del Gobierno, la población y el medio ambiente.

---

©2021 International Institute for Sustainable Development

Agosto 2021 | Escrito por Rob Stevens

**Para obtener más información, comuníquese con**

220 Laurier Avenue West, Suite 1100  
Ottawa, Ontario Canada K1P 5Z9  
Email: [Secretariat@IGFMining.org](mailto:Secretariat@IGFMining.org)



[IGFMining.org](http://IGFMining.org)  
[@IGFMining](https://twitter.com/IGFMining)

Secretaria organizada por



Secretaria financiada por

Canada



Kingdom of the Netherlands