

# La Pequeña Minería y su Rol en la Transición Energética

Marina Ruete, Asesora Legal Senior  
8 de agosto de 2024



**IGF**

INTERGOVERNMENTAL FORUM  
on Mining, Minerals, Metals and  
Sustainable Development

Secretariat hosted by



Secretariat funded by

**Canada**



Kingdom of the Netherlands



# IGF

INTERGOVERNMENTAL FORUM  
on Mining, Minerals, Metals and  
Sustainable Development



INICIATIVA VOLUNTARIA  
CREADA A TRAVÉS DE LA  
ONU EN 2005

85 PAÍSES MIEMBROS

DEDICADO A MEJORAR LA GOBERNANZA  
MINERA PARA LOGRAR ALCANAZAR LOS  
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE  
DE LA ONU



# ¿Cómo apoyamos a gobiernos?

EVALUACIONES  
PAÍS



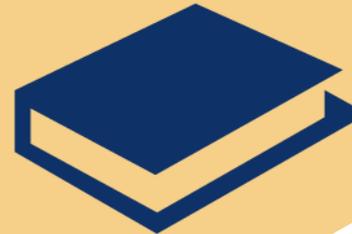
CAPACITACIÓN



ASISTENCIA  
TÉCNICA



GUÍAS PARA  
GOBIERNOS



CONFERENCIAS



# 85 PAÍSES MIEMBROS



## AMÉRICAS

Argentina	El Salvador	Panamá
Bolivia	Estados Unidos de América	Paraguay
Brasil	Guatemala	Perú
Canadá	Guyana	República Dominicana
Chile	Honduras	Surinam
Colombia	Jamaica	Uruguay
Costa Rica	México	
Ecuador		

## ÁFRICA

Botsuana	Gabón	Mauritania	Sudáfrica
Burkina Faso	Ghana	Marruecos	Sudán
Burundi	Guinea	Mozambique	Sudán del Sur
Camerún	Guinea-Bisáu	Namibia	Tanzania
Chad	Kenia	Níger	Togo
Comoras	Lesoto	Nigeria	Uganda
Congo	Liberia	Ruanda	Zambia
Egipto	Madagascar	Senegal	Zimbabue
Esuatini	Malauí	Sierra Leona	
Etiopía	Malí	Somalia	

## EURASIA

Afganistán	India	Reino Unido
Alemania	Irán	República de Kazajstán
Arabia Saudita	Irlanda	República de Rusia
Armenia	Kazajistán	Rumanía
Bhután	Kirguistán	Suecia
Camboya	Laos	Tailandia
Filipinas	Mongolia	Timor-Leste
Francia	Myanmar	
Georgia	Países Bajos	

## OCEANÍA

Fiyi  
Papúa Nueva Guinea



INTERGOVERNMENTAL FORUM  
on Mining, Minerals, Metals and  
Sustainable Development

# MARCO DE POLÍTICAS MINERAS





# CERRANDO LAS BRECHAS EN LO MINERALES NECESARIOS PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

# Contexto



1

El mundo necesitará **más minerales para 2050** que los que ha usado desde la 1ra Revolución Industrial

2

La demanda claramente será mayor que la oferta de minerales, causando **tensiones** crecientes para asegurar el abastecimiento

3

Inversiones mineras son complicadas; el abastecimiento **toma tiempo** para entrar en curso

4

El boom minero presenta **oportunidades para los países productores de minerales**

5

Pero los **riesgos pueden atrasar** los planes

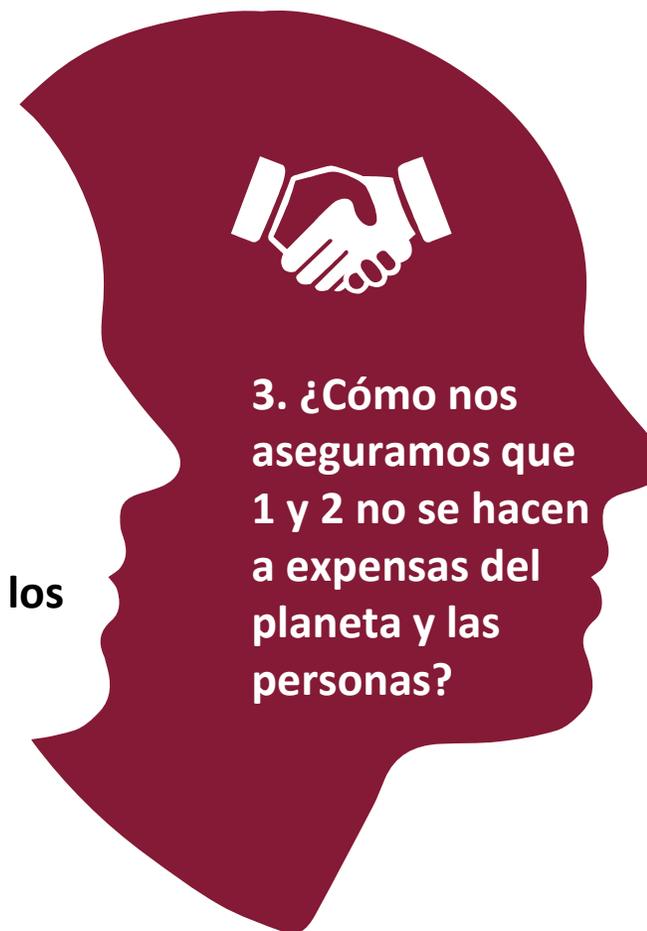


# ¿Cuál es el desafío a abordar?

## 3 PREGUNTAS



2. ¿Cómo pueden compartirse beneficios en los países productores?



# Minería Artesanal y el Pequeña Escala de Minerales Críticos



INTERGOVERNMENTAL FORUM  
on Mining, Minerals, Metals and  
Sustainable Development

## Artisanal and Small-Scale Mining of Critical Minerals

DRAFT REPORT



Secretariat hosted by



Secretariat funded by

Canada



Kingdom of the Netherlands

# Futuro de la MAPE de minerales críticos aprendiendo del pasado y el presente

## Preguntas y consideraciones para los Gobiernos



- **Realidad**
- ¿Existe un rol prominente o es solamente para la minería a gran escala?
- ¿Está el sector MAPE para expandirse?



- **Oportunidades**
- Ayudar a crecer a pequeñas empresas
- Desarrollo rural /alternativas de vida



- **Riesgos**
- Corridas de minerales críticos
- ¿Mayor precio = mayor ilegalidad?



Mineral	Países principales de producción	Productor líder global(2022)	Ubicación de reserva + grande	Potencial para MAPE
Alumina	Guinea, China, Vietnam, Australia, Brasil, Canadá, Jamaica	China	Guinea	Bajo
Antimonio	China, Rusia, <b>Bolivia</b> , Kirgyzstan, Australia	China	China	Moderado
Baritina	Irán, Kazakhstan, India, China, Turquía	China	Iran	Moderado
Bismuto	China, Vietnam, <b>México</b> , <b>Bolivia</b>	China	N/A	Moderado
Cromo	Kazakhstan, Sudáfrica, India, Turkey	South Africa	Kazakhstan	Alto
Cobalto	RDCongo, Indonesia, Rusia, Australia	RDCongo	DRC	Alto
Cobre	<b>Chile</b> , China, Australia, <b>Perú</b> , Rusia, <b>México</b>	Chile	Chile	Moderado
Fluorspar	México, China, Sudáfrica, Mongolia, Spain	China	México	Bajo
Litio	Australia, Chile, China, Argentina, Bolivia	Australia	Chile	Bajo
Galio	USA, China, Japón, Corea del Sur, Rusia	China	N/A	Moderado
Magnesio (c)	Rusia, China, Eslovaquia, Australia, Grecia	China	Rusia	Bajo
Manganeso	Sudáfrica, Gabón, Australia, China	Sudáfrica	Sudáfrica	Bajo
Níquel	Indonesia, Australia, Brasil, Rusia, Nueva Caledonia	Indonesia	Indonesia, Australia	Bajo
Niobio	<b>Brasil</b> , Canadá, USA	Brasil	Brasil	Alto
Platino	Sudáfrica, Rusia, Zimbabue, USA, Canadá	Sudáfrica	Sudáfrica	Alto
Tantalio	<b>Brasil</b> , China, Australia, Congo, Nigeria, Ruanda	RDCongo	China	Alto
Telurio	China, Rusia, Canadá, Sudáfrica	China	Rusia	Moderado
Estaño	China, Indonesia, Myanmar, <b>Perú</b> , Congo, <b>Brasil</b> , <b>Bolivia</b>	China	Indonesia	Alto
Tungsteno	China, Rusia, Vietnam, <b>Bolivia</b>	China	China	Alto
Vanadio	China, Rusia, <b>Brasil</b> , Sudáfrica	China	China	Moderado
Zinc	Australia, China, India, <b>México</b> , <b>Perú</b>	China	Australia	Moderado



## LECCIONES APRENDIDAS

- En enfoque hasta hoy ha sido el oro y las piedras preciosas.
- Vemos un creciente rol de la MAPE en cobalto (8%) y estaño (40%), tantalio (40% de la prod mundial es MAPE e informal)
- En ciertos países, la pequeña escala se presta mejor que la gran escala (Ruanda y Burundi con 3Ts)
- Minerales como el grafito, níquel y aluminio no son adecuados para MAPE, otros son mixtos (litio)
- Muchos minerales críticos son productos complementarios a otros minerales
- De ejemplos como RDCongo e Indonesia vemos un movimiento de mineros y comunidades hacia los minerales críticos pero se desconoce aún el verdadero porqué y sus dinámicas.
- El sector privado tiene iniciativas: para mejorar la sostenibilidad de operaciones (ej. Cobalt for Development en DR Congo), para ceder áreas para MAPE.
- Iniciativas sector público: punto de compra de cobalto en DR Congo
- En Zimbabwe, la Asociación de Litio ayuda a crecer los negocios y la relación con el gobierno

# Cambio de dinámicas: Repensar las escalas de la minería

## Conceptos: Artesanal – Pequeña escala



- **Artesanal:** Individuos a grupos pequeños usando técnicas manuales o tecnologías o equipos rudimentarios.
  - Tipo de mineros: ¿Mineros de corridas, permanentes, por estación o impulsados por la pobreza?
  - Rol: **pioneros**
- ¿**Semitecnificada?** Suavizar la transición
- **Pequeña y Mediana:** Compañías pequeñas más flexibles y requieren menos capital que la gran escala. Potencial de crecimiento.
  - Rol: **cerrar la brecha** de abastecimiento de minerales críticos en el corto y mediano plazo



Pero necesitará crecer y financiamiento para cumplir su rol



# Recomendaciones

- **PRIMEROS PASOS**
- Estudio de minerales que existen y/o en el país que se pueden extraer a pequeña escala y artesanal
- Estrategia de gestión de cada cadena

- **PROMOCIÓN**
- Buena legislación para la MAPE basada en la realidad
- Promover procesos de formalización realistas
- Capacitación a mineros
- Incentivos: zonas MAPE, info geológica, financiamiento, facilitar comercialización

- **CONTROL**
- Monitoreo / Presencia en terreno para detección temprana de actividades ilícitas
- Acción interinstitucional
- Búsqueda de alternativas

- Medición de efectividad – adaptabilidad -





**Pilar 6:**

**Minería artesanal y en Pequeña  
Escala**



# PILAR 6: MINERÍA ARTESANAL Y EN PEQUEÑA ESCALA

## Integrar MAPE informal en el Sistema Legal

- Marco legal
- Apoyo técnico a agencias de gobierno
- Desarrollo de estrategias de formalización

## Integrar MAPE informal en el Sistema Económico Formal

- Información geológica y mapeo
- Ahorros
- Recaudación, gestión y reinversión de ganancias de la MAPE
- Promocionar iniciativas de comercio justo
- Promocionar colaboración de gran escala y MAPE

## Reducir impactos sociales y ambientales de la MAPE

- Entrenar mineros en productividad, ambiente, recursos hídricos, deforestación, uso de mercurio, seguridad minera y salud
- Programas de salud y educación
- Trabajo infantil
- Rol de la mujer en la MAPE





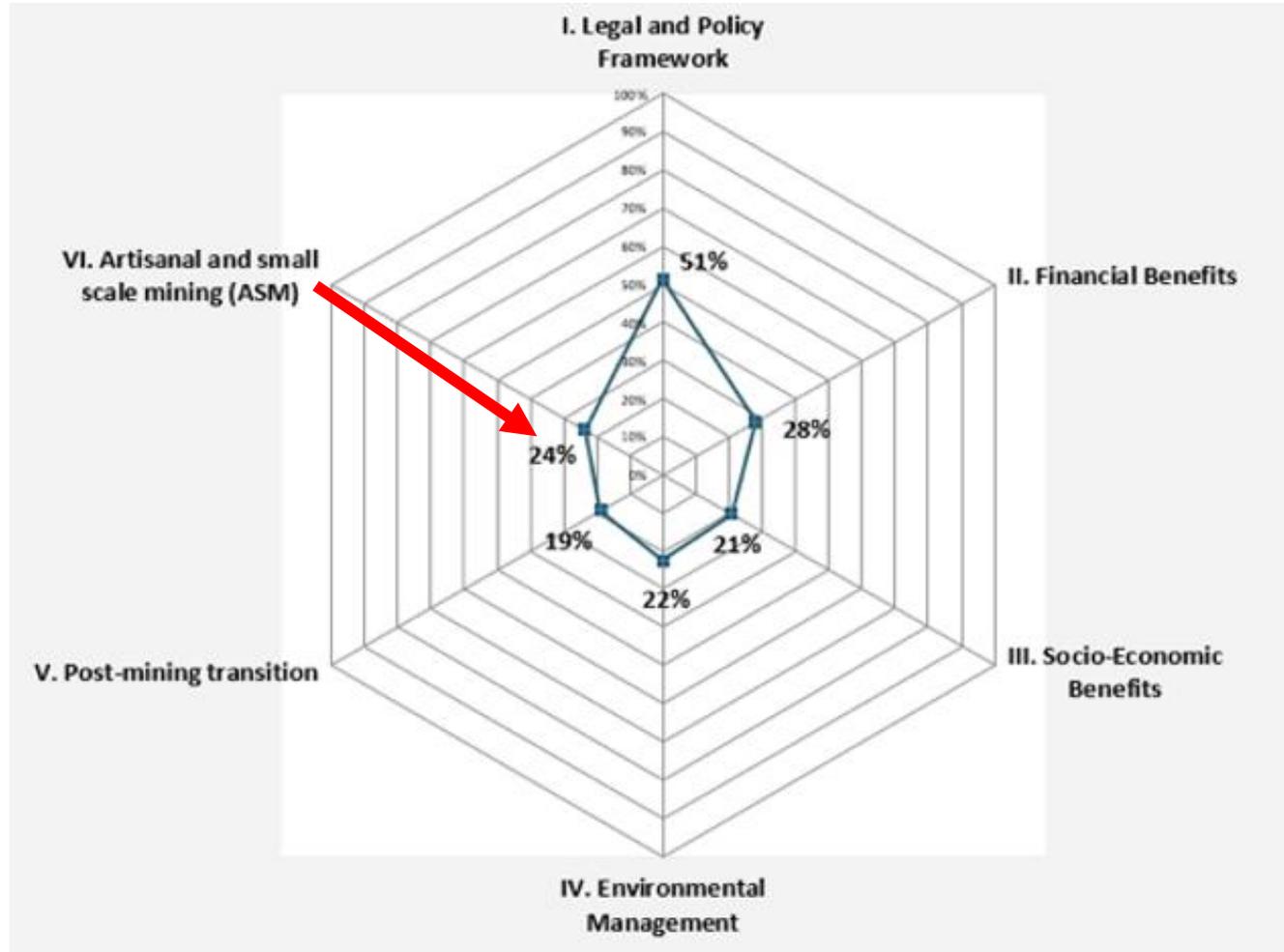
# Marco de Políticas Mineras del IGF





# IGF

# Análisis global



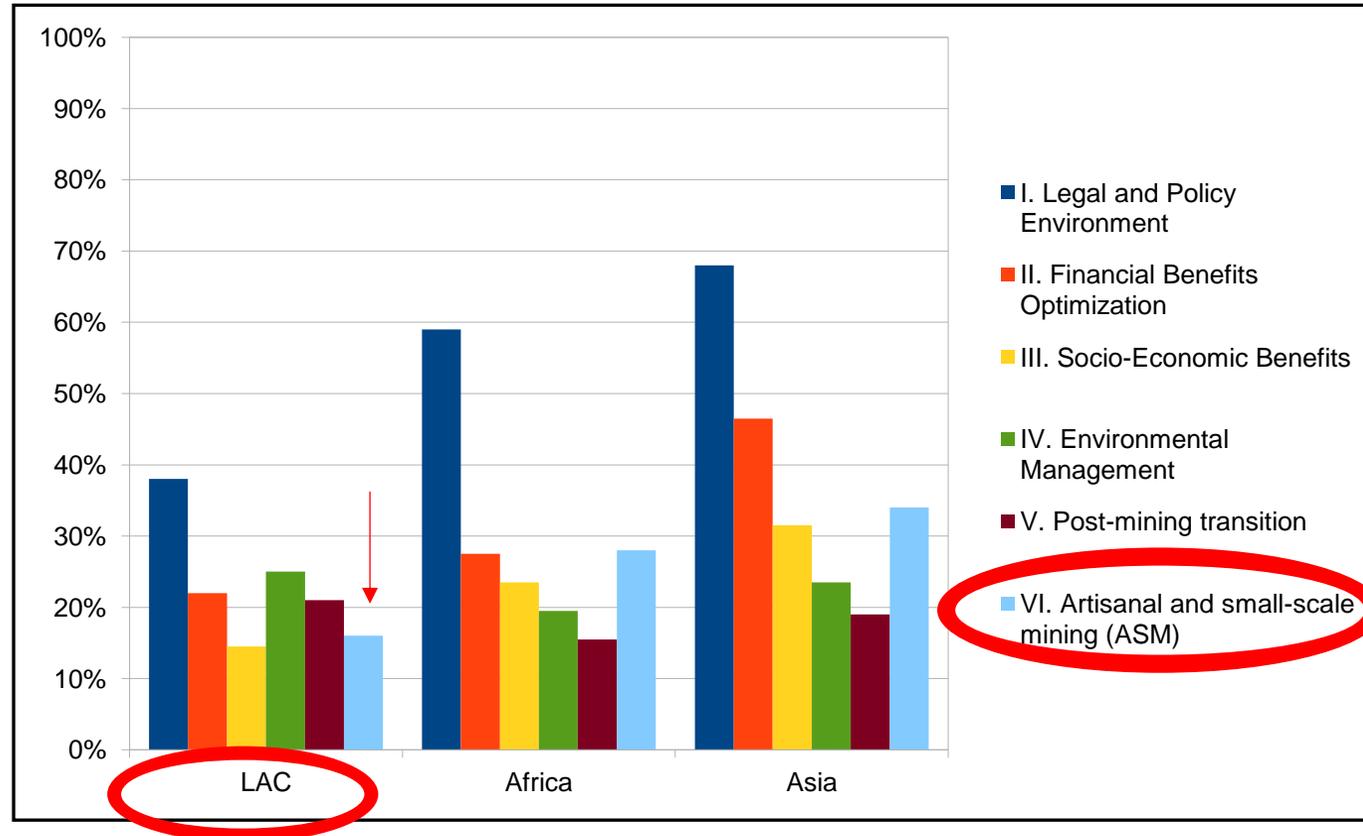
## List of countries analyzed

1. Mongolia
2. Senegal
3. Kyrgyz Republic
4. Dominican Republic
5. Madagascar
6. Ecuador
7. Rwanda
8. Uganda
9. Namibia
10. Mauritania
11. Jamaica
12. Suriname
13. Honduras
14. Panama



# IGF

# Análisis Regional



De las 14 evaluaciones del MPF, 6 países miembros estaban ubicados en ALC, 6 en África y los 2 restantes en Asia. Los resultados fueron los siguientes: ALC se situó en un promedio del 23%, África se situó en el 29% y Asia en el 38% de la implementación de las recomendaciones del MPF en todas las áreas temáticas.



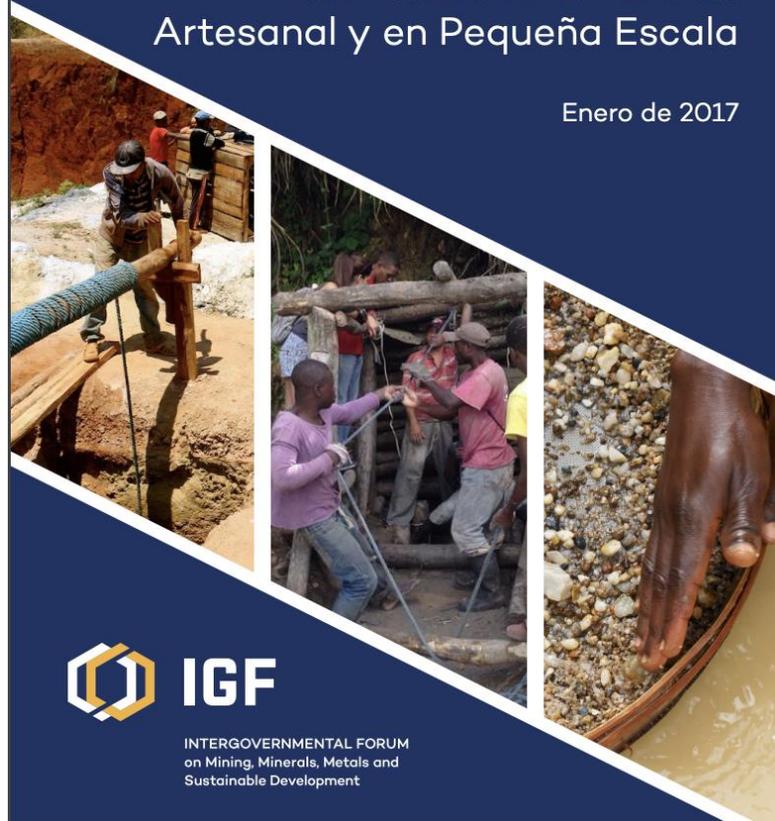
# ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA MAPE:

Específica para  
cada tipo de  
MAPE / región

## GUÍA PARA GOBIERNOS DEL IGF

Gestionando la Minería  
Artesanal y en Pequeña Escala

Enero de 2017



INTERGOVERNMENTAL FORUM  
on Mining, Minerals, Metals and  
Sustainable Development

# GRACIAS

Contacto: [marina.ruete@iisd.net](mailto:marina.ruete@iisd.net)

---

**IGFMining.org**

@IGFMining  

Secretariat@IGFMining.org



**IGF**

INTERGOVERNMENTAL FORUM  
on Mining, Minerals, Metals and  
Sustainable Development