



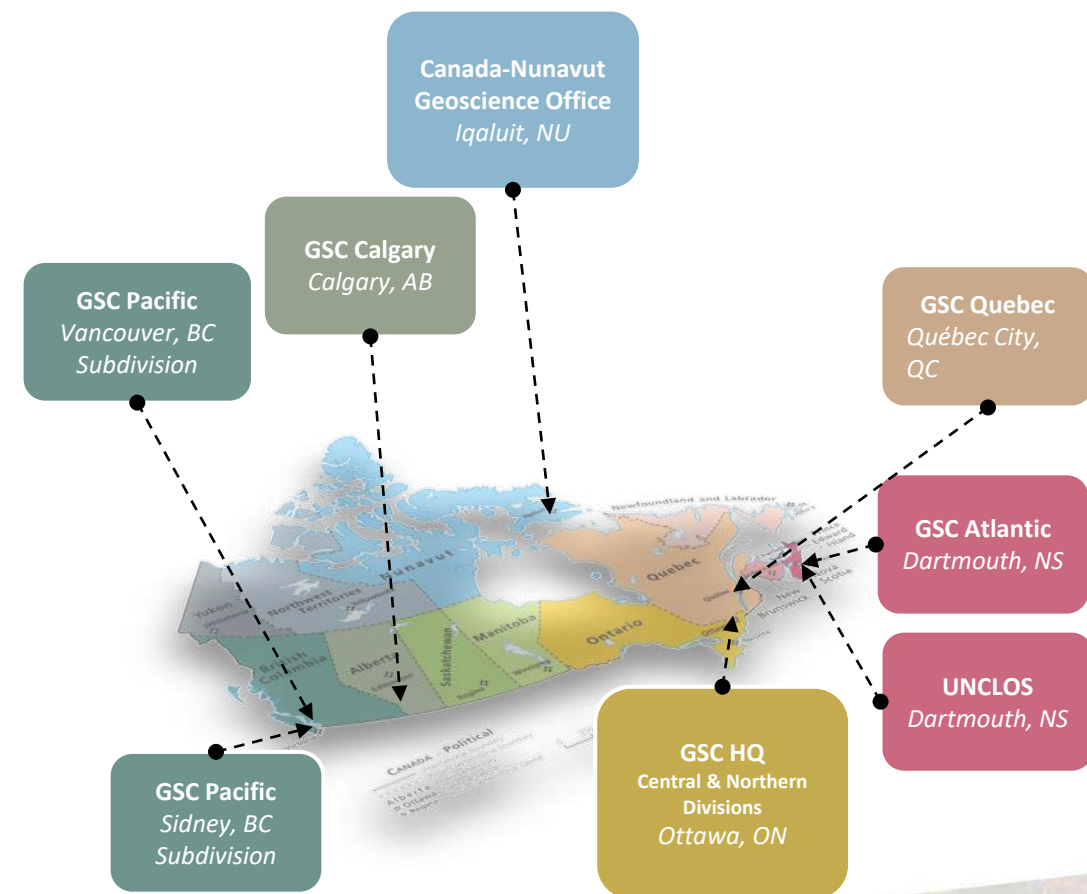
Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Visión general de los programas de minerales Servicio Geológico de Canadá

Canada 

El Servicio Geológico de Canadá (GSC, por sus siglas en inglés) produce geociencias públicas para informar las políticas, administrar la masa terrestre del país y desarrollar los recursos naturales de manera responsable



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada

Programas de minerales de larga data en el GSC

El GSC tiene varias iniciativas para apoyar el desarrollo minero nacional a través de la creación de información y productos públicos sobre geociencias.

Iniciativa de Geociencias Específicas (TGI): mejorar el conocimiento de los sistemas y técnicas de minerales para predecir y localizar depósitos minerales en profundidad.

Renovado en 2020 a 25 millones de dólares, 2020-2025; Financiación permanente a partir de 2027
Ampliar las herramientas disponibles y la geociencia para la exploración minera, incluidos nuevos modelos y técnicas que utilizan tecnologías de vanguardia como la IA y la visualización 3D.

Geo-Mapping for Energy and Minerals for the North (GEM-GeoNorth): oportunidades de recursos minerales en el norte de Canadá (y apoya otros aspectos del desarrollo del Norte y la planificación del uso de la tierra).

Renovado en 2020 a 100 millones de dólares, 2020-2027

Actualización de los conocimientos en geociencias para abordar las lagunas de datos históricos en un contexto de cambio climático

Divulgación continua con las comunidades indígenas y del norte para garantizar la alineación de las prioridades y el compromiso a lo largo del ciclo de investigación.



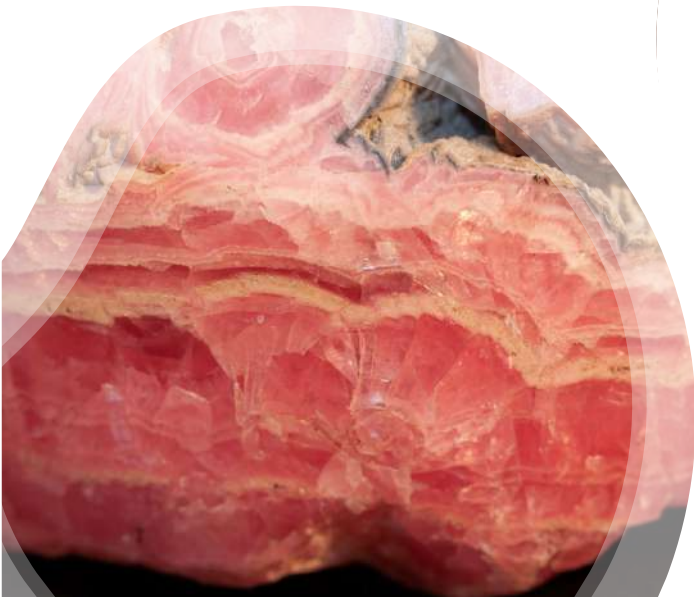
El papel de la GSC en la Estrategia de Minerales Críticos de Canadá

La iniciativa Critical Mineral Geoscience and Data:

Lanzado en 2023 a 79,2 millones de dólares, 2023-2027

Enfoques predictivos basados en datos que tienen en cuenta los principios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) para informar el mapeo holístico de prospectividad

Las actividades están diseñadas para aumentar la confianza de las partes interesadas y la viabilidad del proyecto



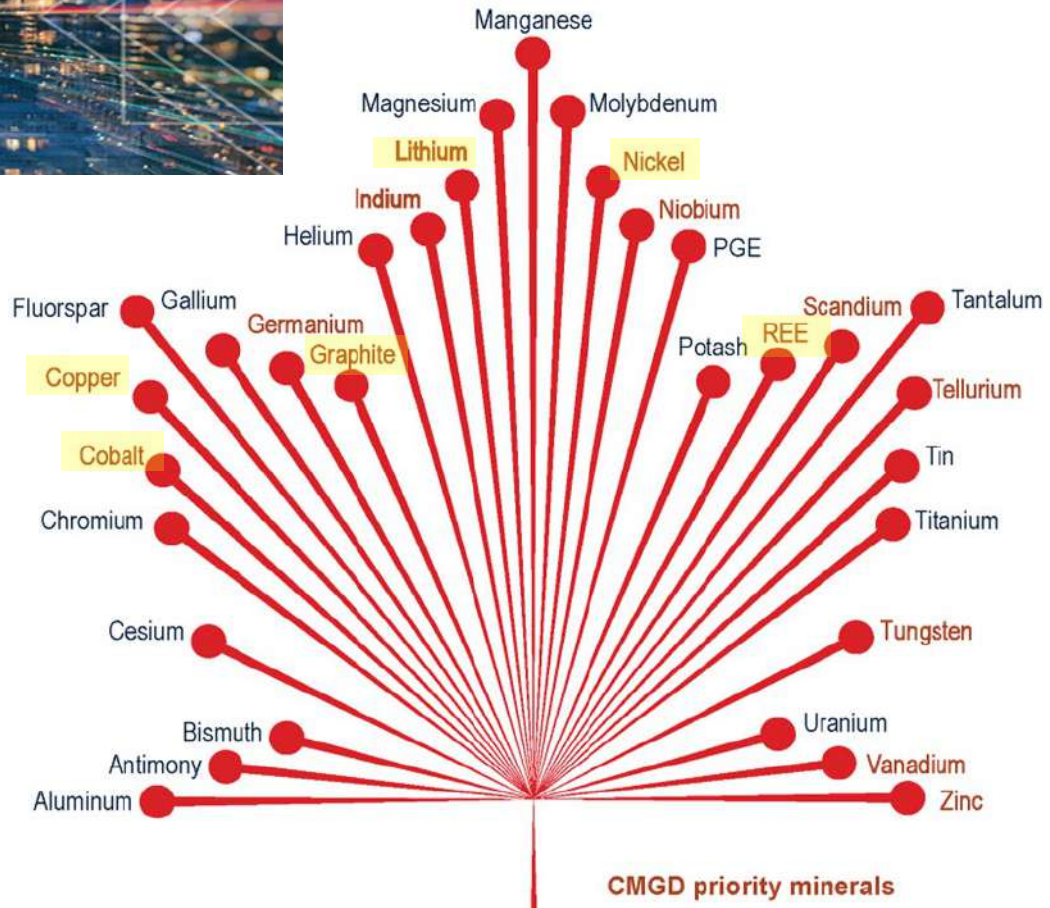
Critical Minerals Geoscience and Data

Enhancing the availability of data and digital technologies to unlock Canada's critical mineral potential



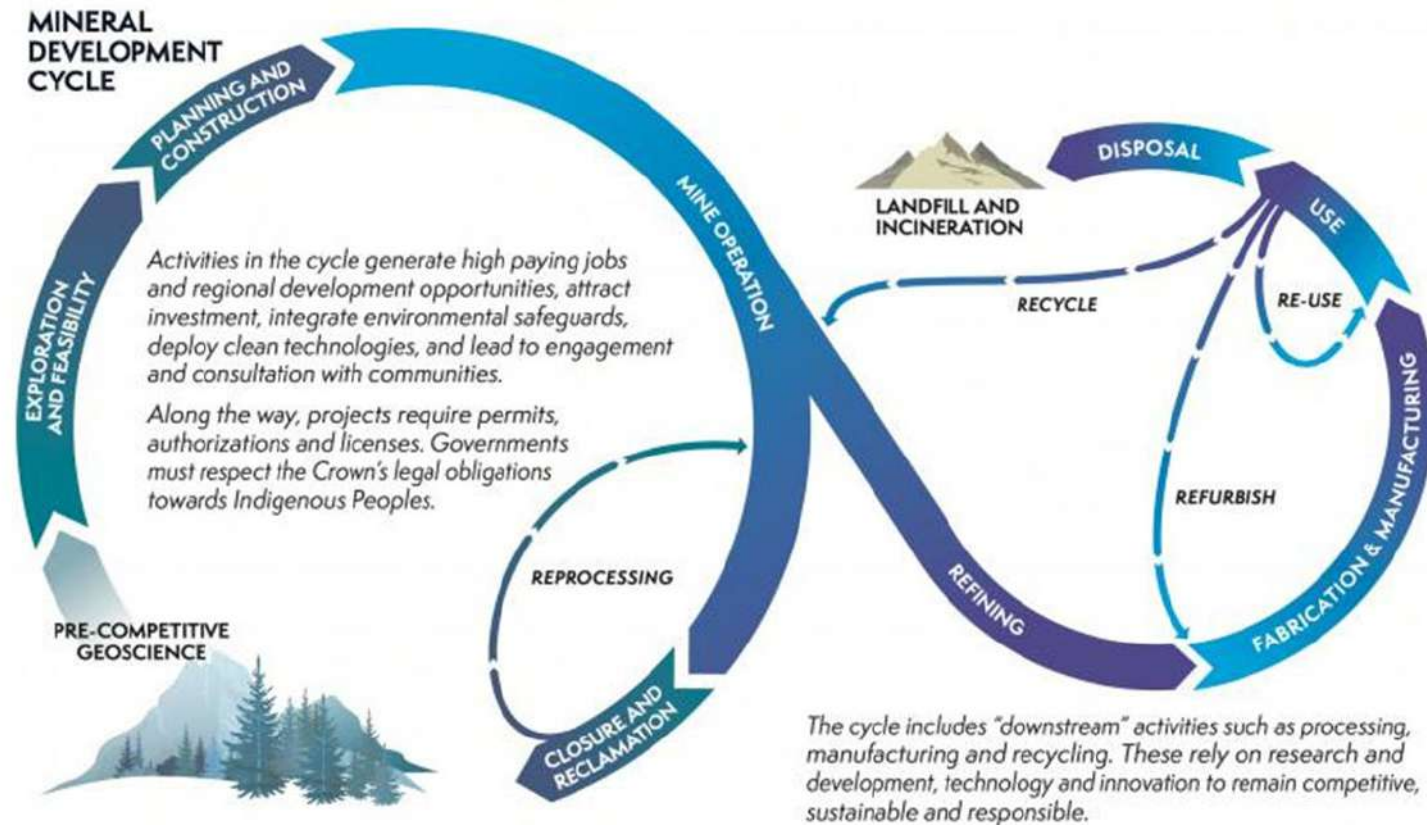
Un componente de la Estrategia Canadiense de Minerales Críticos:

Apoyar el crecimiento económico y la competitividad; y Promover la acción climática y una gestión ambiental sólida
Conjuntos de datos integrados, conocimiento y modelos predictivos para acelerar la exploración y el desarrollo responsables de minerales críticos en Canadá



La minería verde comienza con la exploración verde

- El ciclo de desarrollo tradicional es demasiado lento para abastecer la transición energética
- Necesidad urgente de cortocircuitar el ciclo de desarrollo tradicional para asegurar las cadenas de suministro
- Debe identificar más rápidamente las fuentes responsables de minerales críticos.
- La tecnología y la innovación serán la clave para acelerar el desarrollo y mejorar los criterios ESG al mismo tiempo



CMMP, 2019



Natural Resources
Canada

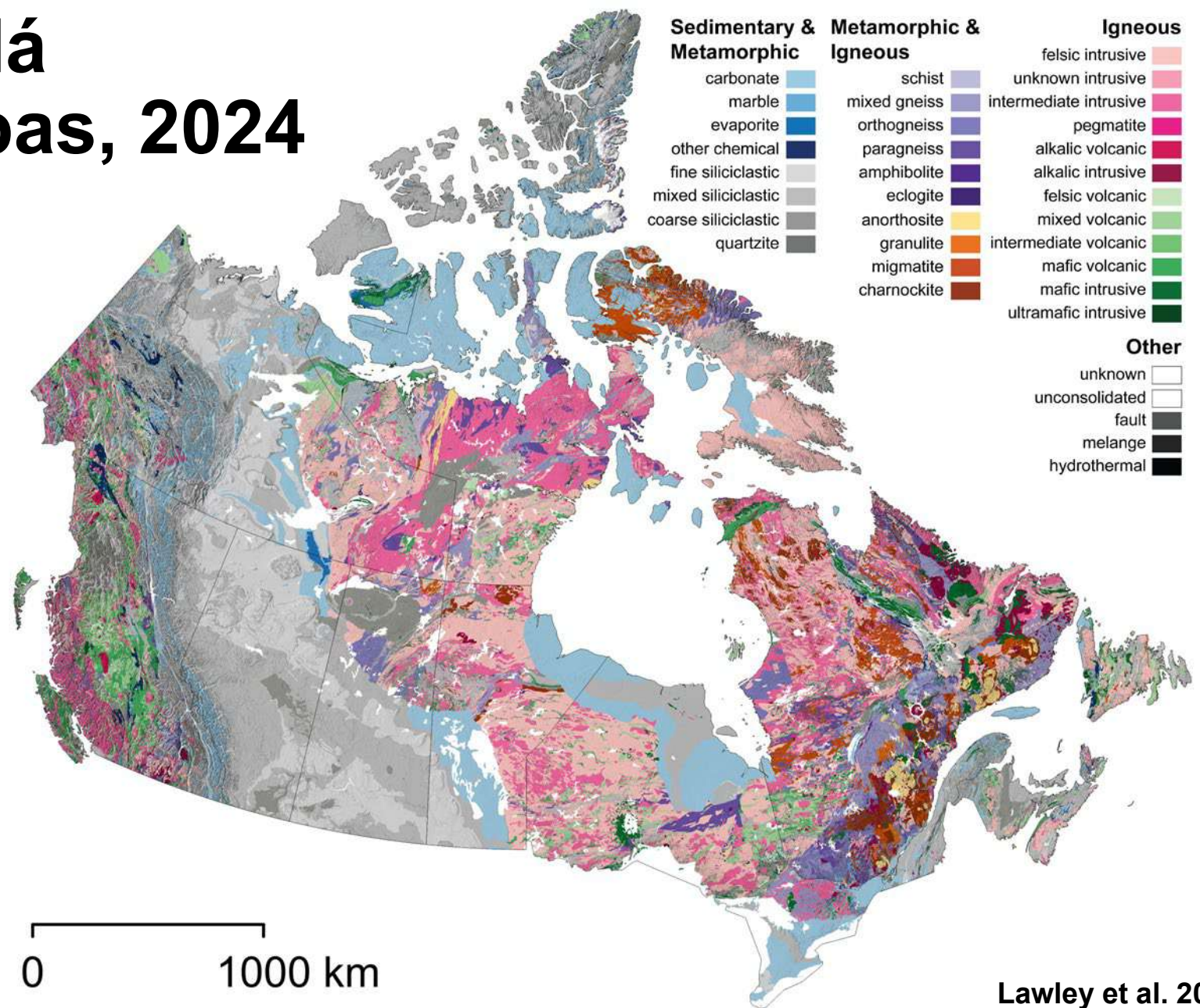
Ressources naturelles
Canada

Canada

Geológico de Canadá

Compilación de mapas, 2024

- Datos cartográficos combinados de 35 mapas geológicos públicos
- No es un mapa estándar en papel
- Superposición, multiresolución, fiabilidad variable
- Diseñado para aplicaciones de aprendizaje automático posteriores
- Descarga gratuita: <https://doi.org/10.4095/pf995j5tgu>



Natural Resources
Canada

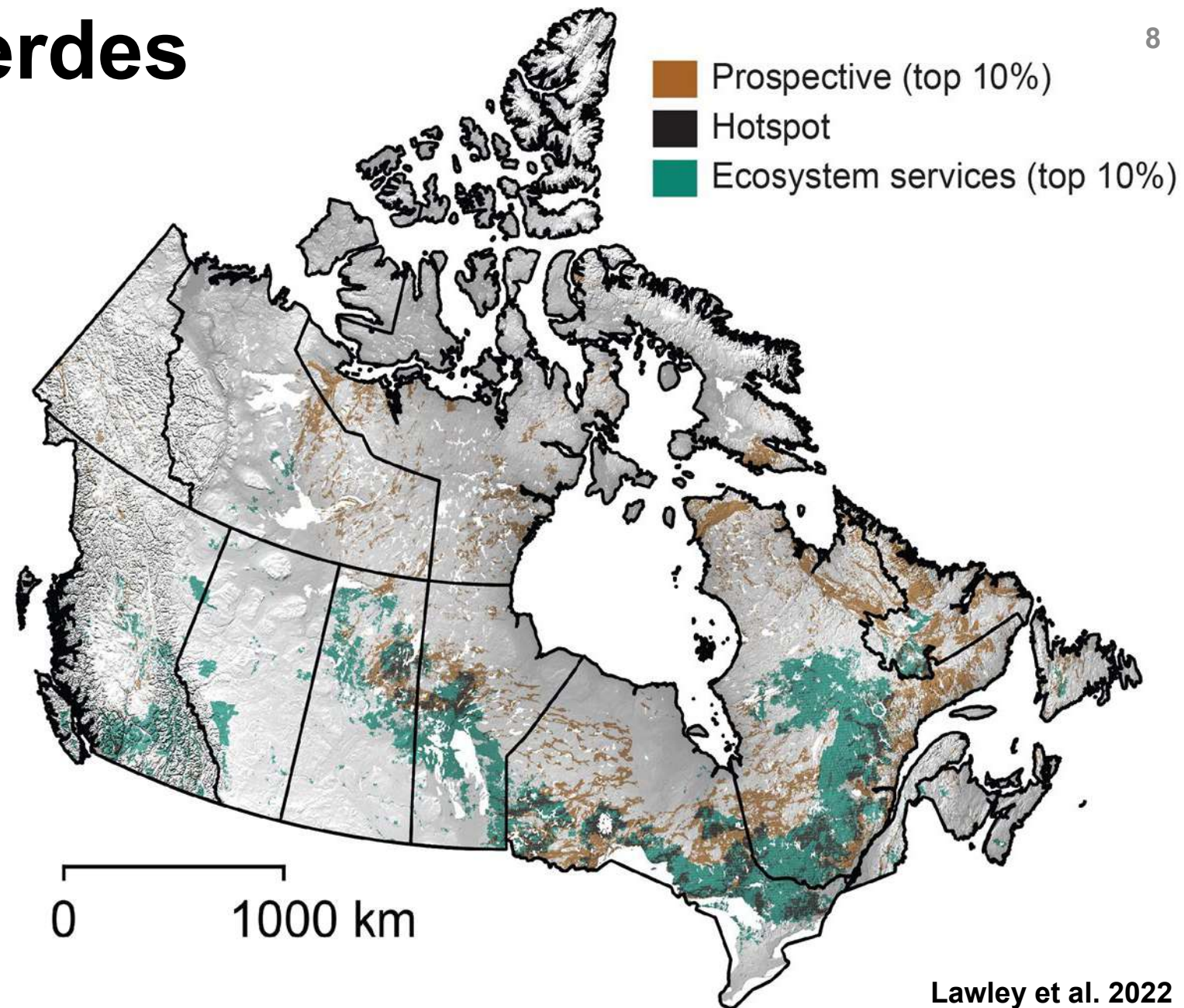
Ressources naturelles
Canada

Canada

Vías económicas verdes

8

- Canadá duplicará sus áreas protegidas para 2030
- Combinar datos geocientíficos públicos con servicios ecosistémicos para predecir áreas que son prospectivas para minerales críticos (Ni) y que son ecológicamente importantes
- Colaboración con Parks Canada para integrar la modelización de la prospectividad en la planificación del uso de la tierra
- Debe equilibrar la exploración de minerales críticos con los valores de conservación y biodiversidad



Lawley et al. 2022



Natural Resources
Canada

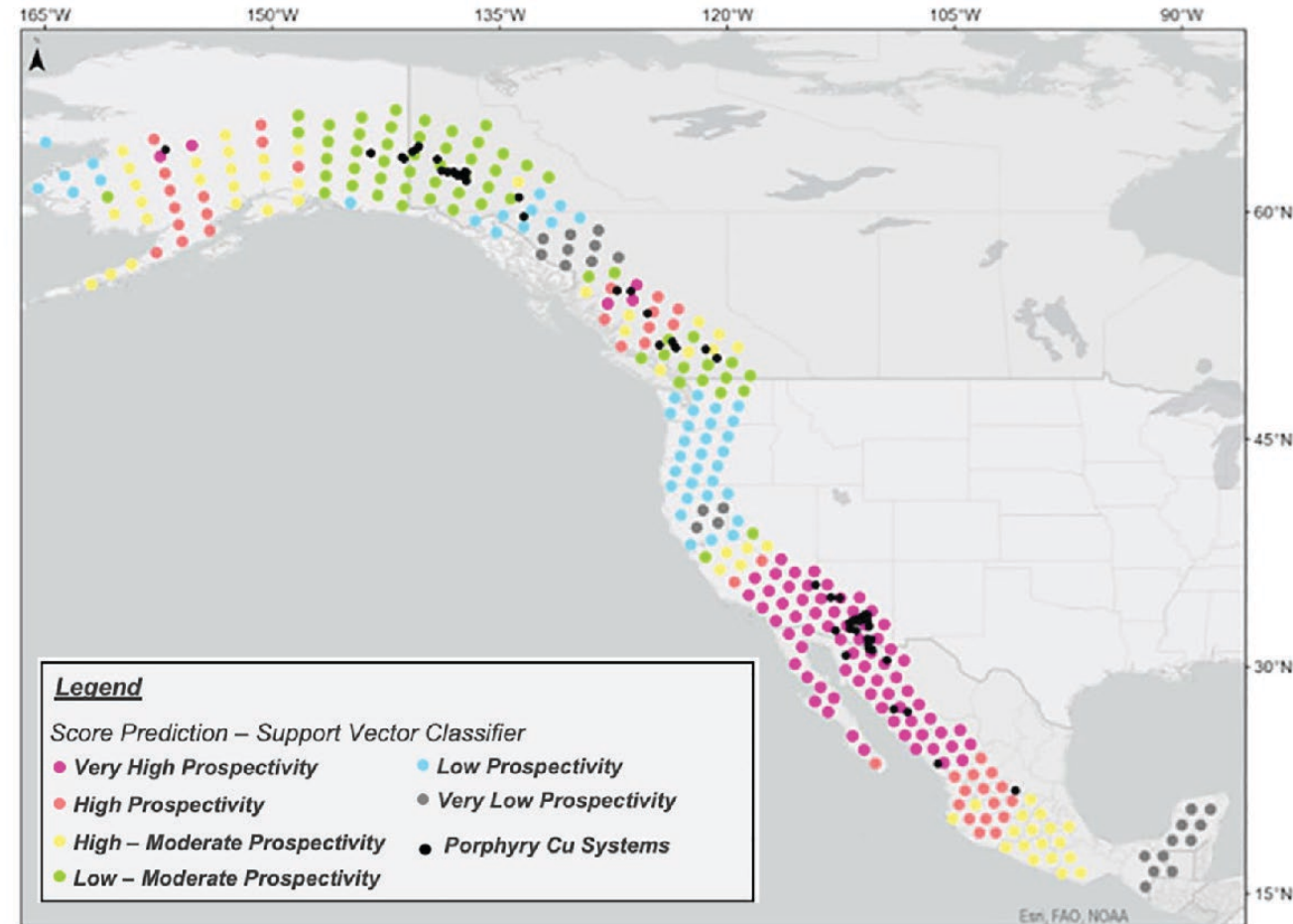
Ressources naturelles
Canada

Canada

Posible investigación conjunta sobre el mapeo de minerales críticos

- Investigación de Ore Systems
Impacto de la velocidad de convergencia para los sistemas minerales de pórfido.
- Geocronología
La incorporación del tiempo geológico es fundamental para evaluar el potencial mineral.
- Geofísica y Geoquímica
Una nueva investigación centrada en las reconstrucciones paleotectónicas proporciona indicadores más precisos de las fuentes de los sistemas minerales.

a. 80 – 60 Ma.



Diaz-Rodriguez et al. 2021



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada



North American Leaders' Summit

Critical Minerals Mapping



Canada

© His Majesty the King in Right of Canada, as represented by the Minister of Natural Resources, 2022



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada



Canada

Para más información

- **Website** (includes links to databases, publications, program information, contacts, and more) – <https://natural-resources.canada.ca/science-and-data/research-centres-and-labs/geological-survey-canada/17100>
Plus <https://geo.ca/initiatives/critical-minerals>
- **GSC 2023-2028 Strategic Plan:** https://natural-resources.canada.ca/sites/nrcan/files/earthsciences/pdf/GSC2023-2028_acc_e.pdf
- **Pan-Canadian Geoscience Strategy** (collaborative endeavour with provinces and territories) – <https://www.geologicalsurveys.ca/pan-canadian-geoscience-strategy>

