CESCO

CENTRO DE ESTUDIOS
DEL COBRE Y LA MINERÍA
—
CENTER FOR COPPER
AND MINING STUDIES

Proyecto Índice De Exploración (Piex) 2026

Informe de indicadores y principales hallazgos del levantamiento en PDAC 2026

Preparado por:
Cristian Cifuentes, líder senior de estudios y contenidos
Sebastián Díaz, analista de estudios
Carolina González, analista de estudios

Área de Estudios y Contenidos
Santiago de Chile · 2026

RPI: 2026-P-24468

Contenido

Índice de figuras....2
Índice de tablas....3
1. Resumen ejecutivo....4
2. Contexto y justificación....5
3. Metodología....6
3.1. Instrumento y levantamiento....6
3.2. Construcción de indicadores....6
4. Resultados e indicadores....8
4.1. Índice de atractivo exploratorio por país....8
4.2. Intensidad de las campañas de perforación....10
4.3. Índices específicos por metal....10
4.4. Benchmark de costos de sondaje....11
4.5. Distribución regional de la inversión: el corredor andino....11
5. Prospectos identificados: hallazgos por empresa y país....13
5.1. Concentración por empresa....13
5.2. Distribución por país y lectura para Chile....13
6. Cuellos de botella de la exploración....15
7. Match con las propuestas de CESCO en exploración....16
8. Comentarios finales, principales hallazgos y recomendaciones....18
8.1. Metodológicos....18
8.2. Análisis de data recopilada....18
8.3. Recomendaciones de política pública en exploración....19
9. Referencias bibliográficas....21

Índice de figuras

Figura 1. Índice de atractivo exploratorio por país, según número de menciones (top 10) 8
Figura 2. Índice ponderado por presupuesto de exploración investigado, por país (top 10)....9
Figura 3. Índice de atractivo por metal, según número de empresas con interés declarado....10
Figura 4. Costo promedio de sondaje diamantino por banda declarada (US$/m) y costo medio ponderado 11
Figura 5. Distribución de la inversión exploratoria: corredor andino vs. resto del mundo....12
Figura 6. Número de prospectos activos identificados por país (top 10)....14
Figura 7. Principales cuellos de botella para la exploración, según número de empresas que los mencionan....15

Índice de tablas

Tabla 1. Cobertura del levantamiento y KPIs base del PIEx 2026 7
Tabla 2. Índice país por menciones e índice ponderado por presupuesto investigado (principales jurisdicciones) 9
Tabla 3. Empresas con mayor número de prospectos activos identificados 13
Tabla 4. Prospectos y presupuesto por región: contraste hallazgos vs. financiamiento 14
Tabla 5. Categorización de cuellos de botella declarados 16
Tabla 6. Correspondencia entre hallazgos del PIEx y propuestas de CESCO en exploración 17

1. Resumen ejecutivo

Este primer informe consolida el levantamiento de 90 compañías —74 junior, 15 mid-tier y 1 de gran minería— e integra la investigación complementaria de fuentes públicas sobre presupuestos de exploración, campañas de perforación y prospectos de cada una. Gracias a ese trabajo, se dispone del presupuesto de exploración de 89 de las 90 compañías (98,9% de cobertura), de los metros de perforación previstos de las 90, y de un catastro de 214 prospectos activos en 87 compañías. A partir de esa base unificada se construyeron los indicadores centrales del proyecto: el índice país por menciones, el índice ponderado por presupuesto, los índices por metal, el benchmark de costos de sondaje, el mapa de prospectos por país y la categorización de cuellos de botella.

Los resultados confirman cinco hallazgos principales. Primero, la exploración prioriza mercados consolidados: Canadá, Estados Unidos, Perú y Chile concentran la mayor parte de las menciones de país prioritario. Segundo, el oro, el cobre y la plata dominan el interés metalúrgico, con un bloque emergente de minerales críticos (níquel, cobalto, litio y tierras raras). Tercero, el corredor andino concentra el 34,3% del presupuesto de exploración (US$857 millones) con el 41% de las empresas y una intensidad de gasto por interés declarado algo menor que el resto del mundo. Cuarto, el corredor andino alberga el 45,8% de los prospectos identificados (98 de 214) —más que su participación en presupuesto—, lo que revela abundancia de hallazgos geológicos con financiamiento comparativamente escaso. Quinto, el principal cuello de botella declarado por las empresas es, de lejos, la tramitación de permisos y la regulación (41% de las respuestas sustantivas), seguida del financiamiento y la licencia social.

Todos los hallazgos anteriores conectan de forma directa con las propuestas en materia de exploración entregadas por CESCO en septiembre de 2025 a través del documento “Reforzar lo que funciona, transformar lo que limita” (CESCO, 2025). Por ese motivo, este trabajo cierra con un análisis de correspondencia entre los cuellos de botella detectados y esas propuestas, y con recomendaciones de política pública orientadas a convertir el potencial geológico de Chile —evidenciado por su alto número de prospectos— en inversión exploratoria efectiva.

2. Contexto y justificación

El Proyecto Índice de Exploración (PIEx) es una iniciativa de CESCO orientada a capturar, mediante una ficha breve aplicada cara a cara a compañías de exploración durante la Prospectors & Developers Association of Canada (PDAC) 2026, señales operativas de intención de gasto por metal y por país, junto con un benchmark de costos unitarios de perforación (US$/m). Su propósito es desarrollar un índice de atractivo exploratorio por país que permita identificar tendencias de inversión en metales clave y fortalecer el posicionamiento de CESCO como referente técnico en información minera.

Una vez desarrollado e implementado, el PIEx permitiría construir índices ponderados por presupuesto que sirvan como indicador líder para el diseño de políticas públicas, la promoción de inversión y la priorización de I+D en exploración. El instrumento dialoga directamente con los ejes del documento de CESCO publicado en septiembre de 2025 “Reforzar lo que funciona, transformar lo que limita: un nuevo impulso de crecimiento para Chile desde la minería” (CESCO, 2025):

- ✓ **Incentivos efectivos a la exploración (Propuesta 2, Eje 1):** el índice ponderado por presupuesto permitiría evaluar si ajustes tributarios o de estímulos desplazan capital hacia Chile.
- ✓ **Mejor información geocientífica (Propuesta 3, Eje 1):** los datos de costos US$/m y de intención de perforación evidencian brechas operativas reducibles con mejor geoinformación pública.
- ✓ **Exploración y eficiencia de permisos (Propuestas 4 y 15):** la incorporación de un módulo breve de permisos permitiría medir tiempos y cuellos de botella antes y después de eventuales cambios normativos.
- ✓ **Proyección internacional (Propuesta 6):** realizar el levantamiento en PDAC posiciona a Chile y a CESCO en la principal vitrina global para compañías junior.
- ✓ **Estrategia de innovación (Propuesta 21, Eje 3):** la metodología permite identificar necesidades de I+D que reduzcan el costo y el riesgo de la exploración.

El PIEx complementa a los referentes internacionales existentes. Frente al enfoque top-down de presupuestos de S&P Global —útil para la dimensión macro y las series históricas, pero sin benchmark operativo público de US$/m por país— y frente al carácter perceptual del Fraser Institute Annual Survey of Mining Companies —valioso como termómetro reputacional, pero expuesto a sesgos de respuesta—, el PIEx aporta datos primarios de terreno con posibilidad de mantener una trazabilidad anual.

El PIEx persigue cuatro objetivos complementarios: desarrollar un índice de atractivo exploratorio por país, Identificar tendencias de inversión en metales clave (cobre, litio, oro, entre otros), analizar presupuestos y costos de perforación reportados por empresas junior, y fortalecer el posicionamiento de CESCO como referente técnico en información minera.

3. Metodología

3.1. Instrumento y levantamiento

Se aplicó una encuesta breve durante la PDAC 2026 (Toronto) a compañías de exploración junior y mid-tier. La encuesta capturó los países prioritarios de exploración, los metales de interés principal, el presupuesto anual estimado de exploración por bandas, el costo promedio por metro de sondaje (distinguiendo diamantina de aire reverso) y una pregunta abierta sobre los principales cuellos de botella para la exploración.

El levantamiento presencial se complementó con una investigación sistemática de fuentes públicas —presentaciones corporativas, informes a reguladores (SEC EDGAR, SEDAR+), comunicados y notas especializadas— para cada una de las 90 compañías, con el fin de enriquecer y verificar los presupuestos de exploración y las campañas de perforación declaradas. Esta investigación permitió elevar la cobertura de presupuesto desde una minoría de respuestas en la ficha hasta 89 de las 90 compañías, y construir un catastro de 214 prospectos. Toda observación quedó trazada con su fuente en la base unificada.

3.2. Construcción de indicadores

A partir de la base unificada se procesaron los siguientes indicadores de atractivo:

- ✓ **Índice por número de menciones:** número de empresas que declaran cada país o metal como prioritario.
- ✓ **Índice ponderado por presupuesto:** suma del presupuesto de exploración investigado de las empresas que priorizan cada país, para reflejar el peso económico y no solo la frecuencia.
- ✓ **Índices específicos por metal:** cobre, litio, oro y demás, según menciones y presupuesto.
- ✓ **Benchmark de costos de sondaje:** distribución de empresas por banda de costo (US$/m) y costo medio ponderado para diamantina y RC.
- ✓ **Catastro de prospectos:** número de prospectos activos por empresa y por país, con separación de proyectos multi-jurisdicción.
- ✓ **Cuellos de botella:** categorización temática de las respuestas abiertas sobre barreras a la exploración.

Los presupuestos declarados en distintas monedas se normalizaron a dólares estadounidenses (dólar canadiense × 0,73; dólar australiano × 0,65). Para el análisis de brecha regional se definió el “corredor andino” como el conjunto de Chile, Perú, Argentina, Colombia, Bolivia y Ecuador. Cuando una empresa declara varios países prioritarios, su presupuesto se reparte entre ellos según el porcentaje de distribución que la propia empresa declara.

Tabla 1. Cobertura del levantamiento y KPIs base del PIEx 2026

Indicador	Valor
Nº de encuestas válidas	90
— Compañías junior	74
— Compañías mid-tier	15
— Gran minería	1
Empresas con presupuesto declarado en consulta presencial	40
Cobertura de presupuesto - consulta presencial	**44,4%**
Empresas con presupuesto investigado (consulta presencial + fuentes públicas)	89
Cobertura de presupuesto - investigada	**98,9%**
Empresas con país prioritario informado	90
Empresas con costo de sondaje informado	40
Presupuesto de exploración total investigado (US$M)	2.495
Metros de perforación previstos 2026 (empresas con dato)	1.990.391
Prospectos activos catastrados	214
Compañías con al menos un prospecto identificado	87

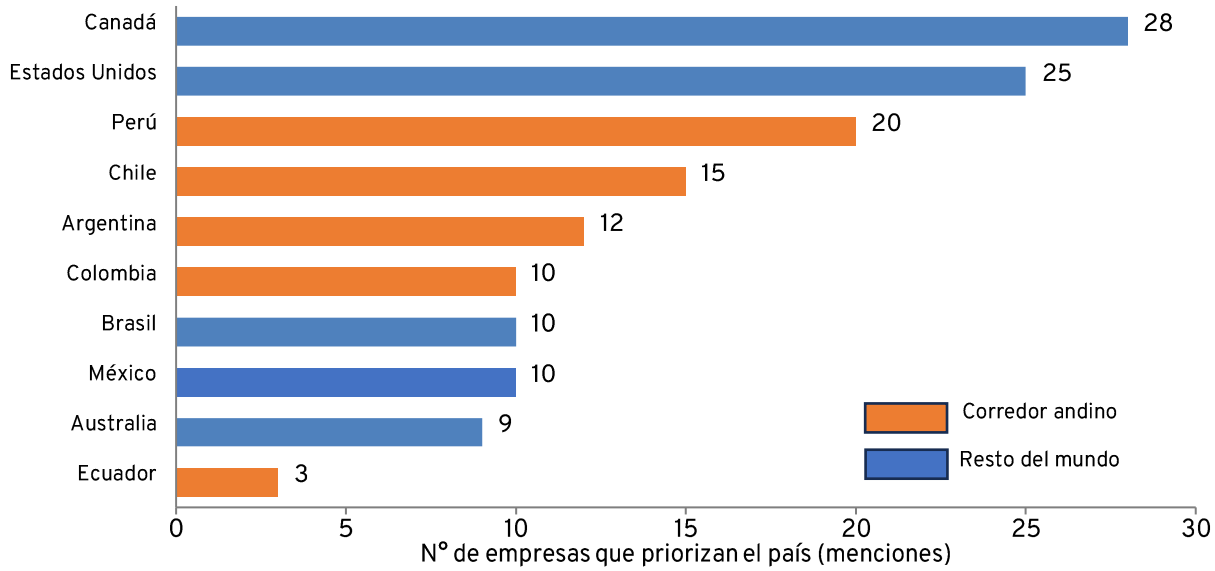
Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento PIEx 2026 (PDAC) y en investigación de fuentes públicas. Se distinguen dos coberturas de presupuesto: la declarada en la ficha (40 empresas) y la alcanzada tras la investigación de fuentes públicas (89 empresas). Hoja “Resumen y KPIs” del libro de cálculo asociado.

4. Resultados e indicadores

4.1. Índice de atractivo exploratorio por país

El índice país por menciones ordena las jurisdicciones según el número de empresas que las declaran prioritarias. Canadá encabeza con 28 menciones, seguido de Estados Unidos (25), Perú (20) y Chile (15). El corredor andino[1] aparece con fuerza en el conjunto —Perú, Chile, Argentina y Colombia figuran entre los seis primeros—, lo que confirma la relevancia de la región como destino de intención exploratoria.

Figura 1. Índice de atractivo exploratorio por país, según número de menciones (top 10)

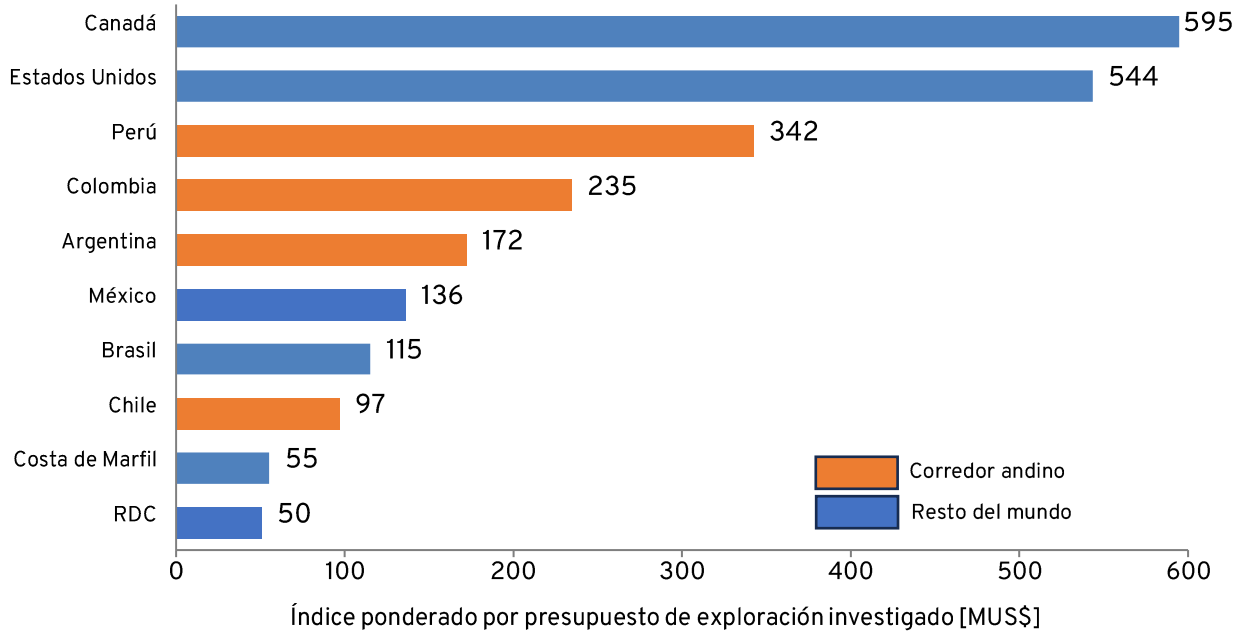


Fuente: Elaboración propia con base en los datos consolidados del PIEx 2026. Hoja "Índice País" del libro de cálculo asociado.

Al ponderar por el presupuesto de exploración investigado de casi toda la muestra (89 de 90 empresas), el orden se reordena según el peso económico. Canadá lidera con US$595 millones (23,8% del ponderado), seguido de Estados Unidos (US$544 millones) y Perú (US$342 millones), que asciende al tercer lugar. Colombia (US$235 millones) y Argentina (US$172 millones) también figuran con fuerza, mientras que Chile pondera US$97 millones. La Figura 2 y la Tabla 2 resumen ambos indicadores para las principales jurisdicciones.

[1] Corresponde a todos aquellos países que forman parte del cinturón metalogénico andino: Chile, Perú, Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador y Venezuela.

Figura 2. Índice ponderado por presupuesto de exploración investigado, por país (top 10)



Fuente: Elaboración propia con base en los presupuestos de exploración investigados en fuentes públicas para 89 de las 90 empresas. El índice se recalcula automáticamente desde la hoja "BD Unificada". Hoja "Índice País" del libro de cálculo asociado.

Tabla 2. Índice país por menciones e índice ponderado por presupuesto investigado (principales jurisdicciones)

País	Menciones (nº empresas)	Asignaron presupuesto al país (n° empresas)	% menciones	Índice ponderado (US$M)	% del ponderado
Canada	28	27	17,4%	595	23,8%
Estados Unidos	25	24	15,5%	544	21,8%
Peru	20	20	12,4%	342	13,7%
Chile	15	15	9,3%	97	3,9%
Argentina	12	12	7,5%	172	6,9%
Colombia	10	9	6,2%	235	9,4%
Brasil	10	10	6,2%	115	4,6%
Mexico	10	10	6,2%	136	5,4%
Australia	9	8	5,6%	42	1,7%
Ecuador	3	3	1,9%	9	0,4%

Fuente: Elaboración propia con base en los datos consolidados del PIEx 2026. El índice ponderado suma el presupuesto de exploración investigado (US$M) de las empresas que declaran cada país como prioritario (89 de 90 empresas). Filas resaltadas corresponden al corredor andino. Hoja "Índice País" del libro de cálculo asociado.

Un dato importante es que las menciones no son equivalentes a las empresas que informar asignación de presupuesto a las jurisdicciones, ya que se registró una empresa, NewQuest

Capital, que si bien registra actividad en Australia, Canadá, Estados Unidos y Finlandia, es solo un fondo de inversiones sin presupuesto exploratorio definido. Situación similar ocurre con Cordoba Minerals que si bien declara tener propiedades en Estados Unidos y Colombia, no atribuye presupuesto a este último país.

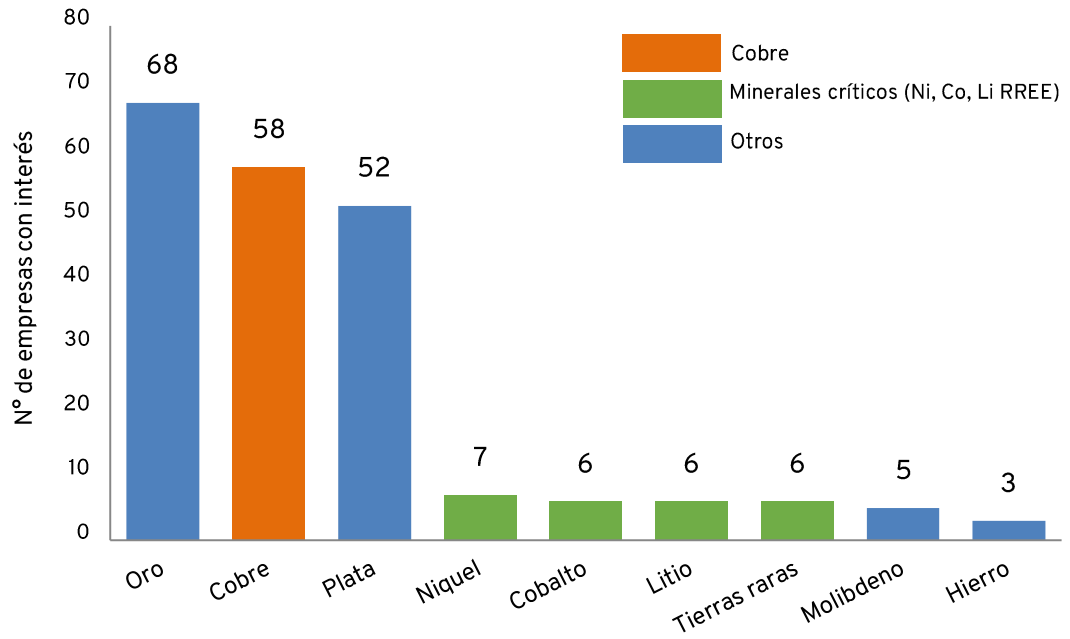
4.2. Intensidad de las campañas de perforación

La ficha capturó, además del presupuesto, la magnitud de las campañas de perforación planificadas. Para las 90 compañías se identificó el número de metros a explorar, priorizando el programa del año en curso (2026) y, en su defecto, el dato más reciente disponible. El total supera los 1,99 millones de metros. Las campañas más intensivas corresponden a productores y compañías de mayor escala: Equinox Gold (300.000 m en Canadá), Centaurus Metals (250.000 m en Brasil) y Alamos Gold (240.000 m en Canadá) encabezan el conjunto, seguidas de Collective Mining (184.000 m en Colombia). Varias de estas campañas de gran envergadura se ubican fuera del corredor andino, aunque la región concentra numerosos programas de escala media relevantes.

4.3. Índices específicos por metal

El interés metalúrgico está liderado por el oro (68 empresas), el cobre (58) y la plata (52), reflejo del perfil predominante de las juniors presentes en PDAC. Por debajo de esos tres metales tradicionales emerge un bloque de minerales críticos para la transición energética —níquel (7), cobalto (6), litio (6) y tierras raras (6)— cuya presencia es estratégicamente relevante pese a su menor frecuencia.

Figura 3. Índice de atractivo por metal, según número de empresas con interés declarado

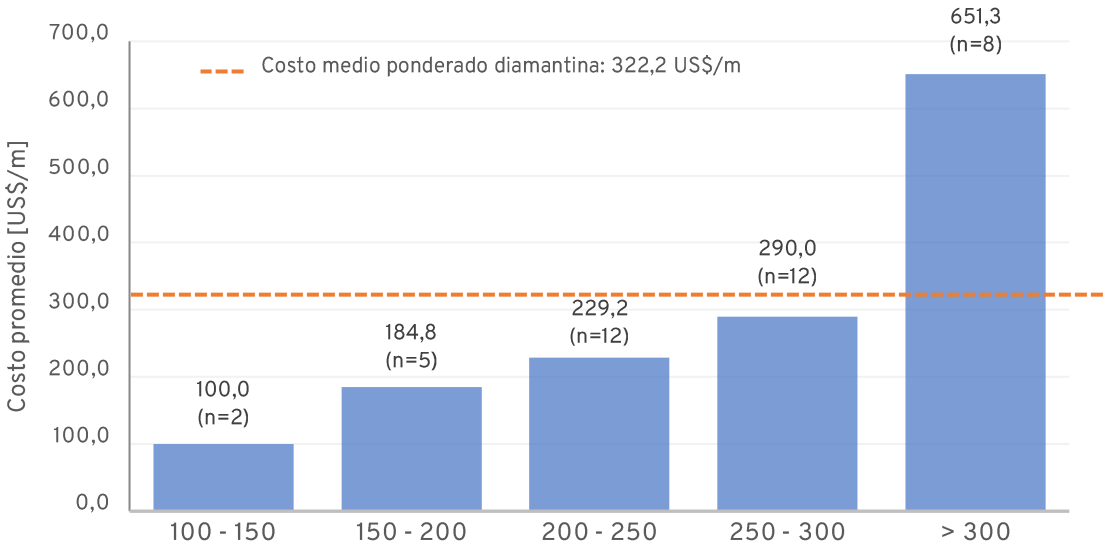


Fuente: Elaboración propia con base en los datos consolidados del PIEx 2026. Hoja “Atractivo por Metal” del libro de cálculo asociado.

4.4. Benchmark de costos de sondaje

El benchmark de costos unitarios de perforación distribuye a las empresas por banda de costo declarado. En perforación diamantina, el costo medio ponderado alcanza 322 US$/m, con la mayor concentración de empresas en las bandas de 200–250 y 250–300 US$/m, y una cola superior relevante por encima de 300 US$/m. En perforación de aire reverso (RC), el costo medio ponderado es de 210 US$/m, sistemáticamente inferior al de la diamantina.

Figura 4. Costo promedio de sondaje diamantino por banda declarada (US$/m) y costo medio ponderado



Fuente: Elaboración propia con base en los datos consolidados del PIEx 2026. "n" indica el número de empresas en cada banda. Hoja "Costos de Sondaje" del libro de cálculo asociado.

Estos valores primarios son consistentes con los benchmarks públicos disponibles para Chile. Estudios de SONAMI–Plusmining sitúan la perforación de exploración en torno a 145–172 US$/m para el período 2017–2021, con una tendencia decreciente; la brecha respecto de los valores declarados en el levantamiento se explica por la composición internacional de la muestra y por la presión de costos de servicios de perforación observada globalmente en 2025–2026 (SONAMI & Plusmining, 2023; Major Drilling Group International, 2026).

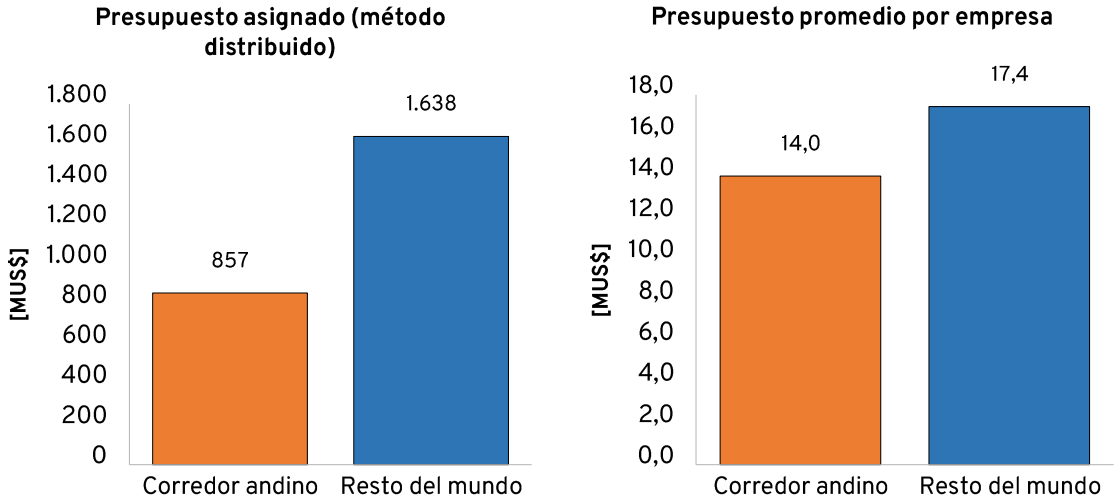
4.5. Distribución regional de la inversión: el corredor andino

Para medir el peso económico de cada región se repartió el presupuesto de exploración de cada empresa entre sus países prioritarios según el porcentaje de distribución que ella misma declara (columnas de distribución de la base unificada). Este criterio evita sobreasignar a un solo país el gasto de mineras multi-jurisdicción: por ejemplo, una compañía que declara destinar el 10% a Colombia y el 60% a Estados Unidos aporta a cada país solo esa fracción de su presupuesto, no el monto íntegro.

Con este método y una cobertura casi completa (89 de 90 empresas), el corredor andino reúne 37 de las 90 empresas encuestadas (41%) y concentra el 34,3% del presupuesto de exploración

(US$857 millones), frente al 65,7% del resto del mundo (US$1.638 millones). Para comparar la intensidad de inversión entre regiones se emplea el presupuesto medio por mención de país —el presupuesto ponderado dividido por el número de veces que las empresas declaran presupuesto por cada país—, una medida consistente porque numerador y denominador están desagregados a nivel país-empresa. Bajo este criterio, el corredor andino promedia US$14 millones por mención frente a US$17,4 millones del resto de la muestra. Dentro de la región, Perú lidera el ponderado (US$342 millones), seguido de Colombia (US$235 millones) y Argentina (US$172 millones), mientras que Chile pondera US$97 millones.

Figura 5. Distribución de la inversión exploratoria: corredor andino vs. resto del mundo



Fuente: Elaboración propia. El presupuesto de cada empresa se reparte entre sus países prioritarios según el porcentaje de distribución declarado (89 de 90 empresas con dato). Hojas “Tabla Dinámica” (bloque E) y “Datos TD (distribuido)” del libro de cálculo asociado.

La lectura de estos datos tiene matices. En la muestra, si bien el corredor andino participa en la inversión exploratoria en una proporción cercana —aunque algo inferior— a su peso en número de empresas, tiene una intensidad de gasto por compañía menor a la del resto del mundo. El desafío, por tanto, no es tanto “atraer capital ausente” como elevar la magnitud del gasto por proyecto y convertir la intención declarada en inversión efectiva, mejorando las condiciones operativas (permisos, geoinformación y costos) que inciden en el tamaño de las campaña.

5. Prospectos identificados: hallazgos por empresa y país

Más allá del presupuesto y de las campañas de perforación, la investigación de fuentes públicas permitió construir un catastro de 214 prospectos activos distribuidos en 87 de las 90 compañías. Un prospecto se define aquí como un proyecto o propiedad de exploración con actividad declarada (perforación, definición de recursos o estudios), y constituye una medida del stock de oportunidades geológicas que cada empresa mantiene en cartera. A diferencia del presupuesto, el cual mide intención de gasto, el número de prospectos mide la amplitud del pipeline exploratorio.

5.1. Concentración por empresa

La cartera de prospectos está relativamente distribuida: ninguna compañía concentra una porción dominante. Encabezan Minsur (8 prospectos, con foco en Perú y el sur andino), Mirasol Resources (7, con presencia en Chile y Argentina) y Endeavour Silver (7, en México). Les siguen Golden Arrow Resources (6) y un grupo de juniors con 4 a 5 prospectos cada una (Alamos Gold, Fitzroy Minerals, Element 29, Rio Silver, Neotech Metals, Panoro Minerals, DPM Metals y Elevra Lithium). Este patrón —muchas empresas con carteras pequeñas y medianas— es característico del segmento junior, que reparte el riesgo geológico entre varios blancos en lugar de concentrarse en un único activo.

Tabla 3. Empresas con mayor número de prospectos activos identificados

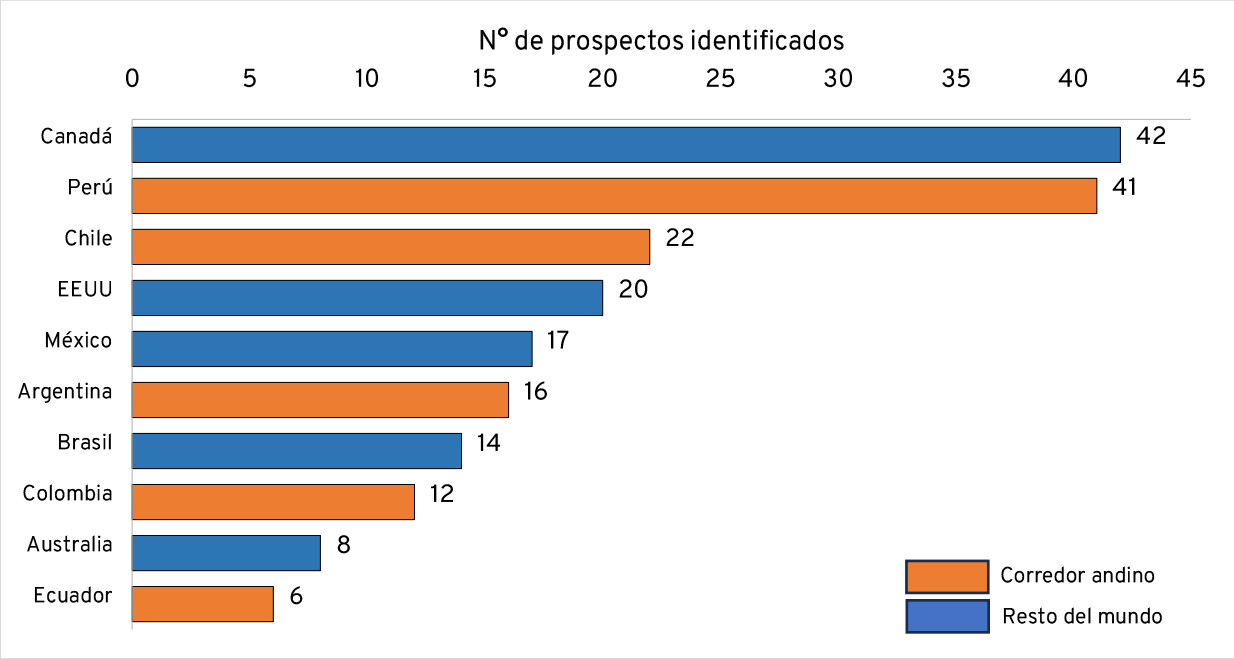
Empresa	Prospectos	Foco geográfico principal
Minsur SA	8	Perú y sur andino
Mirasol Resources Ltd.	7	Chile y Argentina
Endeavour Silver Corp.	7	México
Golden Arrow Resources Corp.	6	Argentina y región andina
Alamos Gold Inc.	5	Canadá y México
Fitzroy Minerals Inc.	5	Chile
Element 29 Resources Inc.	4	Perú
Rio Silver Inc.	4	Perú
Neotech Metals Corp.	4	Canadá
Panoro Minerals Ltd.	4	Perú

Fuente: Elaboración propia con base en el catastro de prospectos del PIEx 2026. Hoja “Prospectos” del libro de cálculo asociado.

5.2. Distribución por país y lectura para Chile

La distribución por país revela un dato central para el análisis chileno: el corredor andino concentra 98 de los 214 prospectos (45,8%), por encima de su participación en el presupuesto de exploración (34,3%). Perú destaca con 41 prospectos en 18 compañías, que corresponde a la segunda mayor cifra del catastro, solo detrás de Canadá (42), seguido de Chile con 22 prospectos en 12 compañías. Argentina (16), Colombia (12) y Ecuador (6) completan la región.

Figura 6. Número de prospectos activos identificados por país (top 10)



Fuente: Elaboración propia con base en el catastro de prospectos del PIEx 2026, con separación de proyectos multi-jurisdicción. Hoja "Prospectos" del libro de cálculo asociado.

El contraste entre prospectos y presupuesto es el hallazgo más relevante de esta sección. El corredor andino, y Chile en particular, exhibe un stock de oportunidades geológicas proporcionalmente mayor que el capital que logra atraer: reúne casi la mitad de los prospectos pero solo un tercio del presupuesto. Chile, con 22 prospectos activos, pondera apenas US$97 millones de presupuesto (3,9% del total), la cifra más baja entre las principales jurisdicciones andinas en relación con su número de hallazgos. Dicho de otro modo, el potencial geológico chileno está siendo identificado, pero no está siendo financiado en la misma proporción que en jurisdicciones competidoras. Esta brecha entre "descubrir" y "financiar" es precisamente el espacio donde la política pública de incentivos a la exploración puede tener mayor impacto.

Tabla 4. Prospectos y presupuesto por región: contraste hallazgos vs. financiamiento

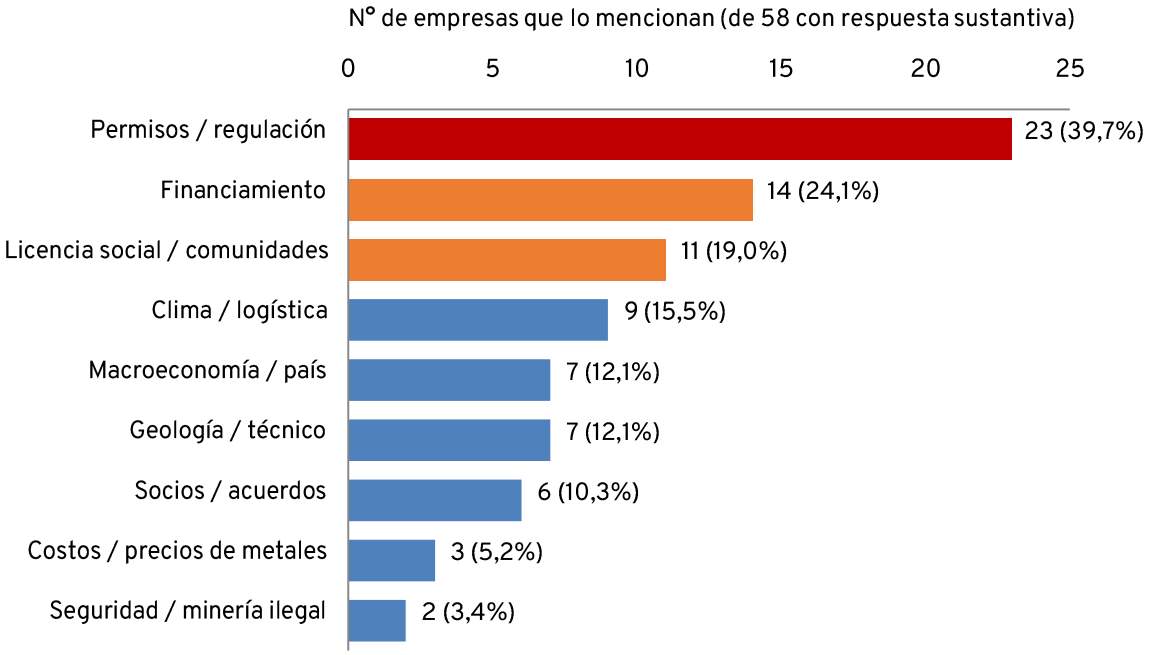
Region	Prospectos (nº)	% prospectos	Presupuesto (US$M)	% presupuesto
Corredor andino	98	45,8%	857	34,3%
Resto del mundo	116	54,2%	1.638	65,7%
Total	**214**	**100%**	**2.495**	**100%**

Fuente: Elaboración propia con base en el catastro de prospectos y el presupuesto investigado del PIEx 2026. El corredor andino comprende Chile, Perú, Argentina, Colombia, Bolivia y Ecuador. Hojas "Prospectos" y "Tabla Dinámica" del libro de cálculo asociado.

6. Cuellos de botella de la exploración

La encuesta incluyó una pregunta abierta sobre los principales cuellos de botella que las compañías enfrentan para explorar. De las 90 empresas, 58 entregaron una respuesta sustantiva, que fue categorizada temáticamente. El resultado es inequívoco: la tramitación de permisos y la regulación es, de lejos, la barrera más citada, mencionada por 23 empresas (39,7% de las respuestas sustantivas), casi el doble que la segunda barrera.

Figura 7. Principales cuellos de botella para la exploración, según número de empresas que los mencionan



Fuente: Elaboración propia con base en la categorización temática de las respuestas abiertas del PIEX 2026 (58 empresas con respuesta sustantiva). Hoja "Cuellos de Botella" del libro de cálculo asociado.

El segundo cuello de botella es el financiamiento (14 empresas, 24,1%), coherente con el perfil junior de la muestra —compañías que dependen del mercado de capitales para fondear sus campañas— y con la baja intensidad de inversión observada en el corredor andino. En tercer lugar aparece la licencia social y la relación con comunidades (11 empresas, 19,2%), seguida de factores del tipo climático y logístico (9), macroeconómicos y de riesgo país (7), aspectos geológicos o técnicos (7), la búsqueda de socios y acuerdos (6), , los costos y precios de los metales (3) y, finalmente, la seguridad y la minería ilegal (2).

La preeminencia de los permisos como barrera principal es especialmente relevante para Chile. Coincide con el diagnóstico que hemos realizado como CESCO y con datos del sector: según se planteó en la presentación de las propuestas, cerca del 70% de los plazos de permisos corresponde a trámites sectoriales. Que la barrera regulatoria sea la más mencionada por empresas que exploran en múltiples jurisdicciones sugiere que no es un problema exclusivamente chileno, pero sí uno donde Chile compite directamente con Canadá, Perú y

Australia por el capital exploratorio, y donde la eficiencia relativa de la tramitación puede inclinar la decisión de inversión.

Tabla 5. Categorización de cuellos de botella declarados

Categoría	Nº empresas	% de respuestas
Permisos / regulación	23	39,7%
Financiamiento	14	24,1%
Licencia social / comunidades	11	19,0%
Clima / logística	9	15,5%
Macroeconomía / país	7	12,1%
Geología / técnico	7	12,1%
Socios / acuerdos	6	10,3%
Costos / precios de metales	3	5,2%
Seguridad / minería ilegal	2	3,4%

Fuente: Elaboración propia con base en la categorización temática de las respuestas abiertas del PIEx 2026. Base: 58 empresas con respuesta sustantiva; una empresa puede mencionar más de una categoría, por lo que los porcentajes no suman 100%. Hoja "Cuellos de Botella" del libro de cálculo asociado.

7. Match con las propuestas de CESCO en exploración

El valor del PIEx no reside solo en describir el estado de la exploración, sino en aportar evidencia empírica que respalde —o matice— las propuestas de política que CESCO ya ha formulado. El documento "Reforzar lo que funciona, transformar lo que limita" (CESCO, 2025) contiene 21 propuestas estructuradas en tres ejes, varias de ellas directamente vinculadas a la exploración. La Tabla 6 cruza los hallazgos del levantamiento con esas propuestas, mostrando cómo la data recopilada las respalda y las prioriza.

Tabla 6. Correspondencia entre hallazgos del PIEx y propuestas de CESCO en exploración

Hallazgo del PIEx	Propuesta CESCO relacionada	Como la data la respalda
Permisos = barrera nº1 (39,7% de las empresas)	**Propuesta 4 y 15 (Eje 2):** Ley de Permisos Sectoriales, ventanilla única digital y elevar el umbral de la DIA de 5.000 a 45.000 t.	La barrera regulatoria es la más citada por empresas que comparan jurisdicciones; valida la urgencia de la reforma de permisos como palanca de competitividad.
Financiamiento = barrera nº2 (24,1%) + baja intensidad de inversión andina	**Propuesta 2 (Eje 1):** incentivo efectivo a la exploración con modelo Canadá — recuperación temprana de IVA y transferencia de gastos a accionistas (flow-through shares).	El financiamiento como cuello de botella y el bajo presupuesto por prospecto en Chile (US$97M para 22 prospectos) muestran el espacio para un incentivo tributario que active capital de riesgo junior.
Alto stock de prospectos, bajo financiamiento Chile: 22 prospectos, solo US$97M	**Propuesta 3 (Eje 1):** mejor información geocientífica pública (geoinformación de Sernageomin).	La abundancia de prospectos confirma potencial geológico; mejor geodata reduce el riesgo exploratorio y ayuda a convertir hallazgos en campañas financiadas.
Costos de sondaje al alza 322 US$/m diamantina vs. 145–172 histórico	**Propuesta 21 (Eje 3):** estrategia de innovación e I+D financiada con parte del royalty.	El alza de costos operativos justifica I+D en tecnologías de perforación y exploración que reduzcan el costo unitario y el riesgo.
Chile compite por capital junior con Canadá, Perú y Australia	**Propuesta 6 (Eje 1):** proyección internacional de la minería chilena.	El levantamiento en PDAC evidencia que las juniors evalúan jurisdicciones de forma comparada; posicionar a Chile en esa vitrina es un canal directo de atracción.
Licencia social = barrera nº3 (19%)	**Ejes transversales de CESCO:** relación con comunidades y territorios.	Refuerza que la habilitación social temprana es parte del costo de explorar y debe integrarse a los instrumentos de fomento.

Fuente: Elaboración propia. Propuestas según CESCO (2025), "Reforzar lo que funciona, transformar lo que limita". La numeración de propuestas sigue la presentación pública del documento.

La lectura conjunta de la matriz arroja una conclusión de política: los dos cuellos de botella más citados por las empresas —permisos y financiamiento— coinciden exactamente con las dos propuestas de exploración más concretas de CESCO (reforma de permisos e incentivo tributario modelo Canadá). El PIEx aporta así evidencia de terreno que prioriza esas dos propuestas por encima de las demás, al mostrar que son las barreras que efectivamente frenan a las compañías que Chile busca atraer.

8. Comentarios finales, principales hallazgos y recomendaciones

Los indicadores presentados, resultado tanto del proceso de consulta in situ como del trabajo de investigación posterior, muestran dos tipos de hallazgos: del tipo metodológico y aquellos que son el resultado del análisis de la data recopilada. Es importante destacar que, aunque el presupuesto investigado cubre 89 de 90 compañías, buena parte proviene de fuentes públicas de distinta fecha y granularidad; los montos deben entenderse como estimaciones de orden de magnitud y no como cifras auditadas.

8.1. Metodológicos

- ✓ **Muestra alcanzada.** El trabajo de campo identificó que solo algunas empresas juniors con presupuesto en Latam están presentes con stand en PDAC, alcanzando una muestra de 90 empresas.
- ✓ **Captación de información.** Se observa una brecha importante en la captación de costos de exploración como también de presupuesto anual de exploración (solo 40 declararon ambos indicadores), lo que muestra que no todas transparentan esta información al ser consultados.
- ✓ **Continuidad del informe.** Es recomendable repetir el levantamiento en cada PDAC con una muestra menor y seguimiento remoto, para construir series comparables.
- ✓ **Maduración del instrumento y continuidad**. Se recomienda que, una vez madurado el instrumento, se puedan sumar otras variables a consultar: permisos, infraestructura e insumos, geoinformación, ESG/social y financiamiento de las juniors.

8.2. Análisis de data recopilada

- ✓ **Concentración en mercados consolidados.** Canadá, Estados Unidos, Perú y Chile capturan la mayor parte de las menciones de país prioritario; la exploración junior sigue gravitando hacia jurisdicciones con marcos maduros y geología conocida.
- ✓ **El corredor andino invierte casi en proporción a su tamaño, con menor intensidad.** Al distribuir el presupuesto según lo declarada por cada empresa, la región concentra el 34,3% del gasto de exploración (US$857M), pero con un gasto promedio por empresa (US$14,0M) inferior al del resto del mundo (US$17,4M). Perú lidera el ponderado regional (US$342M), seguido por Colombia (US$235M) y Argentina (US$172M). Chile se ubica en la cuarta posición de inversión junior en las empresas encuestadas (US$97M).
- ✓ **Chile descubre más de lo que financia.** El corredor andino alberga el 45,8% de los prospectos pero solo el 34,3% del presupuesto; Chile, con 22 prospectos activos, pondera apenas US$97M. La brecha entre hallazgo y financiamiento es el principal espacio de política pública.
- ✓ **Los permisos son la barrera crítica.** El 39,7% de las empresas con respuesta sustantiva señala los permisos y la regulación como su principal cuello de botella, seguido del financiamiento (24,1%) y la licencia social (19%).

- ✓ **La data respalda y prioriza las propuestas de CESCO.** Los dos cuellos de botella más citados coinciden con las dos propuestas de exploración más concretas de CESCO —reforma de permisos e incentivo tributario modelo Canadá—, que emergen como las de mayor prioridad.
- ✓ **Predominio de oro, cobre y plata, con minerales críticos emergentes.** El trío tradicional domina el interés, pero níquel, cobalto, litio y tierras raras conforman un bloque estratégico incipiente alineado con la transición energética.
- ✓ **Costos de perforación bajo presión.** El costo medio ponderado de la diamantina (322 US$/m) supera los benchmarks históricos chilenos, coherente con el alza global de tarifas de servicios de perforación en 2025–2026.
- ✓ **Valor diferencial del dato primario.** El PIEx aporta un benchmark operativo de US$/m e intención de gasto capturados en terreno, ausente en los referentes top-down y perceptuales existentes.

8.3. Recomendaciones de política pública en exploración

A partir de la evidencia del PIEx —y en diálogo con las propuestas de CESCO— se derivan seis recomendaciones de política pública orientadas específicamente a cerrar la brecha entre el potencial geológico de Chile (alto stock de prospectos) y la inversión exploratoria efectiva (bajo presupuesto relativo). Las recomendaciones se ordenan por prioridad, según la intensidad con que la data respalda cada una.

a. Prioridad alta: destrabar permisos de exploración

Según los datos recopilados, los permisos son el cuello de botella nº1 (39,7% de las empresas), y Chile compite por el mismo capital junior que Canadá, Perú y Australia, donde la tramitación exploratoria es más ágil. Las medidas a implementar recomendadas son:

- ✓ **Diseñar un régimen de permisos diferenciado para exploración temprana**, que reconozca su bajo impacto ambiental relativo (sondajes, plataformas) frente a la explotación. Concretamente, que la presentación de DIA no dependa de cantidad de plataformas, si no que sólo del lugar en donde se realizará y que no afecte acuíferos o aguas subterráneas, mediante un procedimiento abreviado con plazos y formato reducido.
- ✓ **Implementar la ventanilla única digital de permisos con trazabilidad de plazos y coordinación interinstitucional** (Sernageomin, SEA, DGA, CONAF), atacando directamente el 70% de los plazos que corresponde a trámites sectoriales.

b. Prioridad alta: incentivo tributario a la exploración (modelo Canadá)

Es interesante ver que el financiamiento pasa a ser un cuello de botella importante para las empresas encuestas, nº2 (24,1%), y Chile financia sus prospectos por debajo de su potencial (22 prospectos con solo US$97M). El modelo canadiense es precisamente el que sostiene el liderazgo de Canadá en menciones y presupuesto en este mismo levantamiento.

- ✓ **Crear un incentivo efectivo a la exploración** inspirado en el modelo canadiense *de flow-through shares*, que permita a las compañías exploradoras —típicamente sin ingresos—

transferir sus gastos de exploración a los accionistas para su deducción tributaria, y contemplar la recuperación temprana del IVA de los insumos de exploración.

c. Prioridad media: fortalecer la geoinformación pública

Los datos muestran que, basados en las empresas consultadas, Chile identifica muchos prospectos pero los financia poco; mejor geodata pública reduce la incertidumbre que frena el capital de riesgo (Propuesta 3 de CESCO).

- ✓ **Ampliar y digitalizar la cobertura geocientífica de Sernageomin** (geología, geoquímica, geofísica de acceso abierto), reduciendo el riesgo y el costo de las etapas tempranas de exploración y ayudando a convertir prospectos en campañas financiables.

d. Prioridad media: I+D en tecnologías de exploración y perforación

Los costos de sondaje identificados en la muestra analizada dan indicios de estar bajo cierto grado de presión y superan los benchmarks históricos; la innovación puede mejorar la competitividad de costos de Chile (Propuesta 21 de CESCO).

- ✓ **Destinar una fracción del royalty a I+D exploratoria** con foco en reducir el costo unitario de perforación (hoy 322 US$/m en diamantina, al alza) y en técnicas de exploración bajo cubierta, aprovechando la masa crítica de universidades y proveedores chilenos.

e. Prioridad media: habilitación social temprana

- ✓ **Integrar instrumentos de relacionamiento comunitario a la etapa de exploración**, reconociendo que la licencia social es la tercera barrera (17,2%) y que se manifiesta antes de la explotación. Es importante que la actividad exploratoria junior cuente con protocolos estandarizados, acorde a la etapa de la cadena de valor que representa esta actividad, y apoyo estatal en lo que respecta a la vinculación temprana, lo que permitiría reducir fricciones y plazos.

f. Prioridad transversal: continuidad del PIEx como instrumento de seguimiento

- ✓ **Institucionalizar el PIEx como panel anual** para medir el efecto de estas políticas sobre el atractivo exploratorio de Chile, con indicadores de cobertura de permisos, brecha de US$/m frente a pares e intención de gasto. El propio instrumento permitiría evaluar, en ediciones sucesivas, si las reformas mueven la aguja.

En conjunto, estas recomendaciones apuntan a un objetivo único: que el potencial geológico chileno —hoy visible en su alto número de prospectos— se traduzca en inversión exploratoria efectiva. Las dos primeras (permisos e incentivo tributario) son las de mayor prioridad, porque atacan las dos barreras que las propias empresas identifican como las más limitantes y porque son las que CESCO ha formulado con mayor concreción.

9. Referencias bibliográficas

Centro de Estudios del Cobre y la Minería. (2025). Reforzar lo que funciona, transformar lo que limita: Un nuevo impulso de crecimiento para Chile desde la minería. CESCO.

Fraser Institute. (2024). Annual Survey of Mining Companies 2023. Fraser Institute. https://www.fraserinstitute.org

Major Drilling Group International. (2026). Annual report and market outlook fiscal 2026. Major Drilling Group International Inc.

Prospectors & Developers Association of Canada. (2026). PDAC 2026 Convention. PDAC. https://www.pdac.ca

S&P Global Market Intelligence. (2024). World exploration trends 2024. S&P Global.

Sociedad Nacional de Minería & Plusmining. (2023). Caracterización de costos de exploración y perforación en la minería chilena (2017–2021). SONAMI–Plusmining.