

주간 WEF 브리프 · WEF 신호로 읽는 산업·정책 · 7호

광물에는 조건이 붙어 있다

— 「우리 땅에서 가공하라」, 그리고 그 조건이 붙지 않는 자리 하나

국내 음극재의 원료인 흑연은 2024년 기준 천연 97.6%·인조 98.8%가 중국산입니다(국회 제출자료, 보도 경유). WEF가 8월 26일 낸 백서를 보면, 대안으로 꼽히는 중남미는 캔 흑연의 역대 정제가 0%였습니다(구리 26%, 희토류 7%). 흑연은 묻힌 양이 많은데 캐는 것도 적고 바꾸는 공정은 없습니다. 중남미는 리튬에서 가공설비를 자기 땅에 짓게 하는 조건을 걸어 왔습니다. 한국이 7월 브라질·칠레·아르헨티나와 서명한 정부간 문서 세 건에도 「가공」이 적혀 있는데, 가공을 그 나라 안으로 한정한 것은 브라질 건 하나입니다. 백서에는 그 조건이 걸리지 않는 자리도 있습니다 — 광산이 사는 장비와 서비스입니다.

원문 한 편 정독 · 8월 신규 발간

여섯 갈래 걸림돌 · 사례 15건

정부간 문서 3건 · 2026년 7월

「가공」이 제도와 문서에 적힌 여덟 해

2018. 3.

칠레 CORFO, 현지 가공설비를
조건으로
세 곳 선정
— 삼성SDI·포스코 포함

2019. 7.

세 곳 모두 투자 철회
— CORFO 발표

2025.

같은 제도의
중국 두 곳도 철회
— 리튬 가격 급락

2026. 7.

브라질·칠레·아르헨티나와 문서 세
건
— 셋 모두에 「가공」

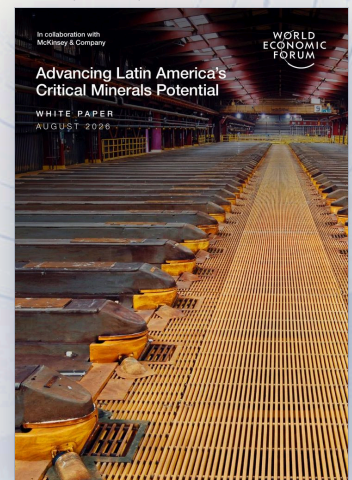
2026. 8.

WEF-ECLAC 백서 —
역대 정제 흑연 0%·희토류 7%

붉은 칸은 조건이 설비로 이어지지 않고 끝난 대목이다(III장 6면). 2026년 7월 칸은 상대국이 건 조건이 아니라 두 나라가 문서에 함께 적은 협력 범위다(IV장 7면).

이 브리프에서 다루는 것

- 1 우리가 사 오는 광물과, 그곳에 없는 가공 공정 — I장
- 2 어느 단계에 어떤 수단이 들어갔나 — II장
- 3 값싼 리튬에 붙어 있던 조건, 7월의 문서 세 건 — III·IV장
- 4 광산이 사는 장비·서비스, 상시·초청제·개별 공고·마감된 회차 — V·VI장
- 5 경기도 기업의 두 갈래 · 사 오는 쪽과 파는 쪽 — VII장



원문 보고서 표지 · World Economic
Forum
2026년 8월

◇ 이번 호 요약

발행일자	2026. 9. 3. (목)	원문 확인	2026년 8월 26일 기사본
원문	World Economic Forum 「Advancing Latin America's Critical Minerals Potential」(2026년 8월, White Paper 39쪽). UN 중남미·카리브 경제위원회(ECLAC) 조율, McKinsey & Company 협업. WEF의 SMET 이니셔티브		
1차 자료	원문 PDF 39쪽 전문 직접 대조. 국내 측은 회사 공식 발표(포스코·LG에너지솔루션·포스코인터내셔널·삼성SDI·두산에너빌리티)와 미주개발은행(IDB)·Codelco 공개 자료, 산업통상부 공고 제2026-232호로 확인		

0%

중남미에서 캔 **흑연 가운데
역내에서 정제되는 양**. 구리는
26%, 희토류는 7% (2025년,
국제에너지기구 자료 기준)

62%

중남미·카리브의 핵심광물 수출
중 **원자재의 몫** — 가공품은 38%
다 (OECD 추정)

세건

2026년 7월 한국이 브라질·칠레·
아르헨티나와 서명한 **핵심광물
정부간 문서** — 셋 모두에 「가공」
이 들어 있다

세곳

9월 3일 기준 **상시로 열려 있는
창구** — 코델코 공급사 등록,
해외지사화사업(KOTRA분),
단기수출보험 (VI장 11~12면)

이번 호 핵심 3줄

- 1 WEF가 8월 26일 게시한 백서는 중남미를 「**구리·리튬은 캐는 데서 세계 상위, 바꾸는 데서는 하위**」로 그렸다. 세계 채굴에서 구리 약 40%·리튬 약 30%를 대는 지역이 정제에서는 구리 약 10%·리튬 약 20%를 대고, **흑연 정제는 0%, 희토류 정제는 1% 미만**이다. 원문은 이것을 여섯 갈래의 걸림돌로 나누고, 여섯을 가로지르는 **조력자로 역내 협력을** 세웠다.
- 2 비어 있는 그 공정을 **자기 땅으로 끌어오려는 조건**은 새 것이 아니다. 칠레 CORFO는 2018년 특혜 가격 리튬을 주는 대가로 현지 가공설비를 짓기로 한 「전문 생산자」 세 곳을 정했고 하나가 **삼성SDI·포스코 컨소시엄**이었다. **2019년 7월 세 곳 모두 투자를 접었고** 뒤이어 뿔친 중국 기업 두 곳도 2025년에 물러났다. **조건은 남았고 설비는 서지 않았다**. 다만 다섯 건은 모두 **리튬 가공** 사업이라, 흑연·희토류 정제가 빈 이유를 설명하지는 않는다.
- 3 한국은 **2026년 7월 27일부터 31일 사이** 브라질·칠레·아르헨티나와 핵심광물 정부간 문서 세 건에 서명했고, **셋 모두가 「가공」을 협력 범위에 적었다**. 같은 주에 맺어진 포스코인터내셔널의 브라질 희토류 양해각서는 **중간재를 받아 국내에서 분리·정제**하는 구조인데, **기업 쪽이 한 방향인 것은 아니다**(IV장 8면). 한편 백서에는 이 줄다리기 밖의 자리가 하나 더 있다. 광산이 사는 **장비·엔지니어링·정비·물류·환경 서비스**이고, 백서가 디지털 트윈 사례로 든 칠레 에스콘디다 광산의 용수 설비를 **국내 기업이 2013년에 수주했다**(10면).

목차

- I. 우리가 사 오는 것, 거기에 없는 가공 공정 · 3면
- II. 원문이 센 여섯 가지 · 단계별 수단 · 4~5면
- III. 값싼 리튬에는 조건이 붙어 있었다 · 칠레 CORFO의 여덟 해 · 6면
- IV. 문서 세 건에 「가공」이 들어왔다 · 7~8면
- V. 조건이 붙지 않는 자리 · 광산이 사는 것 · 9~10면
- VI. 어디로 가면 되는가 · 확인된 창구 · 11~12면
- VII. 경기도 기업에 미치는 영향 · 13면
- ◆ 점검 항목 · 향후 일정 · 14면 / * 용어 · 출처 · 15면

모르는 말이 나오면 — 처음 나오는 용어는 **마지막 쪽(* 용어 설명)**에 모아 두었다. 「정제」「중간재」「현지 가공 요건」「공급기업 생태계」가 이 호의 열쇳말이다.

I 우리가 사 오는 것, 거기에 없는 가공 공정

아래 표의 「매장·채굴·정제」 세 열은 중남미가 세계에서 차지하는 몫이고, 「역내 채굴 대비 정제」 열은 원문 각주 정의대로 **역내 정제량을 역내 채굴량으로 나눈 값**이다. 기준이 다르므로 섞어 읽지 않는다.

광물	매장	채굴	정제	역내 채굴 대비 정제	국내 산업에서 쓰이는 자리
구리	약 30%	약 40%	약 10%	26%	전선·변압기·배전 설비. 데이터센터 증설과 전력망 보강이 수요를 끌어올린다
리튬	약 40%	약 30%	약 20%	84%	이차전지 양극재와 전해질의 기초 원료
흑연	약 25%	약 5%	0%	0%	이차전지 음극재 의 주 원료. 천연·인조를 모두 쓴다
희토류	약 25%	약 1%	1% 미만	7%	구동모터·풍력발전기에 들어가는 영구자석 의 원료
니켈	약 10%	약 5%	약 3%	63%	삼원계 양극재. 원문은 이 지역 니켈이 라테라이트계 여서 배터리급까지 가는 공정이 복잡하다고 적었다

매장·채굴·정제는 **세계 합계 대비 중남미의 몫**(원문 그림 3 · 원문 단서 “High level – not exhaustive”). 역내 채굴 대비 정제는 **2025년 실적**(원문 그림 4). 망간은 원문이 정제 값을 내지 않아 뺐고, 코발트는 지면 사정으로 표에서 빼고 5면 그래프에만 실었다(매장 약 5%·채굴 약 1%·정제 1% 미만·역내 채굴 대비 정제 10%).

이 표가 국내 독자에게 뜻하는 것

- **흑연과 희토류는 「매장은 넉넉한데 가공 공정이 없는」 칸이다.** 원문은 브라질 한 나라가 세계 흑연 매장량의 약 25%, 희토류의 약 15%를 쥐고 있다고 적었다. 한편 **지역 전체**의 채굴 대비 정제는 0%와 7%다 — 모수는 달라도 묻힌 양은 많고 바꿀 설비가 없다.
- **그 두 품목이 국내 수입 편중도 가장 심하다.** 2024년 기준 국내 흑연 수입의 대중국 비중은 **천연 97.6%·인조 98.8%**다(국회 제출자료, 보도 경유). 희토류는 **화합물 61%·금속 80%**가 중국산이다(삼일PwC, 2025년 10월).
- **리튬과 니켈은 사정이 다르다.** 역내 정제 비율이 84%·63%로 캔 것의 상당 부분이 화합물까지 간다. 같은 「중남미 핵심광물」이라도 품목마다 비어 있는 칸이 다르다.

☞ 원문이 이 표를 읽은 방식

- “However, **resource ownership does not automatically translate into broader economic value creation.**” — 요약문
- 국문: “다만 **자원을 가졌다는 사실이 곧바로 더 넓은 경제적 가치 창출로 이어지지는 않는다.**”

* 영문은 원문 표기 그대로이고 국문은 이 브리프의 번역이다. 이 호의 영문 인용은 모두 원문 PDF에서 옮겼고 문장 내부를 손대지 않았다.

🔍 이 호가 끝까지 따라가는 것은 두 자리다

표의 「**정제**」 열과, 그 광산을 돌리는 데 들어가는 **장비·서비스**다. 앞은 **중남미가 자기 땅으로 끌어오려는 자리**라 우리 방향과 엇갈리고(III·IV장 6~8면), 뒤는 **그들이 사려는 자리**라 현지 가공 조건이 걸리지 않는다(V장 9~10면).

II 원문이 센 여섯 가지, 그리고 어느 단계에 어떤 수단이 들어갔나

백서는 2025~2026년 아홉 달 동안 30개국 전문가 120명 이상이 모여 만들었다. 분석은 아르헨티나·볼리비아·브라질·칠레·멕시코·페루 여섯 나라에 집중했고, 광물 범위는 미국지질조사국(USGS) 2025년 핵심광물 목록을 따랐다.

초점 영역	원문이 적은 걸림돌	원문이 짝지은 해법
인프라	운송·물·에너지·디지털 인프라 부족	공동 이용 인프라와 물류 회랑
기술과 혁신	낮은 연구개발 투자, 흩어진 혁신 생태계	역내 혁신 플랫폼, 대체 연구개발 재원
금융	자본 제약과 긴 개발 기간	다자개발은행·개발금융기관의 참여 확대, 대체 금융
정책	복잡한 규제와 나라마다 다른 제도	투자를 뒷받침하는 정책과 역내 협력
사회적 영향	지역사회 우려와 환경 위험	포용적 개발 모형과 이해관계자 참여
인재	기술·디지털 인력 부족	인력 양성 프로그램

원문 그림 1. 원문은 이 표에 “Not exhaustive”를 적었고, 여섯을 가로지르는 **조력자로 역내 협력을** 세웠다. 이 호가 장을 따로 두어 다시 쓰는 것은 ‘금융’, ‘정책’, ‘인프라’로, 정책은 III·IV장에서 조건으로, 인프라는 V장에서 발주로, 금융은 다음 면에서 수단으로 나타난다. ‘기술과 혁신’은 V장 10면 표에, ‘사회적 영향’은 다음 면과 14면의 62% 값에 다시 나온다.

숫자로 적힌 제약

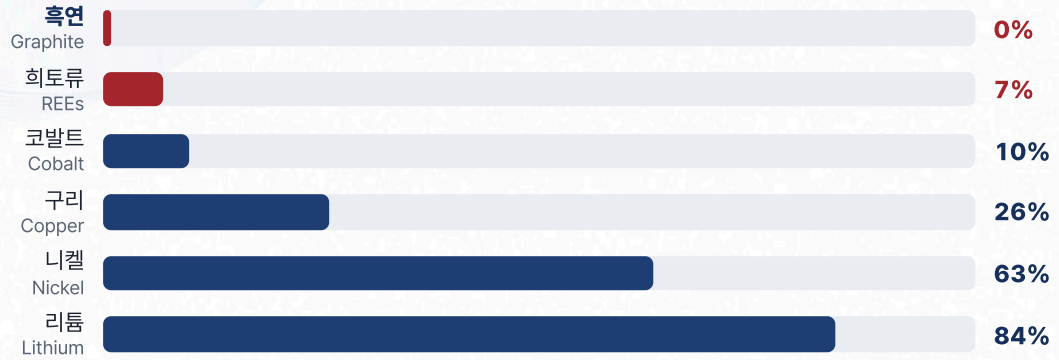
2.64 중남미·카리브 물류성과지수 (세계은행 2023) — OECD 평균 3.6	약 30억달러 역내 연간 송전 투자액 앞으로 필요한 액수는 60~80억 달러	53TWh 초과 2024년 계통에 닿지 못한 재생에너지 전력 · 손실 약 70억 달러	0.7% 역내 연구개발 지출(GDP 대비, 2023) EU 2% 이상 · 미국 약 3.5%
---	--	---	--

- 물은 가장 많은 곳과 가장 필요한 곳이 어긋나 있다. 원문은 이 지역이 세계 담수의 3분의 1 이상을 갖고 있으면서도 분포가 고르지 않아 국지적 물 부족과 경합이 생긴다고 적었다. 물을 많이 쓰는 구리·리튬 생산이 지구에서 가장 건조한 축에 드는 아타카마 사막과 그 일대 리튬 삼각지대에 몰려 있기 때문이다.
- 인허가 지연의 이유는 대체로 기술이 아니다. 컨설팅사 ERM의 2023년 세계 조사에서, 인허가 문제로 지연된 광산 프로젝트 가운데 62%는 이해관계자의 반대나 환경 영향 우려가 이유였다. — 요약면의 62%(원자재 수출 비중)와는 다른 조사의 값이다.
- 공급 자체가 빠듯하다. 원문은 국제에너지기구 전망을 인용해 현재 사업 계획대로라면 2035년 세계 구리 공급이 수요보다 25% 모자랄 수 있다고 적었다. 새 구리광 하나를 돌리는 데 15년 넘게 걸리는 것이 주된 이유다.
- 원문이 낸 답은 ‘각자 다 하지 말고 역내에서 나눠 하라’이다. 칠레·페루는 구리, 아르헨티나·볼리비아는 리튬, 브라질은 희토류와 제조 역량을 댄다. 원문이 그린 클러스터는 셋 — 리튬 삼각지대·브라질 자석 산업·안데스 구리다.

원문이 결론을 달는 문단의 첫 문장

- “The opportunity ahead is **not simply to produce more critical minerals, but to build stronger ecosystems around them.**”
- 국문: “앞에 놓인 기회는 핵심광물을 더 많이 생산하는 데서 그치지 않고, 그 둘레에 더 튼튼한 생태계를 짓는 것이다.”

캔 것과 바꾼 것 · 역내 채굴 대비 정제 비율



2025년 중남미·카리브 · 원문 그림 4(국제에너지기구 2026) · C4IR Korea 작도

원문은 이 격차의 이유를 넷으로 묶었다 — **채굴에 특화해 온 역사, 중국에 자리 잡은 정제 거점의 우위, 인프라 제약, 하공정 제조 공급망과의 약한 연결**. 라테라이트 니켈 같은 광종별 요인은 따로 덧붙였다(1장 3면). 그러면 다음 질문은 어느 단계에 어떤 수단이 들어갔는가다.

수단	어느 공백을 메우나	원문이 든 사례와 규모
혼합금융·장기부채 다자개발은행·개발금융기관 + 오프테이크(선구매)	타당성조사에서 건설·생산 램프업으로 넘어가는 구간의 자금 공백. 오프테이크가 매출 확실성을 높인다	린콘 리튬 (아르헨티나, 배터리급 탄산리튬) — IFC·IDB Invest·일본국제협력은행(JBIC)·호주수출금융 10억 달러 이상 / 세하 베르지 희토류 확장 (브라질) — 미 국제개발금융공사(DFC) 5억 달러 이상 / 마타라니 항만 (페루 광물 수출능력 확충 — 원문은 다른 수출품도 함께 든다) — IDB Invest 최대 1억 2,500만 달러 제안
프로젝트 회사(SPV)·합작 공동투자	전력을 사는 데 그치지 않고 발전자산에 함께 투자해 확보한다	앵글로아메리칸 ↔ 카사 두스 벤투스 — 브라질 히우그란지두노르치 504MW 히우 두 벤투 건설
장기 전력구매계약(PPA)	전력 가격과 공급을 장기로 고정한다	텍 케브라다블랑카·카르멘데안다콜로 ↔ AES Andes / BHP 에스콘디다 ·스펜스는 ENEL Generación Chile-Colbún에서 100% 재생에너지
기술지원 + 혼합금융 플랫폼	사업 착수 전 단계 — 지질 정보, 로드맵, 제도 역량	IDB LAC Minerals — 일본 회복력 이니셔티브 2,000만 달러 출연, 캐나다 기술지원, 핀란드 지식지원. 브라질 리튬·흑연·희토류 지질조사 89만 달러, 콜롬비아·에콰도르·페루 로드맵 92만 8,000 달러

원문 4장 사례연구 5·11·12번. 금액은 원문 표기 그대로이고 마타라니는 원문이 “proposed financing of up to”로 적은 제안 단계 값이다. 수단 이름은 원문 표현(blended finance and long-term debt · project SPVs or joint ventures · long-term PPAs · technical assistance and blended financing)을 묶은 것이다.

금융이 붙기 전에 걸리는 것

페루 케예베코에서는 **지역사회가 지하수 취수에 강하게 반대**해 사업이 **지표수 기반 대안을 우선**했다. 약 8km 우회 터널과 6,000만 m³ 저수지가 그 결과이고, 다자 모니터링 위원회는 같은 사업이 처음부터 운영한 거버넌스 장치다(V장 9면). 인허가 지역의 62%가 이해관계자 반대·환경 우려 때문이라는 값(ERM, 2023)과 함께 읽으면, **물·전력·인허가·지역사회 수용은 일정과 금융조달 가능성을 정하는 사업 변수**다.

이 표를 국내 독자의 자리에서 읽으면

원문이 든 사례에서는 **나라보다 단계가 수단을 갈랐다** — 자금 공백에는 혼합금융과 오프테이크, 전력에는 합작과 장기 구매계약, 사업 착수 전 단계에는 기술지원 플랫폼이 붙었다. 여기서 **정책금융기관으로 이름이 오른 아시아 기관은 일본국제협력은행 하나**이고, 일본은 별도로 IDB 플랫폼에 기금을 출연했다. 한국은 미주개발은행의 **비차입 회원국**이며(VI장 11면), **국내 정책금융이 이 수단들에 어떻게 대응하는지는 이 호가 확인하지 못했다**(VI장 12면). 여기 적은 기관은 원문 사례의 사실 확인용이다.

III 값싼 리튬에는 조건이 붙어 있었다

1장 3면의 빈 칸을 채우는 방법으로 원문은 **역내 협력**을 들었다. 그런데 그 지역이 오래 써 온 방법이 하나 더 있다. **광물을 싸게 주는 대신 그 나라 안에 가공설비를 짓게 하는 것이다**. 원문은 이 방식을 다루지 않았으나 부록의 정책란에 흔적이 남아 있다.

나라	원문 부록이 적은 정책	가공을 안으로 끌어오려는 대목
칠레	국가리튬전략(2023) / 국가핵심광물전략(2026) / 지능형 인허가 시스템(2024)	핵심광물 14종을 지정하고 「채굴 모형에서 기술·가공 역량으로」 옮기는 것을 목표로 적었다
볼리비아	YLB 설립(2017) / 경제사회개발계획 2021-2025	국영 YLB가 개발부터 가공·상업화까지 리튬 가치사슬 전체를 맡고 직접리튬추출(DLE) 은 개발계획에서 국가 우선순위로 지정됐다
멕시코	LitioMX 설립(2022) / 광업법 개정(2023)	국영 LitioMX가 리튬 자원 개발과 가치사슬 활동을 총괄하고, 신규 광업권은 모두 공개 입찰 로만 준다

원문 부록 「국가 프로파일」(31~34쪽)에서 옮겼다. 원문은 이 정책들을 「최근 동향」으로 나열했을 뿐 평가하지 않았고, 아래에서 다루는 칠레 CORFO의 「전문 생산자」 제도(*productor especializado*)는 **원문에 나오지 않는다** — 이 브리프가 별도로 확인해 붙였다.

여덟 해 전, 한국 기업이 그 조건을 받았다

- **2018년 3월**, 칠레 생산진흥청(CORFO)은 특혜 가격의 리튬을 받는 대가로 **칠레 안에 가공설비를 짓는 「전문 생산자」**를 뽑았고 그중 하나가 **삼성SDI·포스코 컨소시엄**이었다. 북부 메히요네스에 **5,400만 달러**를 들여 **연 3,200톤**의 양극재를 만들고 **2021년 하반기** 가동하는 계획이었다. (보도 경유)
- **2019년 7월 25일**, CORFO는 세 곳 모두가 투자를 진행하지 않겠다고 통보해 왔다고 밝혔다. 발표문은 “**ya existen comunicaciones desde las tres empresas señalando que no avanzarán con las inversiones**”였다. CORFO는 리튬 공급사와의 협상이 끝난 뒤 통보가 왔다고만 밝혔고 **철회 이유는 설명하지 않았다**. (칠레 매체 3곳 보도 경유)
- 그 뒤 같은 제도로 뽑힌 중국 기업 두 곳도 물러났다. 2억 9,000만 달러(연 5만 톤)와 2억 3,300만 달러(연 12만 톤) 규모의 양극재 공장을 짓기로 했으나 **2025년 리튬 가격 급락으로 둘 다 철회했다**. CORFO는 “세계 시장 여건에 투자 결정이 영향을 받았다”고 밝혔다. (보도 경유)

☞ 이 다섯 건이 말하는 것, 그리고 말하지 않는 것

- **말하는 것**. 현지 가공을 조건으로 건 사업이 **2018년 이후 다섯 곳에서 시작되지 않았다**. 「가공을 조건으로 거는 방식」이 실제로 어떻게 굴러갔는지를 이 다섯 건이 보여 준다.
- **말하지 않는 것**. 다섯 건이 같은 이유로 무산됐다는 근거는 없고, **다섯 건 모두 리튬 가공 사업**이다. 리튬의 역내 정제는 84%이므로 **흑연 0%·희토류 7%를 이 사례들이 설명하지는 않는다**.
- **확인 범위**. 2018년 컨소시엄이 그 뒤 밝은 절차와 계약상 의무, 한국 기업 측의 공식 설명은 **공개 자료에서 찾기 못했다**.

💡 그러니 조건은 사라진 적이 없다

칠레는 2026년 **국가핵심광물전략**에서 다시 「채굴 모형에서 기술·가공 역량으로」를 적었고, 볼리비아는 국영기업에 가치사슬 전체를 맡겼으며 멕시코는 신규 광업권을 공개 입찰로만 준다. **광물에는 조건이 붙어 있다** — 이 호의 표제가 여기서 나왔다.

IV 문서 세 건에 「가공」이 들어왔다

2026년 7월 27일부터 31일 사이, 한국은 브라질·칠레·아르헨티나와 핵심광물 정부간 문서 세 건에 서명했다. 세 문서 모두 협력 범위에 **채굴에서 끝나지 않는 단계**를 적었다. 다만 **가공을 그 나라 안으로 한정**한 것은 **브라질 건 하나**이고, 아르헨티나 건은 **양국과 제3국 내 공급망**을 함께 적었다.

브라질 · 7월 27일

핵심전략광물 공동성명

산업통상부 ↔ 브라질 광업에너지부. 정상 공동성명 24개항 가운데 **12항**에 반영됐다.

희토류를 포함한 핵심광물의 **회복력** 있고 **다변화된 공급망**, 각국의 주권과 정책적 자율성 존중, 그리고 「**브라질 내 가공과 부가가치 창출 확대**」. 채굴→정제→제품 제조에 이르는 가치사슬 협력과 경제통상공동위 재가동을 담았다.

칠레 · 7월 30일

광물자원 파트너십 양해각서

산업통상부 장관 ↔ 칠레 경제·광업부 장관. 2004년 체결한 기존 광물자원 협력 문서를 확대·개편했다.

대상 범위가 정보교환·인력교류, 공동 지질조사와 탐사, 개발, **가공·제련**, 재활용, 교역·투자 **가치사슬 전반**에 걸친다. 협의체는 실무급에서 **장관급으로 격상**되고 국장급 운영체널이 신설됐다.

아르헨티나 · 7월 31일

핵심광물 협력 양해각서

산업통상부 장관 서명. 자원 분야 양국 정부 간 **첫 공식 협력문서**로 보도됐다.

핵심광물 정책·규정·투자제도 정보교환, 양국 및 제3국 내 **리튬 공급망의 탐사·채굴·가공 전반**에 대한 **공동 프로젝트 추진**, 지질조사 협력 확대, 국장급 핫라인 개설. 리튬과 구리가 명시됐다.

세 건 모두 **보도 경유**다. 소관 부처의 보도자료 원문은 이 브리프의 조사 환경에서 접근하지 못했고, 각 건을 두 곳 이상의 매체로 교차확인했다. 아르헨티나 측 서명자는 매체마다 달라 적지 않았다.

함께 놓인 것들 — 이 문서들이 가공만 담은 것은 아니다

- 세 문서에는 **우리 쪽 관심 항목도 함께** 들어 있다. 정책·투자제도 정보교환, 공동 지질조사와 탐사, 인력교류, 재활용, 교역·투자가 그것이다. 아르헨티나 건에는 **제3국 내 공급망**에 대한 공동 프로젝트가 명시됐고, 칠레 건은 협의체를 장관급으로 올렸다.
- 같은 주에 **한-아르헨티나 이중과세방지협정이 타결**됐고 경제공동위·에너지자원협력위가 재가동됐다. 아르헨티나산 원유를 **2026년 88만 배럴 시범수입**한 뒤 2027년부터 정례 수입하는 계획도 함께 발표됐다. (보도 경유)

☐ 통상 틀은 지금 어디에 있나 (2026년 8월 31일 확인 기준)

- 한-칠레 FTA** — 2004년 4월 발효(한국의 첫 FTA). 7월 정상회담에서 **FTA 개선을 포함한 통상관계 증진 방안을 협의**하기로 했고 자유무역위원회를 10년 만에 재가동하기로 합의했다. **개선협상이 개시된 것은 아니다**.
- 한-메르코수르 무역협정** — 2018년 5월 개시, 2021년 6월 6차 협상을 끝으로 중단. 7월 31일 **연내 재개에 합의**했으나 **아직 재개되지 않았다**. 12월 메르코수르 정상회의가 다음 확인 시점이다.
- 한-에콰도르 SECA** — 2025년 9월 서명, 2026년 4월 에콰도르 국회 비준. 발효 여부는 **확인하지 못했다**. **한-멕시코**는 2026년 재개 논의가 있었으나 협상은 재개되지 않았다. **한-페루 · 한-콜롬비아 · 한-중미 FTA**는 모두 발효 상태다.

문서의 문언과 계약의 구조

문서 세 건이 오가던 그 주에 기업 사이에서 나온 합의가 하나 있고, 앞서 맺어진 것이 둘 있다. **세 건의 구조가 서로 다르다.**

2026. 7. 28. 서명(현지시간) · 회사 배포 자료 7. 29.

포스코인터내셔널 ↔ 메테오릭 리소스 — 브라질 미나스제라이스주 카우데이라 프로젝트의 희토류 원료 공급과 공급망 구축을 위한 전략적 양해각서. 생산량의 약 30%를 최대 7년 장기공급하는 방향으로 최종계약을 협의한다. 구조는 이렇다 — **희토류 중간재를 브라질에서 받아 국내에서 분리·정제해 산화물로 만든 뒤** 국내의 영구자석 업체에 공급한다. **계약 물량과 기간은 아직 확정되지 않았다.**

2024. 10. 24. (현지시간) 준공 · 회사 뉴스룸

포스코홀딩스 아르헨티나 리튬 1단계 — 살타주 구에메스시의 수산화리튬 공장, 연 2만 5,000톤. 해발 4,000m 옴브레 무에르토 염호에서 인산리튬을 만들고(상공정) 구에메스에서 수산화리튬으로 바꾼다(하공정). **2단계는 상공정을 현지에 짓되 하공정을 국내 율촌산업단지에 둔다.** 회사는 2028년 총 10만 톤을 목표로 제시했다.

2023. 7. 7. 회사 뉴스룸

LG에너지솔루션 ↔ 칠레 SQM — 2023년부터 2029년까지 **7년간 총 10만 톤** 규모의 수산화리튬·탄산리튬 구매계약. 2020년 계약을 대체·확대한 것이다. 회사는 칠레·호주 등 **미국과 FTA를 맺은 나라**에서 조달해 미국 인플레이션감축법 요건에 대응한다고 밝혔다.

💡 기업 쪽은 한 방향이 아니다

정부간 문서 셋 가운데 브라질 건은 「**그 나라 안에서의 가공**」을 적었다. 그런데 기업 쪽 세 건의 구조는 서로 다르다 — 포스코인터내셔널은 **중간재를 들여와 국내에서 분리·정제**하고, 포스코홀딩스 1단계는 **하공정을 현지에 두었으며**, LG에너지솔루션은 이미 정제된 화합물을 사 온다. 세 건 가운데 둘은 7월 문서보다 앞서 맺어진 것이라 문서의 효과를 재는 근거가 아니다. 다만 세 구조를 나란히 놓으면 **문언만으로는 기업의 선택을 읽어 낼 수 없다.** 국내 제도는 2026년 2월 희토류 공급망 종합대책에서 「**광산 개발 → 분리·정제 → 제품 생산**」 전주기 대응체계를 세우고 관리대상을 7종에서 **17종 전체**로 넓혔다(보도 경유). **이 차이가 일반적인 것인지 이번 건에 한한 것인지**는 공개 자료로 확인되지 않는다.

📄 이 대목의 확인 범위

- 세 문서에 **현지 가공에 관한 구속력 있는 요건**이 들어 있는지 — 공개된 요약만으로는 알 수 없다. 양해각서와 공동성명은 일반적으로 법적 구속력이 없으나, **세 문서의 본문을 확인하지는 못했다.**
- 포스코인터내셔널 최종계약의 **물량·기간·가공 위치**. 회사는 협의 중이라고 밝혔다.
- 2026년 희토류 공급망 종합대책에 **의존도 감축 목표치나 비축일수 목표**가 포함됐는지.

* 이 면의 국내 정책 서술은 부처 보도자료 원문이 아니라 **복수 매체 보도를 경유한 것이다.** 금액·비율은 매체 간 값이 일치하는 항목만 실었다.

V 조건이 불지 않는 자리 · 광산이 사는 것

여기서부터는 **현지 가공을 요구하는 조건이 불지 않는 자리**다 — 그런 제도가 이 자리에 적용된 사례는 확인되지 않았다(개별 발주처가 거는 현지조달 요건은 별개다). 대신 등록·자격이라는 문턱이 있다(VI장 11면). 원문은 가치 창출이 정제·제조에서 끝나지 않는다면 한 문단을 따로 썼다.

☞ 원문이 공급기업 생태계를 적은 문장

- “Mining supplier ecosystems, including equipment, engineering services, chemicals, maintenance, logistics, digital solutions and environmental services, can also generate significant economic value, skilled employment, innovation and export capabilities.”
- 국문: “장비, 엔지니어링 서비스, 화학, 정비, 물류, 디지털 솔루션, 환경 서비스를 아우르는 광산 공급기업 생태계 역시 상당한 경제적 가치와 숙련 일자리, 혁신, 수출 역량을 만들어 낼 수 있다.”

이 브리프가 고른 네 건은 **발주 주체가 같린다** — 광산이 직접 발주한 것(케에베코·에스콘디다), 광산을 수요처로 삼아 제3자가 지은 것(아구아스 파시피코), 정부 간 인프라 사업(카프리코론)이다. **발주 주체가 다르면 들어가는 문도 다르다**(VI장 11면). 원문은 이 공급기업 생태계도 **‘local and regional’**, 곧 역내에서 키울 대상으로 적었다 — 현지 가공 조건이 불지 않는다는 뜻이지 경쟁이 없다는 뜻이 아니다.

원문 사례	무엇을 지었나	발주 구조
케에베코 물 거버넌스 페루 · Anglo American	약 8km 하천 우회 터널 과 저수용량 6,000만 m³ 의 비스카차스 다목적 저수지. 34년 광산 수명 전체를 보는 물수지 모델을 만들었다	지역·광역·중앙정부와 시민사회, 지역 비정부기구, 기업이 함께 들어간 다자 모니터링 위원회 가 감시한다. UNDP가 민주적 거버넌스 모범으로 인정했다
아구아스 파시피코 담수화 칠레 · 아콩카과	광산·산업·지역사회에 함께 공급하는 다목적 담수화 설비 . 1단계는 2026년 하반기 가동 예정이고 2단계는 검토 중이다	BNP Paribas·DNB Bank·Natixis·SMBC 등 상업은행이 함께 댄 프로젝트 금융 . Anglo American 로스 브론세스 광산 용수의 45% 를 2026년부터 대는 공급계약을 맺었다
카프리코론 양대양 회랑 브라질 남부 ↔ 칠레 북부	도로 확장, 철도·수로 연계, 항만 현대화, 에너지·디지털 연결. 통관 절차와 전자 데이터 교환, 운송 규제도 함께 맞췄다	다국간 사업. 원문 추정으로 물류비 30~40% 절감 , 운송기간 최대 15일 단축, 무역비용 컨테이너당 800~1,000달러 절감
에스콘디다 디지털 트윈 칠레 · BHP	광산에서 항만까지 가치사슬 전체의 디지털 트윈 에 생성형 AI·기계학습을 붙여 시나리오를 검증하고 걸림들을 찾는다	원격 통합운영센터로 여러 자산의 감시·의사결정을 한곳에 모았다. 실시간 데이터를 대는 것은 원문 표기로 센서·사물인터넷, 물류, 인프라, 공정 플랜트, 장비, 환경 이다. 원문은 클라우드 환경을 쓰면 운영의 일부를 외진 현장에서 도시의 디지털 거점으로 옮길 수 있다 고 적었다

원문 4장 사례연구 1·3·4·6번에서 옮겼고, 일부 서술은 같은 장 본문과 그림에서 옮겼다. 금액과 절감률은 원문이 추정치로 표기한 값이다.

💡 원문이 든 그 광산에, 국내 기업이 이미 설비를 수주한 적이 있다

원문이 디지털 트윈 사례로 든 칠레 **에스콘디다** 구리광의 용수 설비를 **두산중공업(현 두산에너지빌리티)**이 수주했다 — 발주처는 광산 소유주 **BHP 빌리턴**, 계약은 **2013년 9월**, 계약금액 **1억 300만 달러**, 규모 **하루 22만 톤**, 준공 목표는 **2016년 중반**이었다. 회사는 이것을 자사의 **중남미 첫 해수담수화 사업**이라고 적었다(2015년 2월 공식 발표). 원문이 「물 부족이 구리·리튬 생산의 걸림돌」이라고 적은 바로 그 광산에, 국내 기업의 수주 실적이 이미 있다.

공급기업이 광산과 만나는 통로는 이미 운영 중이다

플랫폼	누가 굴리나	원문이 적은 실적
Expande Minería 칠레	Fundación Chile가 이끌고 민간 출연과 CORFO가 받친다	공급사 약 2,500곳 네트워크, 기술 솔루션 4,300건 이상 발굴, 공급사와 광산기업 사이 계약 180건 이상 (약 5,000만 달러) 성사
Mining Hub 브라질	광산기업·투자자·미나스제라이스개발은행·브라질광업협회(IBRAM)가 함께 낸 혼합 자원	약 50개 기관 네트워크, 등록 스타트업 1,500곳 이상 , 완료한 시험 도입(PoC) 150건 이상
ITL 칠레 청정기술연구소	리튬 생산자의 연매출 일부를 재원으로 삼는 혁신센터	CORFO가 낸 2억 4,000만 달러 이상 을 광업·에너지 분야 혁신 솔루션의 설계·시범·확대에 배정
MOVER 브라질 녹색모빌리티·혁신 프로그램	산업 매출을 연구개발로 돌리는 방식	자동차 산업 매출의 2% 을 연구개발에 배정한다. 브라질의 「광산에서 자석까지」 사업 MagBras의 자원이다

📄 이 표의 수치는 「원문 기준」이다

- **Mining Hub의 자체 공표 수치**는 원문과 다르다. 이 브리프가 확인한 시점의 자체 사이트는 광산 협회사 **25곳 이상**, 등록 스타트업 **1,700곳 이상**, 완료 시험 도입 **140건 이상**으로 적고 있다. 기준시점이 서로 다른 것으로 보이나 어느 쪽이 최신인지는 확인되지 않는다. 이 브리프는 두 값을 나란히 적고 어느 쪽이 원문 기준인지 표시했다.
- **Expande는 자체 사이트 수치**가 원문과 일치했다. 여기에 더해 참여 광산 운영사가 **24곳**이며 칠레 구리 생산량의 **80%**를 차지한다고 적고 있고, 과거 공모에 **과테말라·페루·호주 기업이 참여한** 사실도 밝히고 있다. 진행 공모의 개폐 여부는 VI장 11면에 적었다.
- **광산 장비 시장 규모의 감을 잡을 수 있는 국내 자료가 하나 있다.** 산업연구원은 2024년 3월 **광산 부문의 장비 시장을 건설·인프라 부문 건설장비 시장의 약 80% 규모**로 보았고, 건설기계 수출의 새 수요처로 **단기적으로는 중남미와 아프리카**를 꼽았다. 다만 이 자료에도 **대중남미 수출액 자체는 없다.**
- **실적에서도 신호가 있다.** 국내 건설기계 기업의 2026년 2분기 중남미 매출이 전년 동기 대비 **29.9%** 늘었다는 보도가 복수 매체에서 확인된다. (보도 경유) 다만 **매체마다 절대액이 달라 금액은 신지 않았다.**

VI 어디로 가면 되는가

앞 장까지(3~10면)가 어디가 비었는지였다면, 이 장은 **문이 어디에 있고 지금 열려 있는지 닫혀 있는지**다. 확인 범위는 표 안에 함께 적었다.

☞ 9월 3일 기준 · 어디부터 여는가

- **공고 회차와 무관하게 상시.** 해외지사화사업(KOTRA 수행분), 단기수출보험(중소중견Plus+), 칠레 코델코 공급사 등록.
- **초청을 받아야 시작된다.** 브라질 발레(Vale)의 공급사 등록 — 스스로 신청하는 구조가 아니다.
- **개별 공고를 봐야 한다.** 미주개발은행(IDB) 자원 사업 — 은행이 아니라 **차입국의 집행기관**이 발주한다.
- **2026년 회차가 끝났다.** 중견기업 글로벌 지원사업(1월 22일 마감).
- **표기가 엇갈린다.** 칠레 Expande의 진행 공모 — 「접수 중」 표기와 사이트에 적힌 마감 4월 20일이 어긋난다.

중남미 창구 — 광산과 만나는 통로

①원문이 사례로 든 나라의 광산·다자개발은행 발주 통로 가운데 ②공개 안내로 절차를 확인할 수 있는 것만 골랐다. **조달의 수요 쪽 등록처이지 공급업체를 고른 것이 아니다.**

필요한 것	창구	누가 시작하나	확인 범위와 한계
칠레 국영 광산기업 납품	코델코 공급사 등록 산티아고상공회의소가 운영하는 전자등록시스템 · <i>codelfco.com</i>	스스로 등록	인증 절차를 고르고 비용을 결제 해야 시작된다. 서류는 10일 안에, 검증에 10영업일. 등록 유효기간 1년, 매년 갱신 한다. 필수서류에 「외국기업」 항목이 따로 있다. 등록 뒤 조달 시스템과 연동돼 입찰 초청을 받는다
브라질 최대 광산기업 납품	발레(Vale) 글로벌 공급사 등록 포털 <i>vale.com</i>	초청제	회사가 공급사 후보로 꼽은 곳에만 등록 초청을 보낸다. 자발적 등록이 아니다. 서비스 등록에는 반부패·보건안전 사전자격 등 최대 다섯 종이 필요하다
페루 대형 구리광 납품	안타미나 공급사 포털 <i>antamina.com</i>	스스로 등록	품질·기술 전문성·환경정책·부패방지정책 준수를 요건으로 명시한다. 외국기업 허용 여부와 비용, 상시 접수 여부는 안내 페이지 밖이다 — 기관 문의 항목이다
다자개발은행 자원 사업 참여	미주개발은행(IDB) 조달 <i>iadb.org</i>	공고를 보고 집행기관에 제출	한국은 2005년 47번째로 가입한 비차입 회원국 이고, 회원국 48개국 기업은 입찰서류가 달리 정하지 않는 한 조달에 참여할 수 있다. 다만 집행은 차입국이 맡고 계약은 차입자와 공급자 사이에 맺어진다 — 은행에 이름을 올린다고 발주가 오지 않는다. 한국은 IDB에 신탁기금 4개(2억 4,660만 달러)와 협조용자기구(19억 달러)를 두고 있다
광산 현장 기술 실증	Expande Minería 공모 칠레 · <i>expandemineria.cl</i>	공모별 신청	과거 공모에 과테말라·페루·호주 기업 이 참여했다고 사이트가 적고 있다. 자격은 기업·스타트업·대학·연구기관·컨소시엄. 진행 공모의 개폐는 표기가 엇갈린다 — 「접수 중」인데 같은 연의 마감일은 지났다
브라질 스타트업 등록	Mining Hub 브라질 · <i>mininghub.com.br</i>	기관 문의	등록 자격과 국적 요건이 공개 안내에 적혀 있지 않다. 원문은 등록 스타트업 1,500곳 이상, 완료 시험 도입 150건 이상으로 적었고 자체 사이트 수치는 이와 다르다(V장 10면)

* 적은 것은 **공개된 안내 페이지에서 확인한 절차**까지다. 출처는 마지막 면에 있다.

국내 창구 · 나갈 때 쓰는 것

필요한 것	창구	대상 · 빠지는 곳	시기와 조건
도내 소부장 기업 지원	『소부장 기업 육성 지원』 2026년 경기도 중소기업 지원시책(경기도 경제실) · egbiz.or.kr	이 브리프가 본 것은 시책 요약 문서 까지다 — 대상 요건은 공고 본문에 있다	예산·지원규모·신청기간도 같다. 이 표에 적을 수 있는 것은 항목의 존재 까지이고, 공고 본문 은 egbiz.or.kr-gbsa.or.kr 에 있다
현지 영업·시장조사 위탁	해외지사화사업 산업통상부 공고 제2026- 232호(2026년 3월 25일) · exportvoucher.com	중소·중견기업 . 대기업은 제외되고, 휴·폐업 기업과 금융제재·세금체납 기업, 최근 5년 안에 선정된 기업 도 빠진다	KOTRA 수행본은 연중 상시 신청할 수 있다. 중소벤처기업진흥공단·재외한인무역협회 수행본은 차수별로 신청기간이 있다(2026년 7개 차수, 1월 16일~10월 8일). 기업 부담금은 진입 100만 원, 발전 150만~600만 원, 확장 600만 원이다
수출대금 미회수 위험	단기수출보험 (중소중견Plus+) 한국무역보험공사 · ksure.or.kr	수출실적 5,000만 달러 이하이고 공사 신용등급 G급 이상인 중소·중견기업. 단기수출보험의 포괄·준포괄 ·농수산물패키지를 이미 쓰는 업체는 제외 된다	보험계약기간을 1년 단위로 맺고 갱신하므로 상시 다. 한도는 중소기업 최대 150만 달러 (수입자별 50만 달러), 중견기업 최대 450만 달러 . 담보보험은 중소기업가 비상·신용위험에 무역클레임 특약을 더할 수 있고 중견은 비상· 신용위험까지 다
결제기간 2년 초과 설비 수출	중장기수출보험(공급자신용) 한국무역보험공사 · ksure.or.kr	중소·중견 대상 요건은 기관 문의	결제기간 2년 초과 계약이 대상이고, 산업설비· 선박·플랜트 등 자본재 가 대상 품목이다. 광산 기자재는 결제조건이 길어 이 종목에 걸리는 경우가 많다. 보상 비율과 접수 시기는 안내 페이지 밖이다 — 기관 문의 항목이다
중견기업 해외마케팅 바우처	2026년 중견기업 글로벌 지원사업 KOTRA · kotra.or.kr	내수중견·예비중견·중견 ·Post 중견글로벌 네 트랙	신청기간 2025년 12월 22일~2026년 1월 22일 — 2026년 회차는 끝났다 . 트랙별 1억 ~2억 원 바우처, 국고 지원비율 30~70%였다

이 장의 확인 범위

- **정책금융 창구**. 한국수출입은행 대외경제협력기금·해외투자금융의 요건과 시기에는 조사 환경의 접근 제약으로 닿지 못했다. 중장기수출보험의 규모 요건도 마찬가지다 — **두 기관에 직접 문의하는 편이 빠르다**.
- **현지 시장 정보**. KOTRA 중남미 무역관이 2025~2026년에 낸 광업 시장·조달 리포트는 제목만 확인됐다. 본문은 **KOTRA 해외시장뉴스**에서 볼 수 있다.
- **이 두 면은 각 기관의 공고문과 약관을 대신하지 않는다**. 원본은 그쪽이고, 이 표는 공개 안내를 읽은 결과다. **각 창구의 최신 요건**은 해당 기관에서 다시 확인해야 한다.

VII 경기도 기업에 미치는 영향

원료를 들여오는 쪽

- 같은 「중남미 핵심광물」이라도 품목마다 사정이 다르다. 리튬은 역내 채굴 대비 정제가 84%, 니켈은 63%로 이미 화합물까지 만들어져 나오고, 흑연은 0%, 희토류는 7%다. 리튬은 구매 계약의 문제에 가깝고, 니켈은 라테라이트계라 배터리급까지 가는 공정이 따로 걸린다. 흑연과 희토류는 공정을 어디에 둘 것인가의 문제다.
- 조건이 걸릴 자리는 뒤의 두 품목이다. 칠레·볼리비아·멕시코의 제도는 가공을 자기 땅으로 끌어오는 방향이나 확인된 사례는 리튬이고(III장 6면), 희토류만 7월 브라질 건에 있다. 국내 쪽은 중간재를 들여와 국내에서 분리·정제하는 구조도 있다(IV장 8면). 장기 계약을 맺는 대목에서 두 방향이 만난다.

설비·서비스를 파는 쪽

- 이 자리에 현지 가공 조건이 걸린 사례는 확인되지 않았다. 대신 창구마다 진입 요건이, 발주처마다 조달 요건이 붙는다. 원문이 든 사례에서 물·전력·디지털은 광산이 사거나 광산을 수요처로 삼아 지어졌고, 물류는 정부 간 사업이다. 담수화 설비, 하천 우회 터널, 저수지, 장기 전력구매계약, 통관 전산화, 디지털 트윈이다(전력은 5면).
- 실적도 이미 있다. 원문이 디지털 트윈 사례로 든 에스콘디다 광산의 해수담수화 설비를 국내 기업이 2013년에 수주했다(V장 10면). 같은 광산, 같은 걸림돌이다.
- 다만 통로는 창구마다 다르다. 스스로 등록하는 곳(코델코), 초청을 받아야 하는 곳(발레), 공고를 봐야 하는 곳(IDB 재원 사업)이 섞여 있다. 첫 동작이 서로 다르다는 것이 이 장의 결론이다(VI장 11면).

☞ 기업 시사점

- 원료를 들여오는 기업 — 흑연·희토류처럼 현지 정제가 비어 있는 품목은 공급자가 「어디서 가공할 것인가」를 계약서에 꺼낼 여지가 있다. 물량과 가격만이 아니라 공정의 위치와 그에 따르는 설비 투자 부담을 함께 보는 편이 낫다.
- 설비·엔지니어링·정비·물류·환경 서비스 기업 — 중남미 광업은 발주처가 광산기업이거나 다자개발은행 재원의 공공 인프라다. 두 경로는 자격 요건도 서류도 다르다. 코델코처럼 등록 유효기간이 1년인 곳은 갱신을 놓치면 초청 자체를 못 받는다.
- 디지털·계측 기업 — 원문 사례의 설비·시스템에는 디지털 트윈·통합운영센터·실시간 계측이 들어 있다(원문이 조달 목록으로 적은 것은 아니다). 국내 기업이 중남미 광업에 이 계열을 공급한 실적은 확인하지 못했다.
- 중견기업 — 해외지사화사업과 단기수출보험은 중견도 대상이지만, 담보 범위와 한도가 중소과 다르다. 2026년 중견기업 글로벌 지원사업은 회차가 끝났다.

🔍 경기도 안에서는 두 축이 서로 다른 자리에 있다

공개 자료로 확인되는 것은 이렇다. 삼성SDI의 본사와 중대형전지 개발센터가 용인 기흥에, SDI연구소와 전자재료사업부가 수원에 있고 화성 동탄에도 거점이 있다. 반면 그 회사의 국내 생산 거점은 천안·울산·구미다. 다른 양극재·음극재 기업들의 국내 생산기지도 청주·진천·포항·광양·구미·세종에 있다. 이번 호 조사에서 경기도 안의 양극재·음극재 양산 거점은 확인되지 않았다. 2023년 지정된 이차전지 국가첨단전략산업 특화단지는 새만금·포항·청주·울산 네 곳이었고, 경기도는 반도체로 지정됐다(보도 경유). 즉 이번 호가 확인한 범위에서 도내에 있는 것은 연구·개발과 본사 기능이다. 설비·서비스 측은 사정이 다를 수 있으나, 경기도 단위의 기계·장비 제조업 통계와 도내 광산 기자재·엔지니어링 기업 현황은 이번 호가 확인하지 못했다. 두 축을 나눠 쓴 것은 필요한 첫 동작이 서로 다르기 때문이지 도내 분포를 확인해서가 아니다.

점검 항목

원료를 들여오는 기업의 점검표

Q1. 지금 협의 중인 장기 계약에 **가공을 어디서 할 것인가**에 관한 조항이 있는가? 그 조항을 뒤에 바꿀 절차가 계약서 안에 있는가? → 칠레·볼리비아·멕시코 제도는 가공을 자기 땅으로 끌어오는 방향이고 확인된 사례는 리튬이다(III장 6면).

Q2. 이 품목의 **역내 정제 비율**은 얼마인가? 화합물까지 나오는 품목과 정광만 나오는 품목은 계약 구조가 같지 않다. → 리튬 84%·니켈 63% 대 흑연 0%·희토류 7%(I장 3면).

Q3. 중간재를 들여와 국내에서 분리·정제하는 구조라면, 그 공정에 필요한 **인허가와 설비가 국내에 있는가**? → 이번 호는 국내 희토류 분리·정제 설비의 현재 능력을 확인하지 못했다.

설비·서비스 기업의 점검표

S1. 목표 발주처의 공급사 등록이 **자발적 등록인가 초청제인가**, 그리고 **유효기간과 갱신 주기**는 어떻게 되는가? → 코델코는 스스로 등록하되 유효기간이 1년이고, 발레는 회사가 초청해야 시작된다(VI장 11면).

S2. 이 계약의 **결제기간이 2년을 넘는가**? 넘는다면 어느 보험 종류가 붙는가? → 무역보험공사는 결제기간 2년으로 단기와 중장기를 나눈다(* 용어 15면·VI장 12면).

S3. 발주처가 **광산기업인가, 다자개발은행 재원의 공공 사업인가**? 계약 상대는 누구인가? → IDB 자원 사업의 계약은 차입자와 공급자 사이에 맺어지고 집행은 차입국이 맡는다(VI장 11면).

A1. 공통 — 이 사업의 **물·전력·물류 제약**과 **지역사회·환경 관련 자연 위험**이 일정과 계약서에 반영돼 있는가? → 원문이 여섯 초점 영역에 인프라를 함께 세웠고(II장 4면), 인허가 자연의 62%는 이해관계자 반대·환경 우려 때문이었다(ERM, 2023).

향후 일정

시점	무슨 일	주목 포인트
2026년 10월 8일	해외지사화사업 중소벤처기업진흥공단·재외한인무역협회 수행분의 2026년 마지막 차수 신청 마감 (KOTRA 수행분은 연중 상시)	이 표에 실린 일정 가운데 신청 마감은 이것 하나다
2026년 하반기	칠레 아콩카과 다목적 담수화 설비 1단계 가동 예정 (원문) / 포스코홀딩스 아르헨티나 리튬 2단계 준공 예정 10월 (보도 경유)	다목적 담수화 설비가 실제로 돌아가는지, 그리고 하공정을 국내에 두는 구조가 유지되는지
2026년 12월	메르코수르 정상회의	한-메르코수르 무역협정 협상 재개의 시점과 범위
시점 미정	포스코인터내셔널-메테오릭 리소스 최종계약 협의 / 한-칠레 자유무역위원회 재가동 / 한-에콰도르 SECA	계약의 물량·기간과 분리·정제 공정의 위치, 위원회 개최 시점과 의제, SECA 발효 여부. 모두 확인 대상이지 전망이 아니다

* 용어 설명

정제(refining) / 제련 — 캐넌 광석이나 정광을 산업에서 바로 쓸 수 있는 금속이나 화합물로 바꾸는 단계. 이 브리프에서 구리의 정제품은 전기동, 리튬은 탄산리튬·수산화리튬을 가리킨다(원문 정의).

정광 / 중간재 — 정광은 광석에서 쓸모없는 부분을 걸러 낸 상태이고, 중간재는 그것을 한 단계 더 처리했지만 최종 소재는 아직 아닌 상태다. 원자재로 팔면 값이 낮고 가공품으로 팔면 값이 높아진다.

상공정 / 하공정 — 상공정은 광산 쪽에 가까운 앞 단계, 하공정은 최종 소재에 가까운 뒤 단계다. 둘을 다른 나라에 나눠 두는 구조가 이 호에 여러 번 나온다.

공급자 등록 / 초청제 — 발주처가 거래 가능한 기업 명단을 미리 심사해 두는 절차. 스스로 신청하는 곳과 발주처가 초청해야 시작되는 곳으로 갈린다.

현지 가공 요건 — 자원을 내주는 대가로 그 나라 안에 가공설비를 짓거나 일정 부분을 현지에서 처리하도록 요구하는 조건. 이 브리프가 III장에서 다룬 칠레 CORFO 제도가 그 예다.

공급기업 생태계 — 광산에 장비·엔지니어링 서비스·화학·정비·물류·디지털 솔루션·환경 서비스를 대는 기업들의 무리. 원문은 이것도 상당한 경제적 가치와 숙련 일자리, 혁신, 수출 역량을 만들어 낼 수 있다고 적었다. **오프테이크** — 생산된 물량의 일정 부분을 미리 사기로 정해 두는 장기 구매계약. **혼합금융** — 손실을 먼저 떠안는 공공·자선 자금과 상업 자금을 한 구조에 섞는 방식.

직접리튬수출(DLE) — 염수를 증발지에 오래 가두지 않고 흡착·분리 방식으로 리튬을 뽑는 기술. 원문은 기존 증발법이 리튬 1톤당 물 약 220만 리터를 쓰고 12~18개월이 걸리며 회수율이 40~60%인 데 비해, DLE는 **회수율 70~90%**에 처리시간을 **수일로** 줄일 가능성이 있다고 적었다.

디지털 트윈 — 광산·처리설비·물류·인프라를 실시간 데이터로 본떠 만든 가상 모형. 실제로 바꾸기 전에 모형에서 먼저 돌려 본다.

라테라이트 니켈 — 열대 풍화로 만들어진 니켈 광석. 원문은 이 지역 니켈이 라테라이트계여서 황화광보다 배터리급까지 가는 공정이 복잡하다고 적었다.

다자개발은행(MDB) · 비차입 회원국 — 개발도상국 사업에 장기 자금을 대는 국제기구. **비차입 회원국**은 돈을 내되 빌려 쓰지는 않는 회원국으로, 한국이 여기에 든다. 회원국 기업은 그 은행 재원 사업의 조달에 참여할 수 있다.

단기수출보험 / 중장기수출보험(공급자신용) — 수출대금을 받지 못할 위험을 무역보험공사가 떠안아 주는 제도. 결제기간이 **2년 이하**면 단기, **2년을 넘으면** 중장기로 갈린다. 공급자신용은 **수출자가 직접 보험에 드는** 방식이다.

물류성과지수(LPI) — 세계은행이 통관 효율, 무역·운송 인프라, 물류 서비스 품질을 어떻게 보는지 물어 만든 지수. 값은 2023년판이다. **클러스터**는 원문 정의의 광물 자원·인프라·산업 역량·공급기업·인재·투자를 **특정 광물이나 가치사슬 기회 물레에 이어 붙인** 생태계다.

* 출처 (Sources)

- World Economic Forum — 「Advancing Latin America's Critical Minerals Potential」, White Paper, 2026년 8월, 39쪽. UN 중남미·카리브 경제위원회(ECLAC) 조출, McKinsey & Company 협업 (원문 PDF 직접 대조) [weforum.org/publications/advancing-latin-america-s-critical-minerals-potential/](https://www.weforum.org/publications/advancing-latin-america-s-critical-minerals-potential/) · 게시일 2026년 8월 26일, [weforum.org/sitemap/publications/](https://www.weforum.org/sitemap/publications/)에서 확인
- 원문이 인용한 2차 자료 — 국제에너지기구(IEA), 미국지질조사국(USGS), 세계은행 물류성과지수(2023), OECD, ERM(2023), S&P Global. 원문에 **적힌 값을 그대로 옮겼다**. 다만 원자재 62%는 **OECD 중남미·카리브 핵심광물 지역 노트**로 대조했고, 매장 비중은 **USGS Mineral Commodity Summaries 2026** 값으로 작성팀이 재계산해 대조했다('알려드립니다'). pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2026/ · oecd.org
- Corporación de Fomento de la Producción(CORFO, 칠레) — 리튬 '전문 생산자' 선정과 2019년 7월 25일 세 국의 투자 철회 통보. 칠레 공영라디오 Cooperativa-BioBioChile-Diario Financiero **세 매체** 보도로 확인 cooperativa.cl/biobiochile.cl/df.cl/2019/7/25/
- 2018년 3월 삼성SDI·포스코 컨소시엄 선정(메히요네스, 5,400만 달러, 연 3,200톤, 2021년 하반기 가동 계획) — 국내외 언론 보도 경유
- 2025년 중국 기업 두 국의 철회(2억 9,000만 달러·연 5만 톤, 2억 3,300만 달러·연 12만 톤)와 CORFO 발인 — 북수 매체 보도 경유
- 한·브라질 핵심전략광물 공동성명(2026년 7월 27일, 정상 공동성명 24개항 중 12항), 한·칠레 광물자원 파트너십 양해각서(7월 30일), 한·아르헨티나 핵심광물 협력 양해각서(7월 31일) — **모두 북수 매체 보도 경유**. 부처 보도자료 원문은 조사 환경의 접근 제약으로 대조하지 못했다
- 포스코인터내셔널 — 브라질 카우데이라 회토루 프로젝트 전략적 양해각서, 회사 배포 보도자료(2026년 7월 29일 배포)
- 포스코그룹 뉴스로 — 아르헨티나 수산화리튬 1단계 준공(2024년 10월 28일 게시)과 2단계 상공정 착공·하공정 국내 배치(2023년 7월 3일 게시), 2단계 준공 예정 시점은 보도 경유 newsroom.posco.com
- LG에너지솔루션 배터리인사이드 — 칠레 SQM과 7년 10만 톤 리튬 구매계약(2023년 7월 7일) inside.lgensol.com
- 두산에너지빌리티(당시 두산중공업) 공식 뉴스로(영문) — 칠레 에스콘디다 해수담수화 프로젝트 기자제 출하, 2015년 2월 2일. 발주처 BHP 빌리턴, 2013년 9월 계약, 1억 300만 달러, 일 22만 톤, 2016년 중반 준공 예정 doosanenergybility.com
- 삼성SDI 공식 사이트 — 국내 거점(용인 기흥 본사·충대현정지 개발센터, 수원 SDI연구소·전자재료사업부, 화성 동탄) 및 생산 거점(천안·울산·구미) samsungsdi.co.kr
- 에코프로·포스코퓨처엠 공식 사이트 — 국내 사업장·생산기지 소재지 ecopro.co.kr/poscofuturem.com
- Inter-American Development Bank — 「IDB and Korea」 및 「Non-Borrowing Member Countries」, 조달 FAQ. 한국의 2005년 가입(47번째)·비차입 회원국 지위, 48개 회원국 기업의 조달 참여 자격, 차입금 집행 원칙, 신탁기금 2억 4,660만 달러·KIF 19억 달러 iadb.org
- Codeco 공급자 등록 안내·절차 문서 / Vale 「Registration of Suppliers」 / Antamina 공급자 요건 페이지 codeco.com/vale.com-antamina.com
- Expande Minería(Fundación Chile) 및 Mining Hub 공식 사이트 — 자체 공표 실적. 원문 수치와 다른 부분은 본문에 함께 적었다 expandemineria.cl/mininghub.com.br
- 산업통상부 공고 제2026-232호 「2026년 해외지사화사참 참여기업 모집 공고(수정)」(2026년 3월 25일) 및 수출바우처 사업안내 kotra.or.kr/exportvoucher.com
- 한국무역보험공사 — 단기수출보험(중소중견Plus+) 및 중장기수출보험(공급자신용) 상품 안내 / KOTRA 2026년 중견기업 글로벌 지원사업 공고(재공지) ksure.or.kr
- 산업연구원 — 김태영, 「새로운 건설기계 수출 수요처인 광산 부문과 시사점」, 『월간 KIET 산업경제』 2024년 3월 kiet.re.kr
- 국내 건설기계 기업의 2026년 2분기 중남미 매출 전년 동기 대비 29.9% 증가 — 북수 매체 보도 경유. 절대액은 매체 간 값이 달라 실지 않았다
- 국내 흑연·회토류 수입 편중 — 전년 97.6%·인조 98.8%(2024년, 국회 산업통상자원중소벤처기업위원회 제출자료, **보도 경유**) / 회토류 화합물 61%·금속 80%(삼일PwC 경영연구원 이슈브리프, 2025년 10월 15일)
- 2026년 2월 5일 회토류 공급망 종합대책, 2023년 국가첨단전략산업 특화단지 지정, 한·중남미 통상 틀의 현재 상태 — **모두 보도 경유**. 발효 현황 분류는 한국무역협회 FTA 통합플랫폼(okfta.kita.net) 기준
- 2026년 경기도 중소기업 지원시책 — 「소부장 기업 육성 지원」(경기도 경제실). 항목의 존재를 확인했고, 대상·예산·지원규모·신청기간은 이 브리프가 본 요약 문서의 범위 밖이다(VI장 12면) egbiz.or.kr

알려드립니다

검증, 적대적 검증(레드팀)·한국어 교열·독자 시정 검증·정부 심의를 거쳐 발행합니다. **WEF 원문 39쪽은 원문 파일로 직접 대조했고 세 건의 핵심 인용문은 국문·영문을 나란히 실었습니다**. 기업 사실은 회사 공식 발표를, 해외 창구는 각 기관의 공개 안내를 원문으로 확인했으며, **보도를 경유한 항목은 본문에 (보도 경유)로 구분했습니다**. 단일 매체에서만 확인된 수치는 실지 않았습니다.

이중 확인. 원자재 62%는 OECD 자료로 대조해 일치를 확인했습니다. 매장 비중은 원문이 **코발트만 빼고 국제에너지기구(IEA) 2026년 값**으로 적은 것이어서 **작성팀이 미국지질조사국(USGS) 2026년 수치로 따로 계산해 대조했습니다** — 리튬 약 36.8%·구리 약 27.0%·흑연 약 23.9%로 원문 값과 3%포인트 안팎 차이였고, **회토류는 계산 기준에 따라 14.7% 이하로 원문의 약 25%와 10%포인트 넘게 벌어졌습니다**. 이는 반올림 차이가 아니라 **기관 간 집계 차이**이며, 이 브리프가 두 기관의 원자료를 검증한 것이 아니라 **공표값으로 재계산한 결과**입니다. 방향을 뒤집는 근거는 찾지 못했고 본문에는 **원문 값을 그대로** 실었습니다.

모수. I장 표의 매장·채굴·정제는 **세계 함께 대비 중남미의 몫**이고 「역내 채굴 대비 정제」는 **2025년 실적**입니다. 요약면의 62%(원자재 수출 비중)와 II장의 62%(인허가 지연 사유)는 **서로 다른 조사**입니다.

도표. 「역내 채굴 대비 정제 비율」은 원문 그림 4의 공표 수치로 **C4IR Korea가 직접 작도**했습니다.

원문 인용. 원문 판권장은 **"All rights reserved"**와 전제·전송 금지를 명시했습니다. 출처를 밝힌 인용·번역 범위에서만 썼습니다.

작성 도구. 자료 조사와 초안 정리에 **생성형 인공지능을 보조 도구로 활용**했고, 인용한 수치·문장은 모두 원문과 대조했습니다.

이 문서의 성격. 수치와 제도 서술은 **2026년 9월 3일 확인 기준**이며, 이 브리프의 시사점은 공개 자료에 근거한 분석으로 **특정 기관의 확정 계획이나 정책 제안이 아닙니다**. 본문에 나오는 기업·기관은 사실 확인의 출처로 적은 것이며 **특정 업체를 권하는 것이 아닙니다**.