

Anexo de Datos

Corte de datos previsto: 30 de septiembre de 2026. Doscientas cincuenta y nueve entradas. Cada una dice si está VERIFICADA, con fecha y enlace, o NO VERIFICADA; lo no verificado no entra en el cuerpo del libro. Este anexo contiene todo lo que se mueve. El cuerpo del libro contiene solo lo que no se mueve. Cada cifra lleva su fuente primaria, la fecha de publicación y, cuando existe, el enlace. Donde la fuente es un cálculo propio, se declara el supuesto. La versión actualizada vive en la página web del libro.

A. Electricidad

1. Demanda neta del mercado eléctrico mayorista 2025: 141,2 teravatios hora (141.250,9 gigavatios hora), más 0,7 por ciento contra 2024. Fuente: CAMMESA, Variables Relevantes del MEM, base 2026-07, 19 de agosto de 2026, <https://cammesaweb.cammesa.com/variables-relevantes-mem/>. Nunca usar 153 teravatios hora como demanda: es generación total estimada por Ember.
2. Generación local 2025: 142.789 gigavatios hora; importaciones 4.304; exportaciones 509. Fuente: CAMMESA, Base Informe Mensual 2025-12, 20 de febrero de 2026, https://cammesaweb.cammesa.com/download/base_informe_mensual_2025-12/.
3. Récord de potencia demandada: 30.257 megavatios el 10 de febrero de 2025 a las 14:47, con 1.500 megavatios importados de Brasil, 107 de Bolivia y 20 de Paraguay; el récord anterior era de 29.653 megavatios, de febrero de 2024. Fuente: CAMMESA, Variables Relevantes del MEM; confirmado por FUNDELEC vía Mejor Energía, 27 de marzo de 2025, <https://www.mejorenergia.com.ar/noticias/2025/03/27/3946-argentina-la-demanda-electrica-subio-en-febrero-y-marca-un-nuevo-record-de-potencia-maxima>. VERIFICADA el 15/09/2026.
4. Potencia instalada: 43.863,6 megavatios a agosto de 2025, 57,2 por ciento térmica; 44.177 a diciembre de 2025. Por región a agosto de 2025: Comahue 7.083,7; Patagonia 2.854,7; Gran Buenos Aires 7.910,3; Buenos Aires 8.853,5. Fuente: CNEA y CAMMESA, Síntesis del MEM agosto 2025, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sintesis_mem_2025_agosto_vp.pdf; CAMMESA, Informe Mensual diciembre 2025, 20 de enero de 2026.
5. Balance regional 2025, generación contra demanda en gigavatios hora: Comahue 20.098 contra 5.292 (3,8 veces); Patagonia 10.521 contra 6.353 (1,66); Buenos Aires sin GBA 23.764 contra 16.829 (1,41); NEA 14.502 contra 10.588 (1,37); NOA 11.551 contra 12.067 (0,96); Centro 11.362 contra 12.635 (0,90); Litoral 14.992 contra 16.775 (0,89); Cuyo 6.905 contra 8.322 (0,83); Gran Buenos Aires 29.094 contra 52.388 (0,56). Excedente de Comahue más Patagonia: 18.974

- gigavatios hora, 2,17 gigavatios medios; déficit del Gran Buenos Aires: 23.293 gigavatios hora, 2,66 gigavatios medios. Fuente: reconstrucción propia sobre las planillas "Generación Local Mensual" y "Demanda Mensual" de CAMMESA, Base Informe Mensual 2025-12; el total de demanda (141.249,2) coincide con la cifra oficial. Esta entrada y las de los puntos 6 y 11 son reconstrucciones propias sobre planillas que se descargan, no notas de prensa: no se pueden verificar con un enlace a una página, y se controlan bajando la misma planilla y repitiendo la suma. El procedimiento está en el cuadro "Cómo lo calculamos" del capítulo correspondiente.
6. Factor de carga eólico 2025 por región: Patagonia 51,2 por ciento; Buenos Aires 47,9; Centro 45,7; Comahue 44,5; NOA 39,2. Solar: NOA 30,8; Cuyo 27,9. Fuente: CAMMESA, Informe de Generación Renovable Variable, base 2025-12, 6 de febrero de 2026, serie publicada en <https://cammesaweb.cammesa.com/informe-generacion-renovable-variable-2025/> y base de datos en <https://cammesaweb.cammesa.com/download/energia-renovables-base-de-datos/>.
 7. Renovables 2025 (Ley 27.191): 26.663 gigavatios hora; eólica más solar 23.635; 19,6 por ciento de la demanda en diciembre. Fuente: CAMMESA vía Econojournal, 17 de febrero de 2026, <https://econojournal.com.ar/2026/02/las-energias-renovables-sumaron-mas-de-1-000-mw-en-2025-y-ya-cubren-casi-un-quinto-de-la-demanda/>.
 8. Energía renovable no despachada por saturación de transporte: 91.580 megavatios hora en marzo de 2026, 4,1 por ciento de lo posible, máximo desde 2020; Cuyo 60.207, Patagonia 22.914. Buenos Aires 2.531. Serie previa: 32.724 en marzo de 2025; 64.092 en octubre de 2025; 54.590 en diciembre de 2025. Récorde anteriores que marzo de 2026 superó: 80.716 en noviembre de 2023 y 68.300 en noviembre de 2024. VERIFICADA el 15/09/2026 contra la nota completa, cifra por cifra. Fuente: CAMMESA vía Econojournal, 17 de junio de 2026, <https://econojournal.com.ar/renovables-te/cuales-son-los-parques-eolicos-y-solares-que-redujeron-despacho-de-energia-por-falta-de-transporte-electrico/>. El total anual 2025 no está consolidado en una sola tabla de CAMMESA (orden de magnitud 0,4 a 0,7 teravatios hora).
 9. Recortes por parque, marzo de 2026: Diadema II 39 por ciento; Tocota III 36; El Quemado I 26; Anchoris 23; Chubut Norte II 20; Kosten 11; Malaspina I 9; Manantiales Behr 8. Fuente: CAMMESA vía Econojournal, 17 de junio de 2026.
 10. Factor de capacidad mensual récord: Manantiales Behr 80,2 por ciento en diciembre de 2025. Dato mensual; el anual regional está en el punto 6. Fuente: Econojournal, citado por L Energy Group, 8 de septiembre de 2026.
 11. Precio mayorista de la electricidad 2025 (monómico: energía más potencia más transporte): 74,6 dólares por megavatio hora, ponderado por demanda; mínimo 55,5 en noviembre, máximo 96,8 en julio; junio de 2026, 189,1 por el gas importado. Fuente: cálculo propio sobre CAMMESA, Variables Relevantes del MEM, base 2026-07. Fuente del dataset: CAMMESA, Variables Relevantes del MEM base 2026-07, <https://cammesaweb.cammesa.com/download/base-de-datos-variables-relevantes-del-mem-2026-07/>, índice en <https://cammesaweb.cammesa.com/variables-relevantes-mem/>. VERIFICADA la disponibilidad el 19/09/2026.
 12. Comparadores 2025: Texas (ERCOT) 36,94 dólares por megavatio hora en tiempo real y 38 de costo total (Potomac Economics, 2025 State of the Market Report for ERCOT, mayo de 2026, <https://www.potomaceconomics.com/wp-content/uploads/2026/06/2025-State-of-the-Market-Report-for-ERCOT.pdf>); PJM 50,73 y zona Dominion (Virginia) 65,58, costo total mayorista de PJM 82,67 (Monitoring Analytics, 2025 State of the Market Report for PJM, marzo de 2026, https://www.monitoringanalytics.com/reports/PJM_State_of_the_Market/2025/2025-som-

- pjm-vol1.pdf); norte de Chile, barra Crucero, 68,2 promedio simple de costos marginales mensuales (CNE, Reporte Energético Financiero 4T 2025, enero de 2026, https://www.cne.cl/wp-content/uploads/2026/01/RT_Financiero_v20254T.pdf). Carga de la zona Dominion en 2025: 130.922 gigavatios hora, 93 por ciento de la demanda argentina. VERIFICADA el 15/09/2026 en las dos fuentes primarias: ERCOT, 36,94 dólares por megavatio hora de promedio del sistema y 38 de costo total, que subió 13,8 por ciento contra casi 34 en 2024; PJM, 50,73 de precio promedio ponderado por demanda, más 50,4 por ciento contra 33,74 en 2024, y 82,67 de costo mayorista total, del que 49,28 son energía, 18,53 transporte y 13,09 potencia. La cifra de la zona Dominion, 65,58, y la de la barra Crucero, 68,2, quedan NO VERIFICADAS hasta leer las tablas zonales completas de los dos informes.
13. Eólico patagónico: 40 a 42 dólares por megavatio hora adjudicados en RenovAr Ronda 2 (Secretaría de Energía, 29 de noviembre de 2017, <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-adjudicaron-los-proyectos-de-la-ronda-2-del-programa-renovar>); contratos privados actuales entre 55 y 60 según prensa sin fuente primaria (Run Run Eléctrico, 30 de enero de 2026), los precios son confidenciales.
 14. Plan de transporte eléctrico: 16 obras, 5.610 kilómetros de 500 kilovoltios, más de 6.600 millones de dólares, anunciado el 29 de mayo de 2025 y declarado prioritario por Resolución 715/2025. Diagnóstico oficial: 38 por ciento de la inversión necesaria en seis años; 35 por ciento de las instalaciones al fin de su vida útil; demanda más 20 por ciento contra líneas más 8 por ciento en diez años. Fuente: Secretaría de Energía, 29 de mayo de 2025, <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-gobierno-presentara-un-plan-nacional-de-obras-de-ampliacion-del-transporte-electrico-que>. La afirmación oficial de que la última obra nacional de alta tensión fue en 2017 contradice la Línea Atlántica de 2023 y no se usa. Confirmado el 15/09/2026 contra la cobertura de la licitación de AMBA I: 16 obras, 5.610 kilómetros, más de 6.600 millones de dólares. VERIFICADA.
 15. AMBA I: 270 kilómetros en 500, 220 y 132 kilovoltios, estación Plomer, unos 800 millones de dólares, habilita unos 2.000 megavatios; licitada por Resolución SE 202/2026 del 12 de agosto de 2026; apertura de ofertas prevista para diciembre de 2026, adjudicación a comienzos de 2027, hasta 52 meses de obra; primera entrada en servicio no antes de 2031. Única obra licitada de las dieciséis al 12 de septiembre de 2026. Dato nuevo confirmado el 15/09/2026: el pliego permite al adjudicatario pedir adhesión al RIGI, cosa que antes no estaba definida; las propuestas técnicas cierran el 9 de diciembre de 2026 y la obra se hace en dos etapas, con terminación estimada entre 2031 y 2032. Fuente: Secretaría de Energía, 11 de agosto de 2026, <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-gobierno-nacional-inicia-la-reconstruccion-del-sistema-de-transmision-electrica>; detalle de la licitación en Shale24, 13 de agosto de 2026, <https://www.shale24.com/electricidad/amba-i-sale-licitacion-us-800-millones-270-kilometros-lineas-nuevas-una-estacion-transformadora-plomer-n1577>. VERIFICADA el 15/09/2026.
 16. Línea Atlántica: 444 kilómetros de 500 kilovoltios más 185 de 132, estación Vivoratá, en servicio el 6 de julio de 2023. Fuente: Argentina.gob.ar, "Se puso en marcha la línea de extra alta tensión más importante de los últimos 10 años", 6 de julio de 2023, <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-puso-en-marcha-la-linea-de-extra-alta-tension-mas-importante-de-los-ultimos-10-anos>. VERIFICADA el 20/09/2026: 444 kilómetros en 500 kilovoltios, 185 en 132, estación transformadora 500/132 en Vivoratá.
 17. Baterías AlmaGBA: 667 megavatios adjudicados en 2025 a entre 10.161 y 12.815 dólares por megavatio y mes, contratos a 15 años, operación prevista 2027 y 2028 (Secretaría de Energía vía pv magazine Latinoamérica, 2 de septiembre de 2025, <https://www.pv-magazine->

latam.com/2025/09/02/licitacion-de-almacenamiento-almagba-argentina-adjudica-667-mw-mas-de-un-30-del-objetivo-inicial/); CAMMESA lista 683 megavatios con fecha.

18. Generación nueva con fecha 2026 a 2028: 2.630 megavatios (eólico 616,5; solar 1.311,7; almacenamiento 683); sin fecha, 7.027 megavatios, incluidos 2.634 térmicos. Fuente: CAMMESA, Reprogramación Trimestral Definitiva agosto a octubre 2026, tabla B_generadores_nuevos, 3 de agosto de 2026, <https://cammesaweb.cammesa.com/programacion-estacional/>.
19. Apagón del área metropolitana, 15 de enero de 2026: falla en la subestación Morón (Edenor, 220 kilovoltios), 3.311 megavatios desconectados, unos 800.000 clientes iniciales; atribuido a la distribuidora, no al transporte troncal. Fuente: Edenor y La Nación, 15 de enero de 2026, <https://www.lanacion.com.ar/economia/apagon-masivo-al-menos-4-millones-de-personas-quedaron-sin-luz-nid15012026/>.

B. Gas

20. Producción de gas 2025: 141,4 millones de metros cúbicos por día promedio (51,6 miles de millones de metros cúbicos al año); pico 160,8 en julio, valle 122,2 en noviembre; Neuquén 97,0 promedio, 69 por ciento del país. Julio de 2026: 158,8 país; Neuquén 118,1 en junio y julio, récord histórico. Fuente: Secretaría de Energía, datos abiertos, "Producción de gas promedio diaria por provincia", <http://datos.energia.gob.ar/dataset/produccion-de-petroleo-y-gas-tablas-dinamicas> (serie oficial hasta marzo de 2026; abril a julio de 2026 vía prensa que cita a la Secretaría: Infobae 23 de junio y 27 de agosto de 2026; Diario Río Negro 21 de julio de 2026).
21. Producción de petróleo, julio de 2026: 916.200 barriles por día, récord; Vaca Muerta 643.100. Fuente: Secretaría de Energía vía Infobae, 27 de agosto de 2026, "La producción de petróleo batió otro récord: 916.000 barriles diarios y exportaciones por más de USD 5.700 millones", <https://www.infobae.com/economia/2026/08/27/la-produccion-de-petroleo-batio-otro-record-916000-barriles-diarios-y-exportaciones-por-mas-de-usd-5700-millones/>. VERIFICADA el 20/09/2026.
22. Demanda de gas (gas entregado total sistema): 144,5 millones de metros cúbicos por día en junio de 2025 contra 96,1 en noviembre; residencial 55,6 en julio de 2025 contra 9,4 en enero. Fuente: ENARGAS, planilla GETD, <https://www.enargas.gob.ar/secciones/transporte-y-distribucion/datos-estadisticos/GETD/GETD.xlsx>, descargada el 12 de septiembre de 2026.
23. Gas asociado de Vaca Muerta: 26,7 millones de metros cúbicos por día en enero de 2026, récord (consultora Economía y Energía vía Shale24, 27 de febrero de 2026). Más de 10 millones por día sin comprador en fines de semana de octubre de 2025; partida spot de 0,06 dólares por millón de BTU por 300.000 metros cúbicos diarios, puntual, no promedio (Econojournal, 26 de octubre de 2025, <https://econojournal.com.ar/2025/10/petroleras-regalan-gas-natural-produccion-vaca-muerta/>).
24. Gas importado para generación: 11,9 millones de metros cúbicos por día en junio de 2025 a 14,3 dólares por millón de BTU; 15,3 en junio de 2026 a 26,0. Fuente: CAMMESA, Variables Relevantes del MEM, base 2026-07, publicada el 14 de agosto de 2026, <https://cammesaweb.cammesa.com/download/base-de-datos-variables-relevantes-del-mem-2026-07/> (ver también la entrada 192).
25. Gas venteado: 930 millones de metros cúbicos en 2024 (2,54 por día); 866 en 2025 (2,37 por día, 1,68 por ciento de la producción bruta). Fuente: Secretaría de Energía, balance de gas desde 2009, <http://datos.energia.gob.ar/dataset/590d1284-fd6d-4686-afd8-b3da5d90a6e9/resource/11614a62-9713-4b8f-8b8c-2a8050780140/download/balance-de-gas->

- desde-2009.csv. Quema estimada por satélite: 0,906 miles de millones de metros cúbicos en 2024 y 0,732 en 2025 (Banco Mundial, Global Gas Flaring Tracker 2026, 23 de junio de 2026, <https://www.worldbank.org/en/programs/gasflaringreduction/publication/2026-global-gas-flaring-tracker-report>). La cifra oficial argentina, 866 millones de metros cúbicos en 2025, es la que entra en el cuerpo del libro y en el cuadro de cálculo, y está VERIFICADA el 15/09/2026 contra el balance de gas de la Secretaría de Energía. La estimación satelital por país queda NO VERIFICADA: el comunicado del Banco Mundial del 23 de junio de 2026 confirma el total mundial, 167 mil millones de metros cúbicos, y nombra a nueve países, entre los que no está la Argentina, <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/06/23/global-gas-flaring-rises-energy-security>.
26. Regla de conversión declarada: 1 millón de metros cúbicos por día de gas de 9.300 kilocalorías en un ciclo combinado al 55 por ciento de eficiencia equivale a unos 223 megavatios continuos con un ciclo combinado, corregido el 19/09/2026 por la diferencia entre poder calorífico superior e inferior (cálculo 4). Cálculo propio.
 27. Reservas comprobadas de gas al 31 de diciembre de 2024: 546,3 miles de millones de metros cúbicos, 77 por ciento no convencional; probables 259,9; posibles 163,6. Horizonte al ritmo de 2025: 10,6 años con las comprobadas, 18,8 sumando probables y posibles (cálculo propio). Recursos: 273,75 billones de pies cúbicos (Secretaría de Energía, Declaración de Disponibilidad de Recursos Gasíferos, 2025); 801,5 billones de pies cúbicos de shale técnicamente recuperable (EIA, 2013, <https://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/>). Fuente de reservas: Secretaría de Energía, <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/hidrocarburos/reservas-de-petroleo-y-gas>. Las reservas al 31 de diciembre de 2025 no estaban publicadas al 12 de septiembre de 2026.
 28. Precios del gas: Plan Gas.Ar 3,54 dólares por millón de BTU para el gas base hasta 2028 (Secretaría de Energía, 16 de diciembre de 2022); invierno unos 4,45 (Econojournal, 21 de julio de 2025); precio efectivo del gas nacional para generación 2025: 3,89 promedio, 3,22 verano, 5,26 invierno (CAMMESA). Henry Hub: 3,52 promedio 2025; pronóstico 3,43 para 2026 y 3,28 para 2027 (EIA, serie mensual y STEO del 3 de septiembre de 2026, <https://www.eia.gov/dnav/ng/hist/rngwhhdM.htm>).
 29. Gasoducto Perito Moreno: 573 kilómetros, 302 días de obra, 514 días de licitación a operación, habilitado el 9 de julio de 2023; capacidad 21 millones de metros cúbicos por día; ampliación a 35 para el invierno de 2027 adjudicada a TGS el 20 de octubre de 2025 por más de 760 millones de dólares (TGS, <https://www.tgs.com.ar/adjudican-a-tgs-las-obras-de-ampliacion-del-gasoducto-perito-moreno/>); pedidos de capacidad de 32 millones por día para 14 ofrecidos (Econojournal, 17 de marzo de 2026). Ahorro de importaciones estimado en 9.122 millones de dólares en tres años (Infobae, 24 de junio de 2026).
 30. Reversión del Gasoducto Norte: inaugurada el 4 de noviembre de 2024, 15 millones de metros cúbicos por día en primera etapa. Fuente: Econojournal, 4 de noviembre de 2024, <https://econojournal.com.ar/2024/11/el-gobierno-inauguro-la-reversion-del-gasoducto-norte/>.
 31. Superávit comercial energético: 5.668 millones de dólares en 2024; 7.815 millones en 2025; 5.076 millones en el primer semestre de 2026. Fuente: INDEC, Intercambio Comercial Argentino (ICA), informes de prensa mensuales, serie 2026 en https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ica_08_26E158B1D119.pdf y anteriores; cobertura periodística de Infobae del 21 de enero y del 21 de julio de 2026. Verificar contra el intercambio comercial argentino del INDEC antes de imprimir.

C. Cómputo: escala y cifra de trabajo

32. Consumo mundial de centros de datos: 485 teravatios hora en 2025, cerca de 950 en 2030; 3,4 y 6,7 veces la demanda argentina. Fuente: Agencia Internacional de Energía, Key Questions on Energy and AI, 16 de abril de 2026, <https://www.iea.org/reports/key-questions-on-energy-and-ai/executive-summary>. VERIFICADA el 15/09/2026 contra el resumen ejecutivo: 485 teravatios hora en 2025 y 950 en 2030. No confundir con el informe anterior, Energy and AI de 2025, que daba 415 teravatios hora en 2024 y 945 en 2030.
33. Un centro de datos, cálculo propio con la potencia anunciada como potencia total de instalación, sobre la demanda neta del Mercado Eléctrico Mayorista de 2025, 141,2 teravatios hora: 100 megavatios, 0,745 teravatios hora por año al 85 por ciento de carga (0,53 por ciento de esa demanda); 500 megavatios, 3,72 (2,64 por ciento) y 4,38 a plena carga (3,10 por ciento); 1 gigavatio, 7,45 (5,27 por ciento). Si los 500 megavatios fueran solo procesadores con PUE 1,15 (supuesto): 575 megavatios, 4,28 teravatios hora al 85 por ciento de carga (3,03 por ciento) y 5,04 a plena carga (3,57 por ciento). Ver cálculo 1 del Anexo de Cálculos. Agua directa: 0,375 litros por kilovatio hora (LBNL 2024 vía Environmental Law Institute, enero de 2026). Superficie: 31 hectáreas techadas por gigavatio (razón Abilene) y 182 de predio (razón Hyperion).
34. Campus anunciados: Stargate 10 gigavatios, 0,3 operativos en Abilene en abril de 2026 (OpenAI, 21 de enero de 2025; Epoch AI, 17 de abril de 2026, <https://epoch.ai/publications/openai-stargate-where-the-us-sites-stand>); Hyperion (Meta, Luisiana) 5 gigavatios y más de 50.000 millones de dólares (13 de julio de 2026); Colossus 2 (xAI) 1,1 gigavatios en 2027 (SemiAnalysis, 16 de septiembre de 2025); Humain (Arabia Saudita) 6,6 gigavatios en 2034; Stargate UAE 1 gigavatio en un campus de 5, primeros 200 megavatios en 2026 (OpenAI, 22 de mayo de 2025). Siete proyectos suman 33,2 gigavatios, 247 teravatios hora por año, 1,75 veces la demanda argentina (cálculo propio).
35. Potencia comprometible a cómputo hacia 2028 sin afectar la demanda residencial, reconstrucción propia corregida el 19/09/2026 (cálculo 16): energía media disponible en el sur de 0,6 a 0,9 gigavatios equivalentes (0,05 de renovables recortadas, 0,25 a 0,5 de gas venteado en boca de pozo, 0,3 de eólica con fecha 2026 a 2028 medida como energía media); potencia firme comprometible hoy de 0,3 a 0,6 gigavatios según cuánto del gas venteado se capte, porque un factor de carga anual no es potencia firme; más 2,2 gigavatios interrumpibles de verano con gas asociado. Solo en el Comahue y la Patagonia. Reconstrucción propia sobre los puntos 8, 18, 23, 25 y 26.
36. Capacidad instalada de centros de datos en la Argentina: 32 megavatios de capacidad informática en 13 centros operativos de más de 1 megavatio, 71 por ciento en la Ciudad de Buenos Aires (CABASE, Mapa de Infraestructura para la IA, 6 de mayo de 2026, <https://www.cabase.org.ar/argentina-frente-a-la-oportunidad-historica-la-ia-impulsa-inversiones-en-infraestructura-digital/>); 73 megavatios con criterio de mercado (Cushman & Wakefield Argentina, 20 de agosto de 2026, <https://www.cushmanwakefield.com/en/argentina/insights/data-center-site-readiness>). Data Center Map lista 47 instalaciones de 38 operadores. Sobre el conteo de instalaciones: La Nación, el 12 de julio de 2026, atribuye a Cushman & Wakefield 45 instalaciones en la Argentina, 64 en Chile y 215 en Brasil, junto con los mismos 73, 624 y 2.100 megavatios. El libro usa los megavatios, que son comparables, y no el número de instalaciones, que mezcla tamaños. VERIFICADA el 16/09/2026 contra la fuente original de Cushman & Wakefield, fechada el 20 de

agosto de 2026, que da los tres números textuales: Argentina unos 73 megavatios operativos, Brasil 2.100, Chile 624. Ningún otro país de la región tiene cifra en ese informe, así que la comparación se limita a esos tres.

37. Vecinos, misma fuente y fecha: Brasil 2.100 megavatios; Chile 624; Argentina 73. Fuente: Cushman & Wakefield, 20 de agosto de 2026, publicadas por La Nación el 12 de julio de 2026 citando a la consultora sin nombrar informe, y repetidas por la consultora en su artículo del 20 de agosto de 2026 como datos propios ya publicados, <https://www.lanacion.com.ar/economia/IA/el-potencial-de-los-data-centers-puede-la-argentina-ser-un-actor-clave-de-la-inteligencia-artificial-nid12072026/>. VERIFICADA el 15/09/2026.
38. OpenAI y Sur Energy: carta de intención del 10 de octubre de 2025, hasta 500 megavatios y hasta 25.000 millones de dólares, OpenAI como comprador de capacidad. Sin presentación al RIGI, sin aprobación, sin sitio ni obra al 12 de septiembre de 2026; el contrato definitivo depende de OpenAI. Fuentes: Sur Energy, <https://www.sur.energy/press-release>; Perfil, 24 de mayo de 2026; Bloomberg Línea, 12 de agosto de 2026; Reuters, 7 de septiembre de 2026.
39. Otros proyectos en estudio en 2026, todos con generación dedicada y no conexión a red: hasta 500 megavatios junto a Loma de la Lata, Neuquén, piloto de 20 a 40, infraestructura eléctrica estimada en 900 millones de dólares; 120 megavatios en Neuquén; 300 megavatios escalables en Chubut; 30 megavatios en la zona franca de Bahía Blanca. Fuente: Reuters, 7 de septiembre de 2026.

D. Talento y economía del conocimiento

40. Puestos de trabajo en software: 162.598 al cierre del primer trimestre de 2026. Fuente: CESSI, Observatorio Permanente de la Industria del Software (OPSSI), julio de 2026, <https://cessi.org.ar/opssi/>.
41. Exportaciones de servicios basados en conocimiento: 9.600 millones de dólares en 2025, más 8,1 por ciento (Ministerio de Economía sobre INDEC, 30 de marzo de 2026, <https://www.argentina.gob.ar/noticias/las-exportaciones-de-servicios-de-la-economia-del-conocimiento-registraron-un-crecimiento>); 10.085 millones en los doce meses a marzo de 2026, más 11,7 por ciento (Argencon sobre la balanza de pagos del INDEC, 26 de junio de 2026, <https://www.argencon.org/record-historico-la-economia-del-conocimiento-supero-por-primera-vez-los-usd-10-000-millones-en-exportaciones/>). Empleo formal en la economía del conocimiento: 285.000 puestos en 2025 (Ministerio de Economía sobre SIPA). Composición de los 10.085 millones: servicios profesionales unos 6.500 millones, el 63,7 por ciento del total, y servicios informáticos casi 3.000 millones. Con esa cifra la economía del conocimiento es el tercer complejo exportador del país, detrás del agro y de la energía. Corte fijado en marzo de 2026; INDEC publica el segundo trimestre el 29 de septiembre de 2026. VERIFICADA el 15/09/2026.
42. Sistema científico: de 75.121 a 68.721 puestos entre diciembre de 2023 y junio de 2026. Fuente: Grupo EPC CIICTI vía Infobae, 14 de agosto de 2026.
43. La Noche de los Bastones Largos, 29 de julio de 1966: 1.378 renunciaciones docentes en la UBA, 391 de Exactas; 301 profesores emigrados, 215 de ellos científicos; renunció el Instituto de Cálculo completo, 70 personas. Fuentes: Slemenson, 1970; Infobae, 28 de julio de 2026. Fuente: <https://www.redalyc.org/pdf/3940/394034988008.pdf>. VERIFICADA el 19/09/2026. Los 215 emigrados son específicamente de Ciencias Exactas y Naturales.

E. Reglas de inversión

44. RIGI, Ley 27.742: mínimo 200 millones de dólares, 25 por ciento de impuesto a las ganancias, estabilidad por 30 años, exenciones de derechos de importación, plan de proveedores locales del 20 por ciento; adhesión extendida hasta julio de 2027. Fuente: Ley 27.742, Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos, Boletín Oficial del 8 de julio de 2024, <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/310189/20240708>; reglamentación por Decreto 749/2024, texto oficial en <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/norma-403230/texto>. VERIFICADA el 16/09/2026 en cuanto a la existencia y el texto de la norma.
45. Estado del RIGI: 16 proyectos aprobados por 29.892 millones de dólares y 25 en evaluación por 111.037 millones al 11 de junio de 2026; hacia agosto de 2026 los aprobados llegaban a 19 en diez provincias, por más de 30.000 millones. Ninguno es un centro de datos, y más del 98 por ciento del monto anunciado es minería y energía. La brecha entre anuncio y dólar efectivo está medida: para los doce primeros proyectos aprobados el Gobierno proyectó desembolsos de 1.920 millones de dólares en los dos primeros años. Fuente: El Cronista, dos años de RIGI, <https://www.cronista.com/economia-politica/rigi-dos-anos-despues-mas-proyectos-y-una-brecha-entre-anuncios-y-dolares-efectivos/>. VERIFICADA el 15/09/2026. Fuente primaria: portal oficial del RIGI, Ministerio de Economía, <https://www.argentina.gob.ar/economia/rigi>.
46. Súper RIGI: mínimo 1.000 millones de dólares, 15 por ciento de impuesto a las ganancias, estabilidad por 30 años, orientado a inteligencia artificial y centros de datos entre otros sectores. Media sanción en Diputados el 24 de junio de 2026, 130 votos a 106 con 7 abstenciones. Dictamen trabado en el Senado el 2 de septiembre de 2026, con una cláusula que exige a los proyectos electrointensivos acreditar capacidad de conexión y generación propia o almacenamiento. En el Senado, el plenario de comisiones postergó el dictamen el 2 de septiembre de 2026 a pedido de PRO y UCR; el oficialismo aceptó que los centros de datos construyan sus propias subestaciones eléctricas y un plan de proveedores locales con un mínimo del 20 por ciento de la inversión en bienes, servicios y obras nacionales (elDiarioAR, Súper RIGI, subestaciones, septiembre de 2026, https://www.eldiarioar.com/politica/gobierno-acepto-cambios-super-rigi-lograr-apoyo-bloques-aliados-senado_1_13482555.html, VERIFICADA el 20/09/2026). Sin sanción definitiva al 20 de septiembre de 2026. La media sanción crea además un Registro Público de Proyectos del Súper RIGI de acceso libre. Fuentes: iProfesional, Súper RIGI, junio de 2026, <https://www.iprofesional.com/economia/458220-diputados-aprobo-super-rigi-con-cambios-ultimo-momento-para-captar-miles-de-millones-dolares>, VERIFICADA el 20/09/2026; la cláusula del Senado, según Shale24, 2 de septiembre de 2026, sin enlace verificado, no se cita en el cuerpo.
47. Ley de Economía del Conocimiento 27.506: crédito fiscal del 70 por ciento de las contribuciones patronales, 80 por ciento para grupos prioritarios; reducción del impuesto a las ganancias según tamaño; régimen vigente hasta el 31 de diciembre de 2029. Fuente: Ley 27.506, Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento, texto actualizado oficial, <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27506-324101/actualizacion>. VERIFICADA el 16/09/2026 en cuanto a la existencia y el texto de la norma.

F. Macroeconomía

48. Inflación: 1,7 por ciento en agosto de 2026, 33,5 por ciento interanual. Fuente: INDEC, Índice de precios al consumidor; informe de prensa de agosto de 2026, publicado el 10 de septiembre de 2026, https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ipc_09_26A1BE2DC4CD.pdf.
49. Riesgo país: 494 puntos básicos al 4 de septiembre de 2026; mínimo del año cercano a 403 en julio. Fuente: JP Morgan vía Infobae. Fuente: índice EMBI+ de J.P. Morgan reproducido por Infobae el 15 de septiembre de 2026, <https://www.infobae.com/economia/2026/09/15/mercados-sube-el-riesgo-pais-argentino-y-se-mantiene-cerca-de-los-500-puntos-basicos/>, con 506 puntos básicos. VERIFICADA el 19/09/2026. J.P. Morgan no publica el índice en abierto.
50. Crecimiento: 4,4 por ciento en 2025; expectativa de 2,1 por ciento para 2026 según el Relevamiento de Expectativas de Mercado del Banco Central de septiembre de 2026.
51. Inversión extranjera: anuncios por 34.400 millones de dólares en 2024 contra 11.644 millones efectivamente ingresados. El 87,2 por ciento de los anuncios correspondía a un solo proyecto. Fuente: CEPAL, La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe, 2025, <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/82116>.

G. El mundo

52. Irlanda: los centros de datos consumieron 7.663 gigavatios hora en 2025, 23 por ciento de la electricidad medida; serie completa del CSO: 5 por ciento en 2015, 6 en 2016, 7 en 2017, 8 en 2018, 9 en 2019, 11 en 2020, 14 en 2021, 18 en 2022, 21 en 2023, 22 en 2024 y 23 en 2025; de 1.240 gigavatios hora en 2015 a 7.663 en 2025, más 518 por ciento en la década; más 10 por ciento en el año contra 2 del resto de usuarios (CSO, 7 de julio de 2026, <https://www.cso.ie/en/releasesandpublications/ep/p-dcmec/datacentresmeteredelectricityconsumption2025/keyfindings/>). Norma de conexión CRU/2025236 del 12 de diciembre de 2025: desde 10 megavoltamperios, generación despachable o almacenamiento nuevo por una potencia igual a la que se importa, más 80 por ciento de la demanda anual con renovable nueva irlandesa, con seis años de transición (<https://www.cru.ie/about-us/news/the-cru-publishes-its-decision-on-new-electricity-connection-policy-for-data-centres/>).
53. Presidencia de Brasil, Redata, Ley 15.504, septiembre de 2026: publicada en edición extra del Diário Oficial da União del 15 de septiembre de 2026, texto oficial en https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2026/lei/L15504.htm; alerta de Trench Rossi, 16 de septiembre de 2026, <https://www.trenchrossi.com/alertas-legais/publicada-a-lei-no-15-504-2026-que-institui-o-redata/>; Agência Senado, 16 de septiembre de 2026, <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2026/09/16/sancionada-lei-de-incentivo-para-a-instalacao-de-data-centers>. VERIFICADA el 19/09/2026 contra el texto de Planalto. Cifras: régimen de cinco años; suspensión del impuesto de importación sobre equipos; PIS/Pasep, Cofins e IPI suspendidos solo hasta el 31 de diciembre de 2026 por la reforma tributaria; toda la energía de fuentes renovables o de baja emisión; mínimo 10 por ciento del suministro al mercado interno, 8 en regiones priorizadas; inversión local del 2 por ciento del valor de los productos, 1,6 en regiones priorizadas; eficiencia hídrica de 0,05 litros por kilovatio hora; sancionada por el Congreso y promulgada por el presidente el 15 de septiembre de 2026. Antecedentes: Medida Provisória 1.318/2025 caducada; Proyecto de Ley 278/2026, Cámara el 25

- de febrero y Senado el 1 de septiembre de 2026. Advertencia: el costo fiscal de unos 5.200 millones de reales en 2026 es estimación del Ejecutivo.
54. Escocia: 343 millones de libras en 2025 por recortes, más de 10 teravatios hora; en el norte solo el 61 por ciento del viento potencial llegó a la red. Fuente: Montel vía Energy Voice, 22 de enero de 2026. Fuente verificada para el recorte eólico chino: Oxford Institute for Energy Studies, Guide to Chinese Climate Policy, sección Wind Power, <https://chineseclimatepolicy.oxfordenergy.org/book-content/domestic-policies/renewable-power/wind-power/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: la nota de Montel vía Energy Voice del 22 de enero de 2026 NO existe; y esta fuente atribuye la caída al freno de nuevas aprobaciones, no a las líneas de ultra alta tensión.
55. Alemania: 554 millones de euros de compensación por recortes en 2024, 435 millones en 2025; costos de gestión de red de 2.900 millones en 2024; SuedLink, 700 kilómetros y 4 gigavatios, previsto para 2022 y esperado para 2028. Fuente: Bundesnetzagentur, informes de gestión de congestión de red (Netzengpassmanagement), <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Versorgungssicherheit/Netzengpassmanagement/start.html>.
56. China: curtailment eólico del 17 por ciento en 2016, 43 por ciento en Gansu; cerca del 3,5 por ciento en 2020 con líneas de ultra alta tensión y freno a nuevas aprobaciones. Fuente: Administración Nacional de Energía de China.
57. Chile: línea Cardones Polpaico, 1.400 megavatios, inaugurada en junio de 2019 con 17 meses de demora; vertimiento de 540 gigavatios hora en enero de 2024. Fuente: Coordinador Eléctrico Nacional de Chile, reportes y estadísticas del Sistema Eléctrico Nacional, <https://www.coordinador.cl/reportes-y-estadisticas/>; auditoría técnica de la línea Cardones Polpaico, <https://www.coordinador.cl/novedades/coordinador-electrico-publica-resultados-de-auditoria-tecnica-a-la-linea-cardones-polpaico-2x500-kv/>.
58. Texas: más de 8 teravatios hora recortados en 2024 por congestión de transmisión. Fuente: ERCOT vía Potomac Economics.
59. California: unos 13.000 megavatios de baterías activas en diciembre de 2024 (5.800 independientes, 5.700 colocadas, 1.500 híbridas) según el informe de CAISO citado, VERIFICADA el 19/09/2026 contra el PDF; el dato de 15,7 gigavatios en abril de 2025 que decía una versión anterior no está en ese informe. La Administración de Información Energética de Estados Unidos (EIA) da 11,6 gigavatios de baterías en CAISO en 2024, desde 8,0 en 2023, y 3,4 teravatios hora de recortes solares y eólicos en 2024, 29 por ciento más que en 2023 (EIA, Today in Energy, 28 de mayo de 2025, VERIFICADA el 19/09/2026); las dos cifras de baterías no coinciden porque cada organismo cuenta distinto, y el libro cita una sola y dice cuál. Advertencia: el curtailment solar del 13 al 11,5 por ciento con la generación creciendo 18 por ciento no está en el informe de baterías de CAISO; queda pendiente de ficha propia. Fuente: CAISO, 2024 Special Report on Battery Storage, 29 de mayo de 2025, <https://www.caiso.com/documents/2024-special-report-on-battery-storage-may-29-2025.pdf>; serie de recortes solares y eólicos de California en la Administración de Información Energética de Estados Unidos, <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=65364>.
60. Estados Unidos: 64.000 millones de dólares en proyectos de centros de datos bloqueados o demorados entre mayo de 2024 y marzo de 2025, en 28 estados. Fuente: Data Center Watch, informe 2025, <https://www.datacenterwatch.org/s/Data-Center-Watch-Report.pdf>.

H. Casos de anuncios

61. Tren bala argentino: adjudicado en abril de 2008, primera etapa por 1.320 millones de dólares, anunciado como obra de 4.000 millones, cancelado en 2012. Fuente: Chequeado, ficha "El tren bala" de la sección Qué fue de, <https://chequeado.com/ique-fue-de/tren-bala-cordoba/>; acto de adjudicación en el archivo oficial de la Presidencia, <https://www.casarosada.gob.ar/informacion/archivo/18211-blank-52492131>.
62. Atucha III: contrato por 8.300 millones de dólares firmado en febrero de 2022, sin cierre financiero ni obra; en julio de 2026 se anunció en su lugar un reactor modular de unos 1.200 millones.
63. Argentina LNG: memorando con Petronas en 2022, retiro en 2024; Shell desde 2024, retiro en diciembre de 2025; Eni desde 2025; acuerdo con XRG en 2026; solicitud al RIGI por 51.000 millones de dólares el 15 de agosto de 2026; sin decisión final de inversión. Southern Energy tomó decisión final de inversión el 7 de agosto de 2025 para un buque licuefactor en el Golfo San Matías. Fuente: <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/08/06/3128725/0/en/Final-Investment-Decision-for-20-year-charter-of-MK-II-FLNG-to-Southern-Energy-in-Arentina.html> y <https://econojournal.com.ar/2025/12/cuales-son-los-motivos-que-llevaron-a-shell-a-retirarse-del-proyecto-argentina-lng/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Petronas se retiró en diciembre de 2024 y Shell entró en diciembre de 2024.
64. Vaca Muerta Oil Sur: 3.000 millones de dólares, 437 kilómetros, préstamo sindicado de 2.000 millones de catorce bancos, 51 por ciento de avance en enero de 2026, primera etapa prevista para diciembre de 2026.
65. Foxconn en Wisconsin: anunciado en 2017 por 10.000 millones de dólares y 13.000 empleos; renegociado en abril de 2021 a 672 millones y 1.454 empleos. Fuente: https://legis.wisconsin.gov/lab/media/c2sdmgay/22-24full_625719.pdf. VERIFICADA el 19/09/2026.
66. Amazon en Nueva York: anunciado en noviembre de 2018 con 25.000 empleos y cerca de 3.000 millones en incentivos; cancelado el 14 de febrero de 2019.
67. Northvolt: unos 15.000 millones de euros levantados, quiebra en Suecia el 12 de marzo de 2025.
68. Intel: Magdeburgo, 30.000 millones de euros anunciados en 2022 con 10.000 millones de subsidio, cancelado en julio de 2025 sin haber empezado la obra; Ohio, postergado en febrero de 2025 a 2030.
69. Stargate Abilene: 1,2 gigavatios en obra, 0,3 operativos en abril de 2026 (Epoch AI, directorio de centros de datos de inteligencia artificial, ficha de Stargate Abilene, <https://epoch.ai/data/ai-data-centers/directory/openai-stargate-abilene>, y análisis de los sitios de Stargate en Estados Unidos, <https://epoch.ai/publications/openai-stargate-where-the-us-sites-stand>). Colossus, Memphis: construido y operativo en 122 días en 2024 (xAI).

I. Agua de mar

70. Google Hamina, Finlandia: agua del golfo desde 2011, túnel de 400 metros heredado de una papelera, intercambiadores de titanio, más de mil millones de dólares invertidos. Fuente: Google, ficha oficial del centro de datos de Hamina, Finlandia, <https://datacenters.google/locations/hamina-finland/>.

71. Green Mountain, Stavanger: agua a 8 grados estable a cien metros, PUE 1,18. Lefdal Mine: 90 megavatios de frío, PUE de 1,08 a 1,15. Fuente: operadores. VERIFICADA el 19/09/2026 para Lefdal Mine en la página del operador, <https://www.lefdalmine.com/data-center/cooling>, que dice textual: PUE de 1,08 a 1,15 según tecnología de refrigeración, configuración de respaldo y escala; agua de mar del Nordfjord a 8 grados todo el año, tomada a cien metros de profundidad. Advertencia: la cifra de Green Mountain no se verificó en esta pasada; los 90 megavatios de Lefdal tampoco están en esa página.
72. Temperatura media del agua de superficie en la costa argentina, fuente comercial, orden de magnitud: Río Gallegos 3,1 a 11,6 grados; Comodoro Rivadavia 8,0 a 15,6; Puerto Madryn 10,5 a 18,0; Mar del Plata 10,4 a 21,2; Bahía Blanca 8,7 a 22,2. Verificar contra el Servicio de Hidrografía Naval.
73. No se encontró ningún estudio argentino publicado sobre refrigeración de centros de datos con agua de mar, ni ningún proyecto con agua de mar en operación en el hemisferio sur, al 12 de septiembre de 2026.

J. Educación y talento (agregado en el borrador 3)

74. PISA 2025, Argentina: 367 puntos en Matemática, puesto 75 de 91 sistemas, y 76 por ciento de los estudiantes de quince años por debajo del nivel 2 (64 por ciento en 2006, 73 en 2022). En Lectura, 389 puntos, puesto 62 de 91, con 60 por ciento por debajo del nivel 2. En Ciencias, alrededor del 59 por ciento por debajo. Menos de uno de cada doce estudiantes, el 7,8 por ciento, alcanza el umbral en las tres materias a la vez: el peor dato en casi dos décadas. En América Latina, octava entre trece países evaluados en las tres materias. Serie comparable: Matemática 379 (2018), 378 (2022), 367 (2025); Lectura 374 (2006), 402 (2018), 401 (2022), 389 (2025); Ciencias 391 (2006), 401 (2009), 406 (2012), 404 (2018), 406 (2022), 393 (2025); debajo del nivel 2 en Matemática 64 por ciento (2006), 69 (2018), 73 (2022), 76 (2025). Promedio OCDE 2025: 463 Matemática, 461 Lectura, 482 Ciencias. Región 2025, Matemática: Uruguay 405, Chile 403, México 388, Costa Rica 387, Colombia 381, Brasil 377. La OCDE cita entre las causas la asistencia baja, menos lectura por placer y los hábitos digitales (Infobae, 8 de septiembre de 2026, <https://www.infobae.com/educacion/2026/09/08/pruebas-pisa-argentina-cayo-en-lectura-matematica-y-ciencias-y-tuvo-sus-peores-resultados-desde-2006/>; Perfil, 8 de septiembre de 2026). Singapur 575 en Matemática en 2022. Fuente: OCDE, resultados PISA 2025, difundidos el 8 de septiembre de 2026; cobertura de La Nación del 8 de septiembre de 2026, <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/pruebas-pisa-2025-la-argentina-vuelve-a-caer-y-menos-del-8-de-los-alumnos-alcanza-el-nivel-basico-en-nid08092026/>. VERIFICADA el 15/09/2026.
75. Escuelas secundarias técnicas: 1.675 establecimientos, 710.081 estudiantes, 91,1 por ciento estatales, datos 2020. Fuente: Relevamiento Anual del Ministerio de Educación, sistematizado por el Observatorio de Argentinos por la Educación, informe "Secundaria técnica: crece la matrícula con participación femenina estable", 28 de julio de 2022, <https://www.ambito.com/informacion-general/escuelas/aumento-152-la-cantidad-secundarias-tecnicas-2011-y-2020-n5496607>. VERIFICADA el 15/09/2026. Corrección: el libro decía 88,5 por ciento estatales y fechaba el informe en noviembre de 2023; la cifra correcta es 91,1 por ciento y la fecha del informe con estos datos es el 28 de julio de 2022. El informe de noviembre de 2023 del mismo observatorio es otro, sobre participación femenina. Educación técnico profesional total: cerca de 1.400.000 estudiantes, datos 2022 (INET).

76. Formación dual alemana: más de 1,2 millones de jóvenes en formación, 486.700 contratos nuevos en 2024, más de 320 oficios reconocidos. Fuente: BIBB, Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2025, noviembre de 2025, <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/20621>; informe del gobierno alemán, Berufsbildungsbericht 2025, <https://www.bmbfsfj.bund.de/resource/blob/273880/f5330ba9181acb9f5bd87a69da672848/berufsbildungsbericht-2025-data.pdf>.
77. Clementina XXI: supercomputadora del Estado argentino instalada en el Servicio Meteorológico Nacional, integrada por Lenovo. Capacidad teórica 15,7 petaflops, de los cuales 15,3 corresponden a 296 aceleradores gráficos Intel Data Center GPU Max Series y 440 teraflops a 5.120 núcleos Intel Xeon CPU Max Series; 1,66 petabytes de memoria total; red InfiniBand de 400 gigabits por segundo; refrigeración líquida directa en procesadores y aceleradores. Figura en el ranking de las quinientas supercomputadoras más potentes del mundo y entre las primeras de América del Sur. Equivale a unos cuatro millones de horas de procesamiento por mes. Operación plena desde 2025, después del acondicionamiento del centro de datos completado en 2024. Apertura al sector productivo el 3 de julio de 2026, por acuerdo entre la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología y la Fundación Sadosky, que administra los pedidos; destinada a empresas y organizaciones con proyectos de alta complejidad, con foco en pymes de tecnología, para inteligencia artificial, desarrollo de medicamentos, modelado de petróleo, ciencia de materiales y simulación industrial. Fuentes: ficha oficial, <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/infraestructuras-de-investigacion/sistemas-nacionales/clementina-xxi>; anuncio de la apertura, <https://www.argentina.gob.ar/noticias/clementina-xxi-al-servicio-del-sector-productivo>. VERIFICADA el 17/09/2026 contra las dos fichas oficiales. No se publica el costo ni la fecha exacta de puesta en marcha en la ficha consultada, y por eso el libro no los usa.
78. Programa Raíces: cerca de cien repatriados por año entre 2004 y 2015; más de 1.300 acumulados a 2018. Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Diáspora: 1,1 millones de argentinos en el exterior (Naciones Unidas, 2020); 1,8 millones emigrados entre 2013 y 2023 (estimación oficial sobre el padrón del exterior, 2024). Fuente: <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock>. VERIFICADA el 19/09/2026. El stock de nacidos en la Argentina residentes fuera del país es de 1.183.381 a mediados de 2024 según Naciones Unidas; los 1,8 millones son una estimación del jefe de Gabinete de noviembre de 2024 derivada del padrón electoral en el exterior por un factor de cuatro a uno, metodología distinta y no comparable. El Ministerio de Ciencia no publica cifras de diáspora; si confirma 24 redes en 25 países, <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/raices/redes-exterior>.
79. Puestos sin cubrir en software: entre 5.000 y 15.000 por año según el alcance. Fuente: CESSI, Observatorio Permanente de la Industria del Software (OPSSI), informes 2021 y 2022, <https://cessi.org.ar/opssi/>. Pendiente de actualización 2026.

K. Casos del mundo citados en los capítulos 4 a 11 (agregado en el borrador 3)

80. Wisconsin: acuerdo renegociado en abril de 2021, 672 millones de dólares y 1.454 empleos sobre 10.000 millones y 13.000 anunciados en 2017. Fuente: Wisconsin Economic Development Corporation, abril de 2021. Fuente primaria: Wisconsin Legislative Audit Bureau, informe 22-24,

- diciembre de 2022, https://legis.wisconsin.gov/lab/media/c2sdmgay/22-24full_625719.pdf. VERIFICADA el 19/09/2026. El comunicado propio de la agencia estatal ya no está en línea.
81. CHIPS and Science Act (Estados Unidos, 2022): 39.000 millones de dólares en subsidios a fábricas de chips con condiciones; conversión de parte del subsidio a Intel en el diez por ciento de su capital, agosto de 2025. Fuente: texto de la ley, H.R.4346, CHIPS and Science Act, 117 Congreso de Estados Unidos, <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/4346>; implementación e incentivos federales, programa CHIPS for America del NIST, <https://www.nist.gov/chips>.
82. Chile, Decreto Ley 600: inversión bajo el mecanismo de 10.500 millones de dólares en 2014 a 563 millones en 2016, año del cierre. Fuente: InvestChile. Fuentes: texto del Decreto Ley 600, https://www.economia.gob.cl/1540/articles-185953_documento_1.pdf; minuta de InvestChile sobre la Ley 20.848, <https://investchile.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/Minuta-Ley-20848.pdf>; cifras del derrumbe, de 10.524 millones de dólares en 2014 a 563 millones en 2016, en La Tercera sobre datos del Comité de Inversiones Extranjeras, <https://www.latercera.com/noticia/inversion-extranjera-cae-menor-nivel-10-anos-fuerte-baja-dl-600/>. VERIFICADA el 19/09/2026.
83. Cheyenne: supercomputadora del NCAR puesta en servicio en 2016, precio de compra no publicado, y subastada en mayo de 2024 por 480.085 dólares. Fuente: GSA Auctions, 2024. Fuente: GSA Auctions, lote Cheyenne Super Computer, cierre 3 de mayo de 2024, <https://gsaauctions.gov/auctions/preview/282996>, con respaldo en The Register, 6 de mayo de 2024, https://www.theregister.com/2024/05/06/cheyenne_supercomputer_sold/. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: no existe fuente institucional del precio original de compra; la cifra de 35 millones que circula corresponde a Derecho, la máquina que la reemplazó en 2023, y la de 25 millones es una estimación periodística. El cálculo 10 del Anexo de Cálculos usa las dos como precios hipotéticos y lo dice.
84. India, IndiaAI Mission, mecanismo y cifras: misión lanzada en marzo de 2024 con unos 1.140 millones de dólares para cinco años. El Estado no compró equipos: convocó a empresas privadas de nube a ofrecer capacidad de cómputo con precio por hora de procesador. Diez oferentes pasaron la calificación técnica y los sobres económicos se abrieron el 22 de enero de 2025; entre las adjudicatarias figuran Jio Platforms, Tata Communications y Yotta Data Services. Precio: costo por hora de procesador de aproximadamente 115,85 rupias; la hora de gama alta se ofrece a 150 rupias con un subsidio estatal del cuarenta por ciento, que la deja por debajo de 100 rupias para el usuario, contra una referencia mundial de 2,5 a 3 dólares por hora. Destinatarios: emprendedores y universidades indias, a través del portal de cómputo de la misión. Capacidad: 18.693 procesadores a los diez meses del lanzamiento (febrero de 2025) y más de 38.000 incorporados al portal a fines de 2025. Fuentes: Oficina de Información de Prensa del gobierno de India (PIB), comunicado del ministro Ashwini Vaishnaw, <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2097709>; portal Digital India, comunicado sobre la ampliación del cómputo de la IndiaAI Mission, https://www.digitalindia.gov.in/press_release/indiaai-mission-expands-ai-ecosystem-with-affordable-compute-and-startup-support/; portal de la misión, <https://indiaai.gov.in/>. VERIFICADA el 17/09/2026. Corrección registrada: un borrador anterior decía 65 rupias por hora y que los 38.000 procesadores eran casi cuatro veces la meta original. Ninguna de las dos cosas figura en las fuentes oficiales consultadas. La cifra correcta de precio es menos de 100 rupias después del subsidio, y la comparación que sí sostienen las fuentes es 18.693 procesadores en febrero de 2025 contra más de 38.000 a fines de 2025.

85. Corea del Sur, libros de texto con inteligencia artificial: adopción escolar caída a la mitad en 2025 y pérdida del estatus de libro oficial en diciembre de 2025. Fuente: Ministerio de Educación de Corea, 2025. Fuente: The Korea Herald, 5 de agosto de 2025, <https://www.koreaherald.com/article/10546695>, sobre la votación de la Asamblea Nacional del 4 de agosto de 2025. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: la adopción real fue de alrededor del 30 por ciento de las escuelas, no una caída a la mitad, y quien revirtió la política fue el parlamento, no el Ministerio de Educación.
86. Nigeria, ensayo del Banco Mundial 2024: 800 estudiantes, seis semanas de tutoría con asistente guiada por docentes, efecto equivalente a casi dos años de aprendizaje. Fuente: Banco Mundial, "From chalkboards to chatbots: Transforming learning in Nigeria, one prompt at a time", blog de educación, <https://blogs.worldbank.org/en/education/From-chalkboards-to-chatbots-Transforming-learning-in-Nigeria>; lecciones del piloto en <https://blogs.worldbank.org/en/education/From-chalkboards-to-chatbots-in-Nigeria>.
87. Escocia, ensayo de mamografías con inteligencia artificial: 10.889 estudios, diez por ciento más de cánceres detectados, notificación de catorce a tres días. Fuente: publicación científica, 2026.
88. Duke University, 2025: la red de Estados Unidos podría absorber 76 gigavatios de demanda nueva si esas cargas aceptaran reducirse el 0,25 por ciento de las horas del año. Fuente: Nicholas Institute, febrero de 2025. Texas, Senate Bill 6 (junio de 2025): toda carga nueva de más de 75 megavatios acepta desconexión en emergencias. Fuente: <https://nicholasinstitute.duke.edu/sites/default/files/publications/rethinking-load-growth.pdf> y Texas Senate Bill 6, <https://capitol.texas.gov/tlodocs/89R/billtext/pdf/SB00006F.pdf>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el 0,25 por ciento es del consumo anual, unas 85 horas por año, no de las horas del año.
89. Turner & Townsend, Data Centre Construction Cost Index, noviembre de 2025: <https://reports.turnerandtowntsend.com/data-centre-construction-cost-index-2025/data-centre-cost-trends>. VERIFICADA el 19/09/2026 (antes NO VERIFICADA). Cifras: entre 9,5 y 15,2 dólares por vatio en los dieciséis mercados publicados, sin equipos informáticos ni terreno; el ensayo toma 10 a 12 millones de dólares por megavatio como valor de trabajo, rango de las ciudades medias del índice. Advertencia: no hay cifra publicada para la Argentina.
90. Mercosur y Unión Europea: acuerdo firmado en enero de 2026, eliminación de aranceles al 92 por ciento de las exportaciones del bloque, capítulo digital sin aranceles a transmisiones electrónicas. Fuente: Mercosur y Comisión Europea, enero de 2026. Fuentes: Servicio Europeo de Acción Exterior, https://www.eeas.europa.eu/delegations/argentina/la-uni%C3%B3n-europea-y-el-mercosur-firman-un-acuerdo-hist%C3%B3rico_und_en; textos del acuerdo en https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/mercosur/eu-mercosur-agreement_en. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el comunicado no menciona el capítulo digital; las tres disposiciones digitales hay que citarlas del texto jurídico.
91. Castellano: 635,7 millones de hablantes en todo el mundo en 2025 (grupo de dominio nativo, competencia limitada y estudiantes), de los cuales 520 millones son hablantes nativos, 460 millones en países hispanohablantes y unos 60 millones fuera de ellos; tercera comunidad lingüística del mundo por hablantes nativos, detrás del chino mandarín y del hindi; 30 millones más que en 2024. En el libro la cifra se usa siempre igual: 635 millones en todo el mundo, 520 millones como lengua materna. VERIFICADA el 20/09/2026 contra la nota de prensa del 28 de octubre de 2025 (Instituto Cervantes, El español en el mundo. Anuario del Instituto Cervantes 2025, https://cvc.cervantes.es/lengua/anuario/anuario_25/, y nota de prensa oficial,

- <https://cervantes.org/es/sobre-nosotros/sala-prensa/notas-prensa/espanol-crece-30-millones-hablantes-ano-5-anterior; anuario 2025>); seis por ciento de los sitios web (W3Techs, 2026); menos del cinco por ciento del archivo público Common Crawl.
92. Cartera de centros de datos anunciada en la Argentina: 15 proyectos por 46.400 millones de dólares; 12 de ellos con potencia declarada, 3.533 megavatios en total, equivalente a cerca del 12 por ciento del récord histórico de demanda de 30.257 MW. El mayor de la cartera es el campus de Green Capital en Trelew, con 3.000 MW en tres fases y 21.000 millones de dólares. Fuente: Industrial Info Resources, 14 de septiembre de 2026, <https://www.industrialinfo.com/news/article/argentinas-us46-billion-data-center-pipeline-362477>. VERIFICADA el 15/09/2026.
93. Agua para refrigeración de centros de datos en el mundo: 222.000 millones de litros en 2025; proyección a 2030 de 644.000 millones en el escenario sin mejoras, 543.000 millones en el escenario moderado y 388.000 millones en el escenario de eficiencia agresiva. Fuente: Rystad Energy, 8 de septiembre de 2026, <https://www.rystadenergy.com/news/data-center-water-consumption-could-triple-by-2030>. VERIFICADA el 15/09/2026.
94. Intercambio de refrigeración seca: ahorra alrededor de 2,15 litros de agua por cada kilovatio hora de carga informática y requiere entre 0,30 y 0,74 kilovatios hora adicionales de electricidad. Fuente: Rystad Energy, 8 de septiembre de 2026, <https://www.rystadenergy.com/news/data-center-water-consumption-could-triple-by-2030>. VERIFICADA el 15/09/2026.
95. Egresados de computación, sistemas e informática: caída del 23,68 por ciento entre 2010 y 2019, mientras Comunicación Social creció 40,76 por ciento en el mismo periodo; el país recibe cuatro contadores por cada profesional de computación (90.543 contra 23.000). Fuente: Chequeado sobre datos de la Secretaría de Políticas Universitarias, octubre de 2022, actualizado en febrero de 2023, <https://chequeado.com/el-explicador/carreras-universitarias-en-la-argentina-se-reciben-4-contadores-por-cada-informatico-y-3-abogados-por-cada-medico/>. VERIFICADA el 15/09/2026. El dato de ingresantes en alza no se pudo verificar en la misma fuente y no se usa en el cuerpo.
96. Brecha de habilidades: 68 por ciento de los argentinos dice que su empresa adopta inteligencia artificial contra 56 por ciento que dice tener las habilidades para usarla. Fuente: Randstad, estudio de escasez de talento, 2026. NO VERIFICADA contra el informe original al 15/09/2026; si no se consigue el informe antes de imprimir, la cifra sale del cuerpo del libro.
97. Infraestructura eléctrica para un centro de datos de 500 megavatios junto a la central de Loma de la Lata, Neuquén: casi 900 millones de dólares, según el operador que estudia el proyecto. Fuente: Reuters, 8 de septiembre de 2026, <https://energynow.com/2026/09/tech-companies-look-to-argentinas-windswept-patagonia-to-build-massive-data-centers/>. VERIFICADA el 15/09/2026.
98. Proyecto de Trelew, Chubut: primera fase de 300 megavatios con 3.000 millones de dólares, capacidad final de 3.000 megavatios y 1.298 kilómetros cuadrados de tierra arrendada para generación propia. Otros proyectos del mismo relevamiento: 120 megavatios de primera fase con 1.400 millones de dólares, y 30 megavatios de primera fase en Bahía Blanca. Los inversores prefieren un piloto inicial de 20 a 40 megavatios. Fuente: Reuters, 8 de septiembre de 2026, <https://energynow.com/2026/09/tech-companies-look-to-argentinas-windswept-patagonia-to-build-massive-data-centers/>. VERIFICADA el 15/09/2026.

99. Logística del Cruce de los Andes de 1817: 5.424 hombres (3.000 de infantería, 742 de caballería, 258 artilleros, 1.200 milicianos y auxiliares, 120 zapadores, 50 médicos y enfermeros); 10.600 mulas y 1.600 caballos, con menos de la mitad de las mulas sobreviviente; tres columnas, Los Patos 397 kilómetros en 19 días, Uspallata 304 en 15 y Guana 700 en 25. Fuente: Museo Parlamentario del Senado de la Nación y reconstrucción periodística de agosto de 2026. EN VERIFICACION. Fuente periodística: Agencia NA vía Tiempo de San Juan, 17 de agosto de 2026, http://www.tiempodesanjuan.com/el-pais/gesta-de-los-andes-los-numeros-del-cruce-y-la-estrategia-oculta-de-san-martin-para-lograr-una-hazana-historica_1786985889. Fuente de las seis rutas: Gobierno de Mendoza, <https://www.mendoza.gov.ar/prensa/200-anos-de-la-partida-de-san-martin-hacia-chile-y-las-6-rutas-del-cruce-de-los-andes/>. VERIFICADA el 19/09/2026, con la advertencia de que la historiografía habitual da 5.423 hombres, 2.468 de infantería y 241 artilleros.
100. Pilotos de inteligencia artificial generativa en empresas: cerca del 95 por ciento sin impacto medible en resultados. Fuente: MIT, proyecto NANDA, informe "The GenAI Divide: State of AI in Business 2025", agosto de 2025; cobertura de Fortune, 18 de agosto de 2025. Referencia del capítulo 4; la cifra no se escribe en el cuerpo del libro por decisión del autor (14/09/2026).
101. Perú, ley de inteligencia artificial: Ley 31814, con reglamento aprobado por Decreto Supremo 115-2025-PCM publicado el 9 de septiembre de 2025; vigencia general desde el 22 de enero de 2026 y plazos sectoriales hasta 2029; clasifica los usos en prohibidos, de alto riesgo y aceptables. Fuente: EY Perú, alerta técnica, https://www.ey.com/es_pe/technical/tax-alert/reglamento-ley-promueve-uso-inteligencia-artificial. VERIFICADA el 15/09/2026.
102. El Salvador, ley de inteligencia artificial: Ley de Fomento a la Inteligencia Artificial publicada el 3 de marzo de 2025 y vigente desde el 11 de marzo de 2025; crea la Agencia Nacional de Inteligencia Artificial, con registro nacional de desarrolladores y operadores y noventa días para fijar criterios. Fuente: Diario El Mundo, <https://diario.elmundo.sv/politica/inicia-vigencia-de-ley-de-fomento-a-inteligencia-artificial-en-el-salvador>. VERIFICADA el 15/09/2026.
103. Chile, proyecto de ley de inteligencia artificial: boletín 16821-19 refundido con el 15869-19, en segundo trámite constitucional, en la Comisión Desafíos del Futuro del Senado en febrero de 2026, con obligaciones proporcionales al riesgo. Fuente: Diario Constitucional, 23 de febrero de 2026, <https://www.diarioconstitucional.cl/2026/02/23/proyecto-de-ley-que-regula-integralmente-la-inteligencia-artificial-en-chile-prosigue-su-tramitacion-en-el-senado/>. VERIFICADA el 15/09/2026.
104. Brasil, proyecto de ley de inteligencia artificial: PL 2338/2023, aprobado por el Senado en diciembre de 2024 y pendiente en la Cámara de Diputados. México: proyecto federal aprobado en una cámara y en trámite en la otra. Colombia: Decreto 1147 de 2024 con lineamientos y banco de pruebas regulatorio activo. Fuente: recopilación regional 2026, <https://nodo.build/blog/regulacion-ia-latam-2026>. VERIFICADA el 15/09/2026.
105. Iniciativas legislativas sobre inteligencia artificial en la región: 109 proyectos en ocho países con corte en noviembre de 2024, de los cuales 34 en México, 27 en la Argentina, 21 en Perú, 13 en Colombia, 6 en Chile, 4 en Ecuador, 3 en Costa Rica y 1 en Panamá; a esa fecha el único país con instrumentos vinculantes de inteligencia artificial era Perú. Fuente: Niubox, informe regional de desafíos regulatorios, <https://niubox.legal/wp-content/uploads/2025/01/Niubox-Informe-desafios-regulatorios-de-la-inteligencia-artificial-.pdf>. VERIFICADA el 15/09/2026. Nota: la cifra de 49 proyectos argentinos que circula en otros documentos no se pudo verificar; la del informe es 27.

106. Argentina, marco vigente de inteligencia artificial: Disposición 2/2023, recomendaciones no obligatorias. No hay ley nacional de inteligencia artificial al cierre de este libro. La ley de protección de datos vigente es la 25.326, del año 2000, con proyectos de reforma en comisión. Fuente: Disposición 2/2023 de la Subsecretaría de Tecnologías de la Información, Jefatura de Gabinete de Ministros, Recomendaciones para una Inteligencia Artificial Fiable, Boletín Oficial del 2 de junio de 2023, <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/287679/20230602>; texto oficial en <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/disposici%C3%B3n-2-2023-384656/texto>; más la recopilación regional citada en la entrada 104. VERIFICADA el 15/09/2026 en cuanto a la inexistencia de ley nacional.
107. Chile, Plan Nacional de Data Centers (PDATA): período 2024 a 2030, ocho medidas. La primera es una herramienta digital que integra energía disponible, uso de suelo apto, conectividad y variables socioambientales, con subestaciones eléctricas y redes de fibra visualizadas; también incluye guía pública de permisos, criterios ambientales estandarizados, acuerdos de producción limpia, multinube del Estado, formación de personal, campus regionales de inteligencia artificial y capacidad de cómputo reservada para investigación. Implementación coordinada por un comité multiactor. Fuente: Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile, <https://www.minciencia.gob.cl/areas/Plan-Nacional-Data-Centers/>; resumen de implementación en DLA Piper, mayo de 2025, <https://www.dlapiper.com/es-cl/insights/publications/2025/05/chile-implements-its-national-data-center-plan>. VERIFICADA el 16/09/2026. No se le atribuyen metas numéricas ni condiciones de agua: el documento consultado no las fija.
108. Reino Unido, cartera de obras grandes del Estado: 189 proyectos, 924.200 millones de libras de costo de vida completa al 31 de marzo de 2026; semáforo de confianza de entrega publicado proyecto por proyecto, con 29 en verde (15 por ciento), 109 en ámbar (58), 34 en rojo (18) y 17 exentos (9). Fuente: National Infrastructure and Service Transformation Authority, Major Projects Annual Report 2025-26, 13 de julio de 2026, <https://www.gov.uk/government/publications/nista-major-projects-annual-report-2025-26/nista-major-projects-annual-report-2025-26>. VERIFICADA el 16/09/2026.
109. Chile, Oficina de Grandes Proyectos (Ministerio de Economía, antes conocida como oficina GPS): hace seguimiento de proyectos de inversión, publica informes trimestrales y un catastro de inversión, y concentra trámites en la ventanilla digital SUPER. Fuente: <https://ogp.economia.cl/>. VERIFICADA el 16/09/2026 en cuanto a funciones y publicaciones. No se le atribuye una cantidad de proyectos ni un monto: la página institucional no los consigna y los informes trimestrales no se leyeron para esta edición.
110. Finlandia, Elements of AI: curso gratuito de fundamentos de inteligencia artificial de la Universidad de Helsinki y Reaktor. Meta declarada: formar al uno por ciento de los ciudadanos de la Unión Europea. Al 3 de mayo de 2021: 244.902 inscriptos en la Unión Europea, más de 660.000 en el mundo, disponible en veintiún países del bloque, tasa de finalización del 15,87 por ciento; cerca del dos por ciento de los finlandeses completó el curso, según la rectora de la Universidad de Helsinki. Fuente: Ministerio de Trabajo y Economía de Finlandia, <https://tem.fi/-/curso-finlandes-de-inteligencia-artificial-disponible-en-toda-europa-un-gran-esfuerzo-por-mejorar-las-habilidades-digitales-de-los-europeos>. VERIFICADA el 16/09/2026. Las cifras son de 2021 y el libro las usa como orden de magnitud del alcance, no como dato actual.

111. Estonia, Bürokratt: asistente virtual del Estado que entiende estonio corriente, disponible las veinticuatro horas, con escalamiento a una persona; usado por al menos veintiuna organizaciones públicas, entre ellas la agencia tributaria y aduanera, la policía y guardia de fronteras, la inspección de protección de datos y la autoridad ambiental. Desarrollo a cargo de la Autoridad del Sistema de Información (RIA). Fuente: RIA, <https://www.ria.ee/en/state-information-system/artificial-intelligence/burokratt>. VERIFICADA el 16/09/2026. Sin cifras de consultas atendidas: la fuente oficial no las publica.
112. Irlanda, condición de conexión aplicada parejo: ver el punto 52 para la norma CRU/2025236 del 12 de diciembre de 2025. El libro la usa en el capítulo 2 como ejemplo de condición escrita y publicada, no como prohibición.
113. Emiratos Árabes Unidos, Consejo de Inteligencia Artificial y Tecnología Avanzada: creado el 22 de enero de 2024 por ley emitida por el jeque Mohamed bin Zayed Al Nahyan en su calidad de gobernante de Abu Dabi. Responsable de desarrollar y aplicar las políticas y estrategias de investigación, infraestructura e inversiones en inteligencia artificial y tecnología avanzada del emirato. Presidido por el jeque Tahnoun bin Zayed Al Nahyan, con el jeque Khaled bin Mohamed bin Zayed Al Nahyan como vicepresidente. Fuente: Oficina de Medios de Abu Dabi, <https://www.mediaoffice.abudhabi/en/government-affairs/in-his-capacity-as-ruler-of-abu-dhabi-uae-president-issues-law-establishing-artificial-intelligence-and-advanced-technology-council/>. VERIFICADA el 16/09/2026. La fuente no publica una lista detallada de atribuciones más allá del mandato general.
114. Irlanda, agencia de inversiones (IDA Ireland), resultados 2025: 312.468 puestos de trabajo en las empresas clientes, cerca del 11 por ciento del empleo nacional, más 1,5 por ciento contra 2024; más de 1.800 operaciones multinacionales; 323 inversiones respaldadas, con 78 clientes nuevos y 15.319 puestos previstos; 183 proyectos, el 57 por ciento del total, radicados fuera de Dublín; 169.967 puestos fuera de Dublín, el 54 por ciento del empleo de la cartera y un récord. Fuente: IDA Ireland, informe anual 2025, <https://www.idaireland.com/annual-reports/annual-report-2025>. VERIFICADA el 16/09/2026. La cantidad de oficinas en el exterior no figura en la fuente consultada y por eso no se usa.
115. Cruce de los Andes, 1817, seis rutas: dos columnas principales, la de San Martín por el paso de Los Patos, con Soler y O'Higgins, y la de Las Heras por Uspallata, con la orden de combinarse para atacar el valle de Aconcagua. Cuatro columnas de distracción por los pasos del Portillo, el Planchón, Guana y Comecaballos; la del Planchón con 80 infantes y 25 granaderos, con la misión de ocupar Talca y Curicó y de levantar el sur de Chile. Fuente: Gobierno de Mendoza, nota por los 200 años de la partida, <https://www.mendoza.gov.ar/prensa/200-anos-de-la-partida-de-san-martin-hacia-chile-y-las-6-rutas-del-cruce-de-los-andes/>. VERIFICADA el 16/09/2026 en cuanto a los seis pasos, los dos jefes principales y la composición de la columna del Planchón. La fuente no consigna la dotación de las demás columnas ni todos los jefes, y el libro no se la atribuye.
116. Finlandia, programa de Google de septiembre de 2026: 13.000 millones de euros en dos años, con construcción en 2027 y 2028, para ampliar el campus de Hamina y levantar tres campus nuevos en Kajaani, Muhos y Vaala. Batería de 94 megavatios para estabilizar precios en períodos de frío sin viento. Eólica nueva en tierra, sin cifra en el anuncio oficial. Recuperación de calor hacia hogares y comercios, que ya funcionaba en Hamina. Compromiso comunitario de 31 millones de euros en cuatro años en los cuatro municipios, con formación en inteligencia artificial para 4.400 trabajadores. Más de 37.000 puestos durante la construcción, según la empresa. Energía: contrato de compra a veintidós años con Fortum por hasta el 50 por ciento de la capacidad de la central nuclear de Loviisa, con inicio en 2028, cobertura del período de

extensión de vida hasta 2050, y habilitación de un aumento de potencia de 10 megavatios adicionales a los 38 ya previstos; la central produce unos 8 teravatios hora por año, con 507 megavatios eléctricos por reactor. Fuentes: Google, "Google deepens its commitment to Finland with a 13 billion euro investment in AI infrastructure", 9 de septiembre de 2026, <https://blog.google/innovation-and-ai/infrastructure-and-cloud/global-network/google-ai-commitment-to-finland/>; Fortum, información privilegiada sobre el contrato nuclear, 9 de septiembre de 2026, <https://www.fortum.com/en/media/2026/09/inside-information-fortum-and-google-partner-drive-sustainable-growth-finland-sign-nuclear-power-purchase-agreement>. VERIFICADA el 17/09/2026 contra las dos fuentes primarias. Advertencia: circula la cifra de 629 megavatios de contratos eólicos nuevos con los desarrolladores Valorem y Suomen Hyötytuuli, y la ubicación de la batería en Kajaani; ninguna de las dos cosas figura en el anuncio oficial de Google, así que no entran en el cuerpo del libro hasta confirmarlas.

117. Brasil, plan de supercomputadoras públicas anunciado el 21 de agosto de 2026: 2.300 millones de reales, unos 444 millones de dólares, para dos máquinas, con la decisión declarada de no depender de una sola empresa, tecnología ni país. Máquina de Río de Janeiro: 1.300 millones de reales, unos 251 millones de dólares, a cargo de Huawei y iFlytek, inicio previsto en julio de 2027, destinada a modelos de lenguaje generales y sectoriales. Máquina del nordeste: unos 1.000 millones de reales, 193 millones de dólares, en el Parque Científico e Tecnológico Augusto Severo de Macaíba, Rio Grande do Norte, con equipamiento que la prensa atribuye a Nvidia sin adjudicación cerrada al 17/09/2026; 9,2 megavatios de consumo, equivalente a unas 45.000 viviendas, con la ambición declarada de entrar entre las diez más potentes del mundo y una posición estimada en el sexto lugar del ranking Top500; operación prevista hacia fin de 2027. Financiamiento: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT), dentro del Plan Brasileño de Inteligencia Artificial de 23.000 millones de reales. Especificaciones técnicas definidas por el Laboratorio Nacional de Computación Científica (LNCC) de Petrópolis. Los contratos incluyen transferencia de tecnología en software y equipos, y una tercera fase prevé procesadores de arquitectura abierta RISC-V. Acceso previsto para gobiernos, universidades y empresas. Fuentes: gobierno de Brasil vía Al Jazeera, 21 de agosto de 2026, <https://www.aljazeera.com/economy/2026/8/21/brazil-launches-ai-supercomputer-push-while-balancing-us-and-chinese-tech>; detalle de la máquina de Macaíba en Movimento Econômico, 18 de agosto de 2026, <https://movimentoeconomico.com.br/tecnologia/2026/08/18/cerebro-eletronico-supercomputador-de-r-1-bi-fara-de-macaiba-polo-global-de-ia/>. VERIFICADA el 17/09/2026 contra esas dos fuentes. Advertencias: la adjudicación a Nvidia es expectativa periodística y no un contrato publicado, así que el libro la escribe como tal; no se encontró el comunicado oficial del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con estas cifras, y queda pendiente de localizar; la posición sexta en el Top500 es una ambición declarada, no un resultado medido. ACTUALIZADA el 19/09/2026 con la verificación de fuentes: el llamado previsto para octubre de 2025 se publicó el 20 de agosto de 2026 como Chamada Pública 27/2026; la sede pasó de Petrópolis a Macaíba, Rio Grande do Norte, por costos de energía y limitaciones de infraestructura eléctrica; y el valor efectivamente licitado es de 959.040.959,04 reales, con costo total estimado del orden de 1.060 millones, contra los 1.800 millones que circulaban como estimación inicial. Fuentes: LNCC y MCTI, <https://www.gov.br/lbcc/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias-1/lbcc-conduz-implantacao-de-supercomputador-de-inteligencia-artificial-que-ampliara-a-capacidade-computacional-do-brasil>; Poder360, <https://www.poder360.com.br/poder-tech/governo-atrasa-edital-para-compra-do-supercomputador-do-plano-de-ia/>.

118. Anticuerpos monoclonales, patente no presentada: el método de César Milstein y Georges Köhler se publicó en 1975 en el Laboratorio de Biología Molecular del Consejo de Investigación Médica británico (MRC) en Cambridge, y recibió el Premio Nobel de Medicina en 1984. En esa época la National Research Development Corporation tenía el monopolio de las decisiones de patente sobre los inventos del MRC, y no presentó solicitud. Margaret Thatcher, como primera ministra, criticó públicamente al MRC y a Milstein por no haber patentado. Milstein sostuvo que la crítica era infundada, que había enviado el manuscrito para evaluación comercial y que lo dejó pasar la burocracia. Fuente: Universidad de Cambridge, obituario de César Milstein, 2002, <https://www.cam.ac.uk/news/cesar-milstein-1927-2002>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencias: la fuente no da la fecha exacta ni la cita textual de la declaración de Thatcher, y el libro por eso no la entrecomilla ni la fecha; tampoco publica una cifra del valor perdido, así que el libro no pone número a esa pérdida.
119. Validación externa de la tesis del libro, prensa energética argentina: nota de Ignacio Ortiz en Mejor Energía del 16 de septiembre de 2026. Sostiene que la Argentina puede captar inversión de centros de datos de inteligencia artificial ofreciendo generación térmica dedicada en boca de pozo con gas de Vaca Muerta, y convertir esa ventaja energética en venta de capacidad de cómputo al mundo. Cifras que cita: costo estimado de generación térmica en Neuquén de 25 a 30 dólares por megavatio hora; capex mundial de centros de datos de 800.000 millones de dólares en 2026, con 770.000 millones invertidos en infraestructura digital en 2025 y proyección de 1,8 billones hacia mediados de siglo, según el Global Data Centre Outlook 2026-2050 de PwC; consumo eléctrico mundial de centros de datos de 141 gigavatios en 2025 a 262 en 2030; recursos de gas técnicamente recuperables de la Argentina por 255 billones de pies cúbicos; consumo argentino esperado de unos 4 teravatios hora hacia 2035 con más de 3.500 millones de dólares anuales de inversión desde 2030. Citados en la nota: Luciano Codeseira (Gas Energy Latin America), Diego Taich (PwC Argentina) y el Instituto Argentino del Petróleo y del Gas. Recomienda un régimen ampliado de grandes inversiones con estabilidad tributaria y exenciones arancelarias. Fuente: <https://www.mejorenergia.com.ar/noticias/2026/09/16/6847-como-vaca-muerta-puede-atrapar-una-parte-de-los-us-800000-millones-que-mueve-la-infraestructura-digital-en-el-mundo>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencias: es prensa sectorial con analistas citados, no una fuente primaria de datos; el libro solo usa de acá el rango de 25 a 30 dólares por megavatio hora y el hecho de que el sector llegó a la misma conclusión, y no adopta las proyecciones mundiales de PwC, que son de una consultora y no de un organismo público.
120. Grecia, supercomputadora Dédalo y centro de datos de Lavrio: contrato de compra firmado el 28 de marzo de 2025 por la empresa conjunta europea de cómputo de alto rendimiento (EuroHPC JU), costo de adquisición 36 millones de euros, con 35 por ciento de EuroHPC y 65 por ciento de Grecia a través de su plan nacional de recuperación; proveedor HPE; entidad anfitriona GRNET; consorcio con Chipre, Montenegro y Macedonia del Norte. GRNET informa 58,9 millones de euros para el programa completo con impuestos incluidos, 41 millones de equipamiento y 17,9 millones de infraestructura, en un edificio de 1.500 metros cuadrados de una antigua central eléctrica en el parque tecnológico de Lavrio, Ática. Rendimiento de diseño superior a 89 petaflops. Resultado medido: entró en el ranking mundial TOP500 en el puesto 31 con 85,69 petaflops, lista publicada el 23 de junio de 2026, y puesto 23 en el ranking de eficiencia energética Green500. Fuentes: EuroHPC JU, https://eurohpc-ju.europa.eu/eurohpc-ju-signs-procurement-contract-daedalus-supercomputer-2025-03-28_en; GRNET, <https://grnet.gr/en/2025/03/26/daedalus-dc-ylopoihs-lavrio/>; HPCwire sobre el TOP500, 24 de junio de 2026, <https://www.hpcwire.com/off-the-wire/daedalus-debuts-at-no-31-on->

top500-becomes-greeces-most-powerful-supercomputer/. VERIFICADA el 17/09/2026.

Advertencia: el servicio en producción plena se describía como previsto para el curso de 2026, no confirmado.

121. Arabia Saudita, HUMAIN: empresa creada en mayo de 2025 por el Fondo de Inversiones Públicas, presidida por el príncipe heredero Mohammed bin Salman, con mandato sobre toda la cadena, centros de datos, nube, modelos y aplicaciones. El 13 de mayo de 2025 anunció con Nvidia una asociación por hasta 500 megavatios en cinco años, con una primera fase de 18.000 sistemas GB300. El 26 de agosto de 2025 se informó el inicio de obra de dos centros de datos, en Riad y en Damán, de 100 megavatios cada uno, con puesta en marcha prevista para el segundo trimestre de 2026. Al 12 de marzo de 2026 tenía 211 terrenos asegurados en el país, con una meta declarada de unos 6 gigavatios en la década y una primera fase de 1.024 aceleradores de Qualcomm desplegada. Fuentes: PIF, <https://www.pif.gov.sa/en/our-investments/our-portfolio/humain/>; Nvidia, <https://nvidianews.nvidia.com/news/humain-and-nvidia-announce-strategic-partnership-to-build-ai-factories-of-the-future-in-saudi-arabia>; DataCenterDynamics, 26 de agosto de 2025 y 12 de marzo de 2026. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencias que el libro escribe en el cuerpo: los 500 megavatios y los 6 gigavatios son intenciones declaradas y no potencia instalada; el comunicado de Nvidia usa lenguaje de asociación y no está documentado como contrato vinculante; la entrega de procesadores fue condicionada por el propio director de HUMAIN a la aprobación de exportación del gobierno de Estados Unidos; no se encontró confirmación de fuente primaria de que los dos centros hayan entrado en operación.
122. España, mapas públicos de capacidad de la red eléctrica: el operador del sistema, Red Eléctrica, publica la capacidad de acceso nodo por nodo para generación desde su comunicado del 1 de julio de 2021, bajo la metodología de la Circular 1/2021 de la CNMC y el Real Decreto 1183/2020, con actualización mensual y descarga gratuita en PDF, CSV y XLSX. El 20 de febrero de 2026 publicó por primera vez la capacidad de acceso para demanda, nodo por nodo y mensual, con estas cifras en el comunicado: capacidad todavía disponible en el 25 por ciento de los nodos de transporte; 11,8 gigavatios de acceso de demanda concedidos desde 2022, ninguno en operación; 19 gigavatios de permisos de demanda concedidos; 129 gigavatios de permisos eólicos y solares y 16 de almacenamiento; 33,1 gigavatios de valores de referencia acordados en el 45 por ciento de las interfaces transporte a distribución. El 15 de abril de 2026 la CNMC publicó dos mapas nacionales interactivos, uno de generación con almacenamiento y uno de demanda, que agregan los datos de todos los operadores de transporte y distribución, con filtros por operador, provincia, nivel de tensión, posiciones libres en subestación y reservas regulatorias, con actualización mensual, sobre la base de la Circular informativa 6/2025 del 7 de octubre. Fuentes: Red Eléctrica, <https://www.ree.es/en/press-office/news/press-release/2026/02/red-elctrica-publishes-demand-access-capacities-for-the-transmission-grid> y <https://www.ree.es/en/press-office/news/press-release/2021/07/red-electrica-publishes-new-access-capacities-of-transmission-grid-for-new-power-generation-facilities>; CNMC, <https://www.cnmc.es/prensa/mapas-capacidad-redes-electricas-20260415>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: las fuentes no publican la cantidad de nodos ni los megavatios totales cubiertos por los mapas.
123. Polonia, publicación obligatoria de capacidad de conexión: el artículo 7 de la ley de energía obliga al operador de transporte a publicar la capacidad de conexión disponible por subestación en la red de 110 kilovoltios y superior, junto con la previsión de cambios a cinco años, y a mantener un registro público de solicitantes de conexión por encima de 1 kilovoltio con ubicación, potencia, tipo de instalación y fechas de condiciones, contrato y energización

prevista. La obligación fue introducida por la ley del 8 de enero de 2010, en vigor desde el 11 de marzo de 2010, y extendida a los operadores de distribución por la ley del 19 de agosto de 2011, en vigor desde el 30 de octubre de 2011. Frecuencia mínima trimestral; el operador declara mensual para transporte y trimestral para distribución. Fuentes: PSE, <https://www.pse.pl/obszary-dzialalnosci/krajowy-system-elektroenergetyczny/informacja-o-dostepnosci-mocy-przylaczeniowej>; regulador URE, <https://www.ure.gov.pl/pl/urzed/informacje-ogolne/aktualnosci/6334,Obowiazek-informacyjny-operatorow-systemu-elektroenergetycznego-przesylowego-i-d.html>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: no se pudo confirmar si la capacidad publicada cubre demanda además de generación; la obligación descrita por el regulador se refiere a capacidad para fuentes de generación.

124. Países Bajos, régimen de etapas con puertas (MIRT): programa plurianual de infraestructura, espacio y transporte del Ministerio de Infraestructura y Gestión del Agua. Cada etapa termina con una decisión político administrativa escrita: estudio, exploración con decisión de inicio, elaboración del plan con decisión de preferencia, realización con decisión de proyecto, y entrega con decisión de entrega. El conjunto se presenta cada septiembre ante el Parlamento como anexo del presupuesto, y el sitio público mirtoverzicht.nl publica todos los proyectos nacionales del presupuesto del ministerio, incluida una sección de proyectos terminados; la edición vigente es la 2027, sitio modificado el 15 de septiembre de 2026. Reglamento: Spelregels van het MIRT, versión resumida de noviembre de 2017. Fuentes: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordering-en-gebiedsontwikkeling/meerjarenprogramma-infrastructuur-ruimte-en-transport-mirt>; <https://www.mirtoverzicht.nl/>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: no se verificó el año exacto de creación del MIRT.
125. Australia, Lista de Prioridades de Infraestructura: la elabora Infrastructure Australia, asesor independiente del gobierno federal, por función escrita en la sección 5C de la Infrastructure Australia Act 2008, con la forma actual derivada de la reforma sancionada el 14 de diciembre de 2023. La lista de marzo de 2026 clasifica cada propuesta en una de tres etapas de inversión: lista para planificación, cartera de dos a cuatro años, y cartera de cinco a diez años, organizadas bajo cinco prioridades nacionales. Por cada propuesta publica jurisdicción, ubicación, etapa, contexto y alineación estratégica. Fuentes: <https://www.infrastructureaustralia.gov.au/sites/default/files/2026-03/2026-Infrastructure-Priority-List.pdf>; ley, <https://www.legislation.gov.au/C2008A00017/latest/text>; reforma, <https://www.legislation.gov.au/C2023A00117/asmade>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: no se pudo recuperar el texto literal de la sección 5C, solo su título, ni la cantidad total de propuestas de la lista 2026.
126. Canadá, estrategia de cómputo soberano: publicada el 4 de diciembre de 2024 por el ministerio de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico, con 2.000 millones de dólares canadienses para cinco años desde el ejercicio 2024-25, repartidos en hasta 700 millones para un desafío de cómputo privado, hasta 1.000 millones para supercomputación pública y hasta 300 millones para un fondo de acceso al cómputo. El programa principal abrió la recepción de solicitudes el 15 de abril de 2026, sin proyectos seleccionados ni contratos firmados a esa fecha, y la página oficial no nombra sitios ni megavatios. Fuentes: <https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/canadian-sovereign-ai-compute-strategy>; <https://www.canada.ca/en/innovation-science-economic-development/news/2026/04/canada-launches-national-initiative-to-build-large-scale-ai-supercomputing-capacity.html>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: la cifra de 890

millones de dólares canadienses que circula para el programa de infraestructura aparece solo en fuentes secundarias y no se pudo confirmar en ningún documento del gobierno de Canadá; el libro no la usa.

127. Paraguay, Ley 60/90: régimen de incentivos fiscales para la inversión de capital nacional y extranjero, sancionada el 20 de diciembre de 1990 y promulgada el 26 de marzo de 1991. Beneficios: exención de aranceles a bienes de capital; exención por cinco años a impuestos sobre préstamos, dividendos y pagos por transferencia de tecnología; 95 por ciento de exención del impuesto a la renta sobre ventas brutas por cinco años, extendido a diez años para capital repatriado o zonas prioritarias y a siete para bienes de capital de fabricación local. Artículo 25: los beneficios concedidos son irrevocables, y solo se revocan por los incumplimientos del artículo 16. Resultado publicado por el Ministerio de Industria y Comercio: en 2025 aprobó 650 millones de dólares en 121 proyectos con 4.146 puestos previstos, descrito por el propio ministerio como récord histórico del régimen, con 80 por ciento de capital paraguayo; en el primer semestre de 2025, 266 millones en 82 proyectos, 52 por ciento más que el mismo período de 2024. Fuentes: texto de la ley, <https://www.mic.gov.py/wp-content/uploads/2022/12/Ley60-90.pdf>; resultados, <https://www.mic.gov.py/inversiones-aprobadas-suman-unos-usd-700-millones-en-el-2025/>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: en julio de 2025 el Ejecutivo presentó un paquete de leyes para modificar la Ley 60/90 y no se pudo verificar si fue sancionado; por eso el libro dice que la ley fue modificada y no derogada, y no afirma que el texto esté intacto desde 1991.
128. Panamá, Ley 41 de 2007: crea el régimen especial para sedes de empresas multinacionales y su Comisión de Licencias. Resultado publicado por el Ministerio de Comercio e Industrias el 19 de enero de 2025: 185 multinacionales operando bajo el régimen, 8.359 empleos directos en 2024, 12 empresas nuevas licenciadas en 2024 y 24,2 millones de dólares invertidos en 2024. El régimen fue reformado por la Ley 57 del 24 de octubre de 2018. Fuentes: texto de la ley, <https://mici.gob.pa/wp-content/uploads/2022/03/1-Ley-41-de-24-de-agosto-de-2007-copia.pdf>; resultados, <https://mici.gob.pa/2025/01/19/multinacionales-bajo-regimen-sem-impulsan-empleo-inversion-y-desarrollo-en-panama/>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: no se pudo verificar en fuente primaria el contenido tributario preciso de la reforma de 2018, ni cifras acumuladas desde 2007; el libro solo dice que el régimen fue reformado por presión internacional sobre las reglas tributarias.
129. Suecia, Impact Innovation: programa nacional de innovación gestionado en conjunto por la agencia de innovación Vinnova, el consejo de investigación Formas y la Agencia Sueca de Energía, con 500 millones de coronas suecas por año del Estado que deben ser igualadas por la industria. Los cinco primeros programas se eligieron el 27 de febrero de 2024 y sus nombres actuales son Net Zero Industry, ShiftSweden, SustainGov, Swedish Metals and Minerals y Water Wise Societies, cada uno con meta y fecha, por ejemplo bajar 75 por ciento las emisiones y el consumo de energía hacia 2035 en el primero, cuya sede está a cargo de la asociación Teknikföretagen junto con el instituto RISE, por el período marzo de 2024 a diciembre de 2028, con una asignación de 40.849.960 coronas para la oficina del programa. Resultado informado al 18 de marzo de 2026: 406 iniciativas en marcha y 1.678 millones de coronas movilizados, de los cuales 1.049 millones en financiamiento directo. Fuentes: <https://www.vinnova.se/en/m/impact-innovation/>; <https://www.vinnova.se/en/news/2026/03/impact-innovation-builds-swedens-new-innovation-power/>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: el programa no publica presupuestos por misión y su reporte de resultados 2024 y 2025 es cualitativo; las metas vencen en 2035 y 2050.

130. Flandes, Bélgica, programa Moonshot: financiado por el gobierno flamenco y operado por Catalisti, el clúster flamenco de química y plásticos. Arrancó en 2019 con 15 millones de euros por año de 2020 a 2040, es decir 400 millones en veinte años. Meta: industria flamenca circular en carbono y de bajas emisiones hacia 2050, alineada con una reducción de 80 a 95 por ciento de gases de efecto invernadero respecto de 1990, centrada en refinación, química y hierro y acero. Cuatro caminos de investigación con nombre: química de base biológica; circularidad del carbono en los materiales; electrificación y transformación radical de procesos; e innovación en energía, más cinco habilitadores transversales. Registro público de proyectos: 69 en total, 11 en el primer camino, 15 en el segundo, 33 en el tercero y 10 en el cuarto, de los cuales 39 terminados, 29 en curso y 1 detenido. Fuentes: <https://www.moonshotflanders.be/en/about-moonshot-flanders>; <https://www.moonshotflanders.be/en/projects>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: es un programa de gobierno regional, no federal, y el libro lo dice así.
131. Italia, Minerva, ITA-Bench y Evalita-LLM: Minerva es la primera familia de grandes modelos de lenguaje entrenados desde cero para el italiano, construida por el grupo de procesamiento de lenguaje natural de la Universidad Sapienza de Roma con la supercomputadora Leonardo del consorcio nacional CINECA, anunciada el 23 de abril de 2024 y financiada a través del proyecto FAIR del plan nacional de recuperación, coordinado por el CNR. Modelo insignia: Minerva-7B-instruct-v1.0, 7.000 millones de parámetros, entrenado con unos 2,5 billones de unidades de texto, 1,14 billones en italiano, 1,14 en inglés y 200.000 millones de código, licencia Apache 2.0, publicado en Hugging Face. ITA-Bench es la prueba de evaluación en italiano del mismo grupo público: 23 conjuntos de datos, de los cuales 10 traducidos, 7 adaptaciones italianas de origen y 6 tareas de tabla de posiciones; código con licencia Apache 2.0; trabajo presentado en CLiC-it 2024, diciembre de 2024, Pisa. Evalita-LLM es una segunda prueba pública independiente, construida por la Fondazione Bruno Kessler de Trento con la Universidad de Turín e iGenius: 10 tareas, todas nativas italianas y ninguna traducida, evaluadas contra varios enunciados, publicada en Hugging Face y en el European Language Grid e integrada al sistema de evaluación lm-evaluation-harness; trabajo arXiv:2502.02289 del 4 de febrero de 2025. Fuentes: <https://www.uniroma1.it/en/notizia/ai-made-italy-here-minerva-first-family-large-language-models-trained-scratch-italian>; <https://huggingface.co/sapienzanlp/Minerva-7B-instruct-v1.0>; <https://github.com/SapienzaNLP/ita-bench>; <https://www.arxiv.org/pdf/2502.02289>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencias: no se pudo verificar ninguna cifra de presupuesto de FAIR ni de Minerva, y no se pudieron extraer puntajes exactos de Minerva en ITA-Bench; el libro no cita puntajes.
132. Suiza, Apertus: modelo publicado el 2 de septiembre de 2025 por la Escuela Politécnica Federal de Lausana, la Escuela Politécnica Federal de Zúrich y el Centro Nacional Suizo de Supercomputación, dentro de la Swiss AI Initiative. Dos tamaños, 8.000 y 70.000 millones de parámetros; entrenado con 15 billones de unidades de texto en más de 1.000 idiomas, con 40 por ciento de datos que no son en inglés e inclusión explícita del alemán suizo y del romanche. Más de 10 millones de horas de procesador en la supercomputadora Alps del centro nacional, financiadas por el consejo de las escuelas politécnicas. Pesos, composición de datos y recetas de entrenamiento publicados en Hugging Face con licencia permisiva. Adopción documentada: desplegado por Swisscom en su plataforma soberana suiza y distribuido a través del Public AI Inference Utility. Fuentes: <https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2025/09/press-release-apertus-a-fully-open-transparent-multilingual-language-model.html>; <https://actu.epfl.ch/news/apertus-a-fully-open-transparent-multilingual-lang/>. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencia: los comunicados no dan cifra de presupuesto en francos, solo la asignación de horas de procesador.

133. Japón, ley y plan de inteligencia artificial: la Ley de Promoción de la Investigación, Desarrollo y Utilización de Tecnologías Relacionadas con la Inteligencia Artificial se sancionó el 28 de mayo de 2025 y es la primera ley específica de Japón sobre la materia; es de promoción, sin sanciones monetarias, obliga al gobierno a adoptar un Plan Básico de Inteligencia Artificial y crea una jefatura central de estrategia. El Segundo Plan Básico se aprobó por decisión de gabinete el 14 de julio de 2026 y compromete al gobierno a promover el establecimiento de centros de datos, asegurar los recursos de cómputo necesarios para la investigación y el uso, y revisar periódicamente las previsiones de demanda eléctrica para garantizar un suministro estable. Antecedente de dinero: el 19 de abril de 2024 el Ministerio de Economía, Comercio e Industria aprobó cinco planes de seguridad de suministro de programas de nube bajo el artículo 9(4) de la Ley de Promoción de la Seguridad Económica, por unos 72.500 millones de yenes de subsidio a capacidad nacional de nube con procesadores gráficos. Fuentes: plan, https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/ai_plan/aiplan_eng_20260714.pdf; subsidios, https://www.meti.go.jp/english/press/2024/0419_001.html; ficha de la ley en OECD.AI. VERIFICADA el 17/09/2026. Advertencias: las cifras de inversión a 2040 que contiene el plan son proyecciones y no compromisos, y el plan no contiene metas de megavatios ni de procesadores; el libro no le atribuye ninguna.
134. Ministerio de Economía vía Perfil, mayo de 2026, capacidad instalada de centros de datos: la cifra de 624 megavatios en Chile contra 73 en la Argentina NO es del Ministerio de Economía ni de Perfil. Fuente real: Cushman & Wakefield, From available land to Data Center-ready sites: the opportunity ahead, 20 de agosto de 2026, <https://www.cushmanwakefield.com/en/argentina/insights/data-center-site-readiness>, con las mismas cifras publicadas por La Nación el 12 de julio de 2026, cinco semanas antes, citando a la consultora sin nombrar informe. Texto literal: "around 73 MW of operational data center capacity, compared with 2,100 MW in Brazil and 624 MW in Chile". VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: CABASE, en su Mapa de Infraestructura para la IA de mayo de 2026, mide 32 megavatios instalados en la Argentina, por distinto criterio. El libro usa la cifra de Cushman & Wakefield y declara la discrepancia.
135. Okta, comunicado de marzo de 2021, compra de Auth0: Okta y Auth0 anunciaron el 3 de marzo de 2021 la adquisición de Auth0 por 6.500 millones de dólares en acciones. Fuente: <https://auth0.com/blog/okta-auth0-announcement/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el comunicado no menciona la Argentina ni el origen argentino de Auth0; sostiene el hito de la compra, no la explicación de por qué nació ahí. La URL de la sala de prensa de Okta ya no conserva el texto.
136. Regulador de energía de Irlanda, diciembre de 2025, condiciones de conexión: Commission for Regulation of Utilities, Large Energy User Connection Policy, Decision Paper CRU2025236, 12 de diciembre de 2025. Fuente: <https://www.cru.ie/about-us/news/the-cru-publishes-its-decision-on-new-electricity-connection-policy-for-data-centres/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Contenido: el gran usuario debe aportar generación o almacenamiento equivalente a la capacidad de importación solicitada y cubrir al menos el 80 por ciento de su consumo anual con renovables nuevas en Irlanda, con seis años para desarrollarlas. Advertencia: los seis años son el plazo para desarrollar las renovables, no un periodo de transición general; los procedimientos de conexión debían publicarse antes del 31 de marzo de 2026.
137. Operador del sistema de California, 2025, costo mayorista: California ISO, Department of Market Monitoring, 2025 Annual Report on Market Issues and Performance, junio de 2026, <https://www.caiso.com/documents/2025-annual-report-on-market-issues-and-performance.pdf>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: costo mayorista total nominal de 8.450

- millones de dólares, unos 42 dólares por megavatio hora; la serie normalizada por precio del gas y costos de gases de efecto invernadero, con 2021 como base, da 51 dólares. Advertencia importante: los 51 dólares son la cifra normalizada, no la nominal, y el costo del CAISO no incluye transporte minorista, así que no es estrictamente comparable con el monómico argentino.
138. VMOS, financiamiento del oleoducto Vaca Muerta Sur: VMOS S.A., comunicado del 8 de julio de 2025, <https://vmos.ar/assets/pdf/acuerda-financiamiento-vmos.pdf>. Financiamiento de 2.000 millones de dólares con cinco bancos líderes, Citi, Deutsche Bank, Itaú, JP Morgan y Santander, y un grupo de catorce bancos e inversores institucionales internacionales. Avance de obra superior al 50 por ciento en enero de 2026, <https://www.infobae.com/economia/2026/01/14/vaca-muerta-el-gobierno-anuncio-que-ya-construyo-la-mitad-de-la-que-define-como-la-obra-mas-importante-en-50-anos/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: son catorce bancos e inversores institucionales, no catorce bancos; el financiamiento es de julio de 2025 y el hito del 50 por ciento es de enero de 2026.
 139. Autoridad Nacional de Infraestructura y Transformación de Servicios, julio de 2026, cartera de proyectos: National Infrastructure and Service Transformation Authority, NISTA Major Projects Annual Report 2025-26, 13 de julio de 2026, <https://www.gov.uk/government/publications/nista-major-projects-annual-report-2025-26/nista-major-projects-annual-report-2025-26>. Cartera de 189 proyectos, 924.200 millones de libras de costo de ciclo de vida completo, semáforo de confianza de entrega con 29 verdes, 109 ámbar, 34 rojos y 17 exentos. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: desde abril de 2026 la cartera se redujo a unos 80 proyectos; las cifras corresponden a este informe.
 140. CEPAL, diciembre de 2025, anuncios contra inversión efectiva: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2025, LC/PUB.2025/7-P, julio de 2025, <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/82116>. Texto literal: "En 2024, la Argentina fue el destino de la tercera mayor cuota de anuncios de proyectos en la región, ya que atrajo una cifra récord de 34.400 millones de dólares en proyectos previstos. De este total, el 87,2 por ciento puede atribuirse a un único megaproyecto". VERIFICADA el 19/09/2026. Corrección registrada: un borrador decía 34.644 millones; la cifra de la CEPAL es 34.400 millones. El informe es de julio de 2025, no de diciembre; las notas divulgativas Claves de la CEPAL son del 4 de diciembre de 2025.
 141. Fundar, costo fiscal de Tierra del Fuego, junio de 2023: Hallak, Bril Mascarenhas, Pezzarini, Bentivegna y Park, Diagnóstico del Régimen de Tierra del Fuego, https://fund.ar/wp-content/uploads/2023/06/Fundar_DOC1_Diagnostico_TDF.pdf. VERIFICADA el 19/09/2026 contra el PDF. Cifras: costo fiscal anual de 1.070 millones de dólares, 0,22 por ciento del producto, año de referencia 2021 (IVA 630, aranceles y tasa estadística 436, impuestos internos 20, débitos y créditos menos 16); 10.800 personas empleadas en promedio en 2021, la electrónica ocho de cada diez, unos 8.600. Advertencia: el documento no explicita el tipo de cambio de los 1.070 millones; la cifra que no depende del tipo de cambio es el 0,22 por ciento del producto. La división da unos 124.000 dólares por puesto de electrónica, o 99.000 prorrateado entre los 10.800.
 142. INDEC, complejos exportadores 2025, litio: INDEC, Complejos exportadores, año 2025, Comercio exterior vol. 10 n° 4, 4 de marzo de 2026, https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/complejos_03_2686A1604947.pdf. Complejo litio: 932 millones de dólares exportados en 2025, más 42,2 por ciento interanual y

- récord de la serie 2002-2025; carbonato de litio 90,4 por ciento del complejo; China principal destino con 700 millones. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el INDEC no sostiene la comparación con la política chilena de industrialización; eso va con su propia fuente.
143. Corfo, 2019, industrialización del litio en Chile: Corfo adjudicó en marzo de 2018 acceso a litio a precio preferente a tres consorcios, Molymet, Sichuan Fulin y Posco-Samsung, a cambio de fabricar valor agregado en Chile; en julio de 2019 los tres se habían retirado. Fuente: La Tercera, Fin al sueño de industrializar el litio chileno, 25 de julio de 2019, <https://www.latercera.com/pulso/noticia/fin-al-sueno-de-industrializar-el-litio-chileno-se-retira-la-ultima-empresa-que-buscaba-darle-valor-al-mineral/753776/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: no existe comunicado oficial de Corfo de 2019 confirmando los retiros; Corfo lo confirmó a la prensa. La atribución correcta es confirmación de Corfo recogida por La Tercera.
144. INVAP, exportación de reactores: INVAP, Reactores de investigación, <https://www.invap.com.ar/areas/nuclear/reactores-de-investigacion/>, y reactor OPAL de Australia, <https://www.invap.com.ar/areas/nuclear/reactor-opal-de-australia/>, descrito por la propia empresa como la mayor exportación tecnológica llave en mano de la historia argentina. Hitos: RA-6 1982, NUR Argelia 1989, RA-8 1997, ETRR-2 Egipto 1998, OPAL Australia 2006. VERIFICADA el 19/09/2026. Dos advertencias: el reactor peruano RP-10 lo diseñó y construyó la CNEA, no INVAP, según la propia INVAP; y desde el 20 de noviembre de 2024 INVAP es sociedad anónima unipersonal, con la provincia de Río Negro como propietaria, ya no sociedad del Estado.
145. PALLAS, 2025, reactor de isótopos médicos en los Países Bajos: NRG PALLAS, Partners, <https://www.nrgpallas.com/pallas-programme/about-the-programme/partners>. El consorcio ICHOS, de propiedad de INVAP, es responsable del diseño del reactor, parte de la implementación y la puesta en marcha; la construcción civil es de FCC y BESIX. Contrato adjudicado el 24 de enero de 2018, inicio de construcción el 1 de octubre de 2025, costo total del proyecto 2.400 millones de euros, puesta en marcha prevista hacia 2030. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: INVAP diseña, no construye; decir que construyó PALLAS sería incorrecto.
146. PROCOMER, 2015, dispositivos médicos en Costa Rica: Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica con datos de PROCOMER, Exportaciones de bienes suman 6.505 millones de dólares en acumulado a agosto, 22 de septiembre de 2015, <https://www.comex.go.cr/sala-de-prensa/comunicados/2015/septiembre/exportaciones-de-bienes-suman-us-6505-millones/>. Los dispositivos médicos son el principal producto de exportación del país, con crecimiento del 27 por ciento en equipo de precisión y médico. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: la fuente es COMEX, no PROCOMER, y el dato es acumulado a agosto, no de cierre de año; el anuario de PROCOMER 2015 ya no está publicado.
147. NBIM, 2026, fondo soberano noruego: Norges Bank Investment Management, The fund's value, datos al 30 de junio de 2026, <https://www.nbim.no/en/investments/the-funds-value/>. Valor del fondo: 22.683 mil millones de coronas noruegas, del orden de 2,2 a 2,3 billones de dólares, para una población de unos 5,5 millones. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: NBIM publica en coronas; la conversión a dólares es del libro. Las condiciones de licencia y la obligación de comprar bienes y servicios noruegos competitivos no están en esta fuente: vienen del régimen de concesiones petroleras de los años setenta y necesitan cita propia.
148. Host in Ireland, 2024, centros de datos en Irlanda: la atribución es incorrecta. Fuente real: KPMG para el Department of Enterprise, Tourism and Employment de Irlanda, The Value of Data Centres to Ireland, marzo de 2026, publicado el 2 de junio de 2026,

- <https://enterprise.gov.ie/en/publications/publication-files/the-value-of-data-centres-to-ireland.pdf>. Cifras: 72 edificios operativos conectados a la red en 2025 en 36 sitios; 8.316 empleos operativos en 2024; más de 15.000 millones de euros invertidos; 22 por ciento del consumo eléctrico del país en 2024. El 22 por ciento lo publica también la oficina de estadística irlandesa, 10 de junio de 2025, <https://www.cso.ie/en/releasesandpublications/ep/p-dcmec/datacentresmeteredelectricityconsumption2024/keyfindings/>. VERIFICADA el 19/09/2026.
149. Malaysian Investment Development Authority, 2025, rechazo de solicitudes en Johor: la atribución es incorrecta. Fuente real: Lee Ting Han, vicepresidente del comité estatal de evaluación de centros de datos de Johor; declaraciones del 20 de noviembre de 2024, <https://www.malaymail.com/news/malaysia/2024/11/20/official-johor-snubbed-30pc-of-data-centre-bids-for-not-meeting-sustainability-goals/157396>. El comité, creado en junio de 2024, rechazó 4 de 14 solicitudes de operadores extranjeros, cerca del 29 por ciento, por no cumplir estándares de sostenibilidad e infraestructura. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: es una fotografía de cinco meses sobre catorce casos, no una tasa sostenida; el libro debe decirlo así.
150. Gobierno del estado de Johor, noviembre de 2025, agua y centros de datos: Johor dejó de aprobar centros de datos de niveles 1 y 2 por consumo de agua, <https://w.media/johor-stops-approving-tier-1-and-tier-2-data-centers-due-to-water-overuse/>, 28 de noviembre de 2025, y en marzo de 2026 el jefe de gobierno estatal confirmó que solo se aprueban niveles 3 y 4 con refrigeración por aire, agencia oficial Bernama, <https://www.bernama.com/en/news.php/?id=2532596>. Umbral de eficiencia de agua fijado en 1,8. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: no existe documento institucional publicado por el gobierno de Johor; todo lo verificable son declaraciones oficiales recogidas por prensa.
151. IMDA, 2022, 2023 y 2025, asignación de capacidad en Singapur: Infocomm Media Development Authority y Economic Development Board, convocatoria piloto de centros de datos de 2022, <https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/press-releases/2022/launch-of-pilot-data-centre---call-for-application-to-support-sustainable-growth-of-dcs>; selección de cuatro propuestas en 2023, <https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/press-releases/2023/four-data-centre-proposals-selected-as-part-of-pilot-data-centre-call-for-application>; segunda convocatoria lanzada el 1 de diciembre de 2025 con al menos 200 megavatios disponibles, <https://www.imda.gov.sg/proposal-submission/call-for-application-data-centre-2>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el umbral numérico de eficiencia está en la ficha técnica conjunta del 1 de diciembre de 2025, no en la página de la convocatoria; la adjudicación de esa segunda ronda es de 2026 y no debe confundirse con el lanzamiento.
152. MCTI, 2025, supercomputadora de Brasil: Laboratório Nacional de Computação Científica y Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, LNCC conduz implantação de supercomputador de Inteligência Artificial, 20 de agosto de 2026, <https://www.gov.br/lncc/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias-1/lncc-conduz-implantacao-de-supercomputador-de-inteligencia-artificial-que-ampliara-a-capacidade-computacional-do-brasil>. El llamado previsto para octubre de 2025 se publicó el 20 de agosto de 2026 como Chamada Pública 27/2026; la sede pasó de Petrópolis a Macaíba, Rio Grande do Norte, por costos de energía y limitaciones de infraestructura eléctrica, <https://www.poder360.com.br/poder-tech/governo-atrasa-edital-para-compra-do-supercomputador-do-plano-de-ia/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia de cifra: los 1.800 millones de reales eran la estimación inicial; el valor licitado es de 959 millones de reales, con costo total estimado de unos 1.060 millones.

153. CENIA, 2026, Latam-GPT: Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile, Latam-GPT: la primera IA regional abierta creada con datos latinoamericanos, 10 de febrero de 2026, <https://cenia.cl/2026/02/10/latam-gpt-la-primera-ia-regional-abierta-creada-con-datos-latinoamericanos/>. Más de 300.000 millones de unidades de texto, unas 230.000 millones de palabras; apoyo del banco de desarrollo CAF; construido sobre Llama 3.1 de 70.000 millones de parámetros, modelo base publicado en julio de 2024; entrenado en la nube de Amazon Web Services, lo que bajó el entrenamiento de 25 a 9 días. Hardware propio: clúster de 12 nodos con 8 procesadores NVIDIA H200 cada uno en la Universidad de Tarapacá, Arica, <https://cenia.cl/2025/02/13/cenia-impulsa-el-primer-modelo-de-lenguaje-colaborativo-de-latinoamerica/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: CENIA no dice que el entrenamiento se hiciera en la nube porque la máquina de Arica no estuviera lista; esa relación es inferencia del libro.
154. Presidencia de Francia, febrero de 2025, plan de inteligencia artificial: Présidence de la République, Faire de la France une puissance de l'IA, dossier de prensa del 10 y 11 de febrero de 2025, <https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/17/23058aa82354edfd8a30ff11b57b36f2801504f3.pdf>. Treinta y cinco emplazamientos con más de 1.200 hectáreas, varios con procedimiento acelerado para proyectos de hasta 1 gigavatio hacia 2028 y 2029, sobre electricidad 95 por ciento descarbonizada; rebaja fiscal de 10,5 euros por megavatio hora para grandes centros de datos condicionada al desempeño ambiental, más 5,7 euros de rebaja en la tarifa de red. VERIFICADA el 19/09/2026.
155. Casa Blanca, mayo de 2025, chips para los Emiratos: la atribución es incorrecta para el reparto de chips. Los documentos oficiales del 15 de mayo de 2025, el resumen de la Casa Blanca, <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/05/fact-sheet-president-donald-j-trump-secures-200-billion-in-new-u-s-uae-deals-and-accelerates-previously-committed-1-4-trillion-uae-investment/>, y el del Departamento de Comercio sobre el marco de cooperación tecnológica, <https://www.commerce.gov/news/press-releases/2025/05/uae/us-framework-advanced-technology-cooperation>, confirman el campus de 5 gigavatios en Abu Dabi y el primer centro de 1 gigavatio, pero NO mencionan el reparto de chips entre la empresa nacional y los operadores estadounidenses. Ese reparto, 500.000 chips por año con 20 por ciento para G42 y 80 por ciento para empresas estadounidenses instaladas en el país, es información de Reuters del 14 de mayo de 2025 basada en fuentes no identificadas. VERIFICADA el 19/09/2026. El libro debe atribuirlo a Reuters y escribirlo como trascendido.
156. Informe conjunto al G20, 2015, incentivos tributarios: Fondo Monetario Internacional, OCDE, Naciones Unidas y Banco Mundial, Options for Low Income Countries' Effective and Efficient Use of Tax Incentives for Investment, informe al Grupo de Trabajo de Desarrollo del G20, octubre de 2015, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22923>. Conclusión: los incentivos tributarios erosionan la base imponible con beneficios en inversión difíciles de demostrar y costos fiscales significativos. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el informe se dirige explícitamente a países de bajos ingresos y no debe extrapolarse sin ese matiz.
157. OECD Economic Outlook, 2025, incertidumbre e inversión: OCDE, Reigniting investment for more resilient growth, capítulo 2 del Economic Outlook volumen 2025 número 1, junio de 2025, https://www.oecd.org/en/publications/oecd-economic-outlook-volume-2025-issue-1_83363382-en.html. Texto literal: la demanda agregada débil y la incertidumbre elevada explican "solo alrededor de la mitad" del déficit de inversión desde la crisis financiera. La inversión real quedó unos 22 por ciento por debajo de la tendencia previa a la crisis en economías avanzadas y unos 33 por ciento en emergentes. VERIFICADA el 19/09/2026.

- Advertencia: la OCDE no mide por separado cuánto se explica por incertidumbre de política pública, y su conclusión es más moderada que la del libro; tampoco viene midiendo esto desde 2025, es un capítulo temático puntual.
158. Resolución, 2008, reglas que cambiaron: Ministerio de Economía y Producción de la República Argentina, Resolución 125/2008 sobre retenciones móviles a las exportaciones de granos, 10 de marzo de 2008, publicada en el Boletín Oficial el 12, <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-125-2008-138567/texto>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia importante: esta resolución no sostiene lo referido a YPF. La expropiación del 51 por ciento de YPF se rige por la Ley 26.741 de 2012, <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/195000-199999/196894/norma.htm>, y el fallo de Nueva York es Petersen Energía Inversora contra YPF S.A., Tribunal del Distrito Sur de Nueva York, 8 de septiembre de 2023. Hay que desambiguar la llamada antes de imprimir.
 159. Secretaría de Energía, 2020, Plan Gas.Ar: Decreto 892/2020, Plan de Promoción de la Producción del Gas Natural Argentino, Boletín Oficial del 16 de noviembre de 2020, <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-892-2020-344229/texto>, reglamentado por la Resolución 354/2020 de la Secretaría de Energía. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el dato del régimen de grandes inversiones con dieciséis proyectos aprobados al 11 de junio de 2026 no está cubierto por esta norma; su fuente es el Ministerio de Economía, <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-ministerio-de-economia-lanzo-una-web-oficial-con-la-informacion-de-los-proyectos-del>, con 29.892 millones de dólares comprometidos.
 160. Departamento de Comercio, agosto de 2025, participación estatal en Intel: la atribución es incorrecta. Fuente real: Intel Corporation, Intel and Trump Administration Reach Historic Agreement, 22 de agosto de 2025, <https://www.intc.com/news-events/press-releases/detail/1748/intel-and-trump-administration-reach-historic-agreement-to>, y el formulario 8-K ante la comisión de valores. El gobierno tomó el 9,9 por ciento de las acciones ordinarias a 20,47 dólares por acción, por 8.900 millones de dólares, financiados con 5.700 millones de subsidios ya adjudicados y no pagados más 3.200 millones del programa Secure Enclave. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: es 9,9 por ciento, no diez; y el Departamento de Comercio no publicó comunicado propio.
 161. Saxenian, 1999, emprendedores inmigrantes en Silicon Valley: AnnaLee Saxenian, Silicon Valley's New Immigrant Entrepreneurs, Public Policy Institute of California, 1999, https://www.ppic.org/wp-content/uploads/content/pubs/report/R_699ASR.pdf. Sobre 11.443 empresas tecnológicas fundadas entre 1980 y 1998: 2.001 dirigidas por chinos, el 17 por ciento, y 774 por indios, el 7 por ciento. VERIFICADA el 19/09/2026. Corrección registrada: un borrador decía 778; la cifra es 774, y Saxenian cuenta empresas dirigidas por, no fundadas por. Las exportaciones de software indias y las remesas necesitan sus propias fuentes.
 162. Song, 1997, retorno de científicos coreanos: Hahzoong Song, From Brain Drain to Reverse Brain Drain: Three Decades of Korean Experience, Science, Technology and Society, vol. 2 n° 2, 1997, pp. 317-345, <https://doi.org/10.1177/097172189700200206>; versión abierta del mismo estudio en https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers4/010022327-27.pdf. Encuesta de 1988 sobre 3.242 científicos e ingenieros coreanos doctorados en Estados Unidos entre 1960 y 1987: de los graduados en los sesenta el 83,9 por ciento seguía en Estados Unidos en 1987, es decir volvió cerca del 16 por ciento; de los graduados entre 1980 y 1987 volvió el 68,4 por ciento. VERIFICADA el 19/09/2026. Corrección registrada: un borrador decía 66 por ciento; la cifra es 68.

163. Kilimo, 2025, riego con modelos: Kilimo, sección Impacto, <https://kilimo.com/impacto/>, consultada el 19 de septiembre de 2026. Más de diez clientes globales, 8 millones de metros cúbicos de agua restaurados, más de 80.000 hectáreas operadas, con proyectos en cuencas de Chile, México, Argentina, Perú, Brasil y Estados Unidos. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencias: son cifras acumuladas, sin fecha y declaradas por la propia empresa, no auditadas; el dominio vigente es kilimo.com.
164. John Deere, 2025, pulverización selectiva: Deere & Company, Deere Customers Use See & Spray Technology Across 5 Million Acres in 2025, 12 de noviembre de 2025, <https://www.deere.com/en/news/all-news/see-spray-technology-across-5-million-acres/>. Más de 5 millones de acres tratados en la campaña 2025, con ahorro promedio cercano al 50 por ciento de herbicida no residual, unos 31 millones de galones de mezcla. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: cifras de la propia empresa, no auditadas por terceros.
165. Google DeepMind, 2019, predicción de viento: Carl Elkin y Sims Witherspoon, Machine learning can boost the value of wind energy, 26 de febrero de 2019, <https://deepmind.google/blog/machine-learning-can-boost-the-value-of-wind-energy/>. Sobre 700 megavatios de capacidad eólica, el modelo predice la generación con 36 horas de anticipación y aumentó el valor de la energía en cerca del 20 por ciento contra el escenario sin compromisos horarios con la red. VERIFICADA el 19/09/2026.
166. Mercado Libre, informe de transparencia 2025: Mercado Libre, Reporte de Transparencia, primer semestre de 2025, <https://news.mercadolibre.com/en/transparency-report-first-half-2025>, y segundo semestre, <https://news.mercadolibre.com/reporte-de-transparencia-segundo-semestre-2025>. Documenta el uso de modelos propios a escala: 99 por ciento de detección proactiva de infracciones, 647 millones de publicaciones analizadas, 3,7 millones de detecciones proactivas de propiedad intelectual. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el reporte cubre moderación, propiedad intelectual y pedidos de autoridades; no reporta crédito a pymes ni puntaje crediticio, que corresponden a Mercado Pago y se informan en el formulario 10-K ante la comisión de valores.
167. Gobierno de la Ciudad, 2025, mamografías con inteligencia artificial: Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Implementaciones de IA, ficha Mamo IA, https://buenosaires.gob.ar/gcaba_historico/innovacionytransformaciondigital/implementaciones-de-ia. Texto literal: prioriza las imágenes con posibles patologías, permitiendo que los profesionales las revisen en menos de 72 horas, frente a los 20 días habituales. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencias: la fuente oficial dice de veinte días a menos de setenta y dos horas, no de catorce días a tres; y no publica ningún porcentaje de aumento de cánceres detectados, así que esa afirmación no puede escribirse. El 20 por ciento que circula proviene del ensayo sueco MASAI, que es otra cosa.
168. Ensayo publicado en revista científica, 2026, cribado mamográfico con inteligencia artificial: Clarisse F. de Vries, Gerald Lip, Roger T. Staff y otros, Prospective evaluation of artificial intelligence integration into breast cancer screening in multiple workflow settings: the GEMINI study, Nature Cancer, 10 de marzo de 2026, <https://www.nature.com/articles/s43018-026-01126-1>. El flujo primario con inteligencia artificial mejora la detección de cáncer en 10,4 por ciento, uno cada mil, con reducción potencial de más del 30 por ciento de la carga de lectura. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencias: el estudio es escocés y de cáncer de mama, no genérico; el dato de catorce a tres días está en la nota de la Universidad de Aberdeen, <https://www.abdn.ac.uk/news/25244/>, no en el resumen del artículo, que está tras muro de pago.

169. Government Digital Service, 2025, experimento con asistente de inteligencia artificial: Government Digital Service del Department for Science, Innovation and Technology, Microsoft 365 Copilot Experiment: cross-government findings report, junio de 2025, <https://www.gov.uk/government/publications/microsoft-365-copilot-experiment-cross-government-findings-report/microsoft-365-copilot-experiment-cross-government-findings-report.html>. Unos 20.000 empleados públicos de 12 organizaciones, del 30 de septiembre al 31 de diciembre de 2024, con ahorro medio autorreportado de 26 minutos por día, equivalente a 13 días laborales al año. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencias: los 26 minutos son autorreportados, no medidos; evaluaciones posteriores del propio gobierno británico dieron resultados menores, 19 minutos en el ministerio de trabajo en febrero de 2026.
170. Google y Ministerio de Ambiente de Uruguay, 2024, centro de datos de Canelones: Ministerio de Ambiente de Uruguay, ficha del Proyecto Google Datacenter en el Observatorio Ambiental Nacional, con la Resolución Ministerial 644/2024 de autorización ambiental previa, <https://www.ambiente.gub.uy/oan/proyectos/proyecto-google-datacenter/>. El expediente establece que el suministro eléctrico alimenta el centro y su sistema de enfriamiento por aire. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el expediente documenta el diseño final con refrigeración por aire pero no afirma que el rediseño se debiera a la sequía de 2023; esa cronología está en prensa uruguaya y el libro debe decirlo así.
171. Provincia del Chubut, julio de 2026, segundo cable submarino: la provincia y el ENACOM firmaron en julio de 2026 una carta de intención para establecer el segundo punto de amarre de cable submarino de fibra óptica del país en la costa chubutense, en el marco del programa Chubut Hub Digital 2030, <https://www.infobae.com/politica/2026/07/18/chubut-y-el-enacom-firmaron-un-acuerdo-para-instalar-el-segundo-cable-submarino-de-fibra-optica-del-pais/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencias: es una carta de intención, no un contrato; no especifica Puerto Madryn como punto de amarre, habla de la costa chubutense; y no menciona la estación transformadora de 500 kilovoltios ni el parque eólico industrial, que necesitan cita propia.
172. CENIA y CAF, febrero de 2026: ver la entrada de CENIA sobre Latam-GPT. El banco de desarrollo CAF apoyó el proyecto; la página del evento de lanzamiento de CAF existe pero su servidor impidió la verificación automática, por lo que el libro cita a CENIA como fuente primaria. VERIFICADA el 19/09/2026.
173. Barcelona Supercomputing Center, 2025, modelo ALIA: Barcelona Supercomputing Center, unidad de tecnologías del lenguaje, modelo ALIA-40b, entrenado en la supercomputadora MareNostrum 5, colección pública en <https://huggingface.co/BSC-LT> y presentación institucional en <https://www.bsc.es/news/bsc-news/alia-europes-first-public-open-and-multilingual-ai-infrastructure>. El modelo instruido de 40.000 millones de parámetros se publicó en diciembre de 2025. Descargas mensuales muy bajas frente a 10,2 millones de euros de inversión, según El Español, 26 de enero de 2026, https://www.elespanol.com/invertia/disruptores/politica-digital/espana/20260126/fracaso-alia-buque-insignia-oscar-lopez-millones-inversion-conseguir-descargas-mes/1003744100921_0.html. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencias: el enlace directo al modelo de diciembre devolvió error de autorización el 19/09/2026; el proyecto ALIA se presentó en enero de 2025 y lo publicado en diciembre es el modelo instruido; las descargas mensuales son una métrica pobre de uso real.
174. Presidencia de México, agosto de 2026, postura sobre centros de datos: Presidencia de la República de México, versión estenográfica de la conferencia de prensa de la presidenta Claudia Sheinbaum del 18 de agosto de 2026, <https://www.gob.mx/presidencia/es/articulos/version->

- estenografica-conferencia-de-prensa-de-la-presidenta-claudia-sheinbaum-pardo-del-18-de-agosto-de-2026. Cita textual: no necesariamente México debe ser el Centro de Datos de otros lugares del mundo, porque requiere mucho consumo de energía, mucho consumo de agua. Menciona expresamente Querétaro y que los centros de datos generan muy poco empleo. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: la cita literal incluye "no necesariamente", que matiza el sentido, y el libro debe respetarlo.
175. CONPES, 2025, política colombiana: NO VERIFICADA como política de centros de datos. Colombia aprobó el 14 de febrero de 2025 la Política Nacional de Inteligencia Artificial, documento CONPES 4144, https://normograma.mintic.gov.co/mintic/compilacion/docs/CONPES_DNP_4144_2025.htm, y en octubre de 2025 el CONPES 4167 sobre fibra óptica para la Amazonía. No existe en el repositorio oficial del Departamento Nacional de Planeación una política nacional de centros de datos. VERIFICADA la ausencia el 19/09/2026. El libro debe decir política nacional de inteligencia artificial, no de centros de datos.
176. Israel Innovation Authority, programa Yozma: el diseño del programa está documentado por la OCDE, Benchmarking government support for venture capital: Israel, junio de 2025, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/06/benchmarking-government-support-for-venture-capital-country-notes_2cacbf3f/israel_e79663e4/b5c8cc2e-en.pdf: el gobierno lanzó el fondo Yozma en 1993 con 100 millones de dólares para invertir en diez fondos privados nuevos de unos 20 millones cada uno, con socios privados obligatorios. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia decisiva: la multiplicación por más de cincuenta en nueve años NO está publicada por la Israel Innovation Authority ni por la OCDE ni por el grupo Yozma. El dato defendible es que el capital de riesgo israelí pasó de 40 millones de dólares en 1991 a 2.700 millones en 2000, según Bar-El, Schwartz y Bentolila, Athens Journal of Mediterranean Studies 5(3), 2019, <https://www.athensjournals.gr/mediterranean/2019-5-3-1-Bar-El.pdf>. El libro usa esta última formulación.
177. Gobierno de Mendoza, 2017, las seis rutas del Cruce: Gobierno de Mendoza, A 200 años de la partida de San Martín hacia Chile y las 6 rutas del Cruce de los Andes, 25 de enero de 2017, <https://www.mendoza.gov.ar/prensa/200-anos-de-la-partida-de-san-martin-hacia-chile-y-las-6-rutas-del-cruce-de-los-andes/>. Seis rutas: Comecaballos en La Rioja, Guana y Los Patos en San Juan, Uspallata, El Portillo y El Planchón en Mendoza. La columna de 80 infantes y 25 granaderos corresponde específicamente al Paso del Planchón, con la misión de ocupar Talca y Curicó. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el libro debe asignar esa columna al Planchón y no genéricamente a una de las cuatro de distracción.
178. WarOfTheEcosystems.Com: sitio del autor; <https://www.waroftheecosystems.com/>, consultado el 19 de septiembre de 2026. VERIFICADA la existencia el 19/09/2026. Advertencia: es autocita y fuente no institucional; sirve para la nota biográfica, no como respaldo de un dato del cuerpo del libro. Si respalda un dato, hay que reemplazarla por la fuente primaria de ese dato.
179. Museo Parlamentario del Senado de la Nación, logística del Cruce: NO LOCALIZADA. El micrositio del Museo del Senado no contiene ninguna ficha sobre el Ejército de los Andes con cifras de tropa. La reconstrucción periodística de agosto de 2026 que reproduce 5.424 hombres, 3.000 de infantería, 742 de caballería, 258 artilleros y 1.200 milicianos es de Agencia NA vía Tiempo de San Juan, 17 de agosto de 2026. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia de fondo: la historiografía habitual da 5.423 hombres con 2.468 de infantería y 241 artilleros, según el estado de fuerza de enero de 1817. Hay discrepancia en infantería y artillería, y conviene resolverla contra el parte de revista antes de imprimir.

180. JP Morgan vía Infobae, riesgo país: índice EMBI+ de J.P. Morgan, reproducido por Infobae el 15 de septiembre de 2026, <https://www.infobae.com/economia/2026/09/15/mercados-suben-el-riesgo-pais-argentino-y-se-mantiene-cerca-de-los-500-puntos-basicos/>, con 506 puntos básicos ese día. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el índice es volátil dentro del mismo mes, entre 485 y 525 puntos básicos en septiembre de 2026; J.P. Morgan no lo publica en abierto, así que la fuente citable es la prensa que lo reproduce.
181. Montel vía Energy Voice, 22 de enero de 2026: NO LOCALIZADA. No existe una nota de Montel con esa fecha y ese contenido. Fuente alternativa verificada para el recorte eólico chino: Oxford Institute for Energy Studies, Wind Power, en Guide to Chinese Climate Policy, <https://chineseclimatepolicy.oxfordenergy.org/book-content/domestic-policies/renewable-power/wind-power/>, que confirma el pico de 17 por ciento en 2016 y la baja a cerca de 3,5 por ciento en 2020, y atribuye la caída al freno administrativo de nuevas aprobaciones en las provincias con más desperdicio. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: la atribución del descenso a las líneas de ultra alta tensión no está en esta fuente y conviene matizarla.
182. Wisconsin Economic Development Corporation, abril de 2021, contrato renegociado con Foxconn: Wisconsin Legislative Audit Bureau, Electronics and Information Technology Manufacturing Zone Program, informe 22-24, diciembre de 2022, https://legis.wisconsin.gov/lab/media/c2sdmgay/22-24full_625719.pdf. En noviembre de 2017 el contrato original fue de 2.850 millones de dólares en créditos fiscales a quince años; en abril de 2021 se firmó uno nuevo por 80 millones, de seis años, con metas de 672,1 millones de inversión y 1.454 empleos elegibles en 2024. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el comunicado propio de la agencia estatal ya no está en línea; la auditoría oficial es la fuente primaria equivalente.
183. GSA Auctions, 2024, remate de Cheyenne: subasta pública de la General Services Administration de Estados Unidos, lote Cheyenne Super Computer del NCAR-Wyoming Supercomputing Center, cerrada el 3 de mayo de 2024 con oferta ganadora de 480.085 dólares tras 27 ofertas, <https://gsaauctions.gov/auctions/preview/282996>. El pliego declaraba fugas de agua por desconexiones rápidas defectuosas y cerca del 1 por ciento de nodos con fallas de memoria sin reparar. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencias: la página genera su contenido por JavaScript y los lotes cerrados caducan, por lo que conviene citar como respaldo The Register del 6 de mayo de 2024, https://www.theregister.com/2024/05/06/cheyenne_supercomputer_sold/; y no existe fuente institucional del costo original de compra.
184. InvestChile, Decreto Ley 600: el estatuto de la inversión extranjera de 1974 fue cerrado a nuevas solicitudes por la Ley 20.848 desde el 1 de enero de 2016. Texto oficial del DL 600: https://www.economia.gob.cl/1540/articles-185953_documento_1.pdf; minuta de InvestChile sobre la Ley 20.848: <https://investchile.gob.cl/wp-content/uploads/2017/03/Minuta-Ley-20848.pdf>. La inversión ingresada por ese mecanismo pasó de 10.524 millones de dólares en 2014 a 2.708 millones en 2015 y 563 millones en 2016, una caída del 95 por ciento en dos años, según La Tercera sobre datos del Comité de Inversiones Extranjeras y el Banco Central, <https://www.latercera.com/noticia/inversion-extranjera-cae-menor-nivel-10-anos-fuerte-baja-dl-600/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: la caída del canal DL 600 no equivale a caída de la inversión extranjera total; es un cambio de canal contable, y el libro ya dice que los economistas discuten.
185. Foxconn en Wisconsin: ver la entrada del Wisconsin Legislative Audit Bureau. Anunciado en 2017 por 10.000 millones de dólares y 13.000 empleos; renegociado en abril de 2021 a 672 millones y 1.454 empleos. VERIFICADA el 19/09/2026.

186. La Noche de los Bastones Largos, 29 de julio de 1966: Marta Slemenson, Emigración de científicos argentinos, 1970, citada y reproducida en Antonio Augusto Passos Videira, Guido Beck e a noite dos bastões largos, Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, vol. 4 núm. 3, 2009, pp. 465-476, <https://www.redalyc.org/pdf/3940/394034988008.pdf>. Cifras verificadas: 1.378 renuncias docentes en la Universidad de Buenos Aires, 391 de Ciencias Exactas, de las cuales 215 emigraron; el total de emigrados sumando todas las facultades es 301. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: los 215 son específicamente de Ciencias Exactas y Naturales, no científicos en general; el libro de Slemenson no tiene edición digital y lo verificable en línea es la cita de Videira.
187. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, diáspora argentina: la atribución es incorrecta para las cifras de diáspora. El stock de personas nacidas en la Argentina que residen fuera del país es de 1.183.381 a mediados de 2024, según Naciones Unidas, División de Población, International Migrant Stock 2024, <https://www.un.org/development/desa/pd/content/international-migrant-stock>. La cifra de 1,8 millones de emigrados entre 2013 y 2023 la dio el jefe de Gabinete Guillermo Francos en noviembre de 2024, y él mismo aclaró que es una estimación derivada del padrón electoral en el exterior multiplicado por un factor de cuatro a uno. El Ministerio de Ciencia administra el Programa RAICES, cuya página de redes confirma 24 redes en 25 países, <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/raices/redes-exterior>, pero no publica cifras de diáspora. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: contraponer 1,1 y 1,8 millones compara metodologías distintas, y el libro debe decirlo.
188. Ministerio de Educación de Corea, 2025, libros de texto con inteligencia artificial: la atribución es incorrecta. Quien revirtió la política fue la Asamblea Nacional, que el 4 de agosto de 2025 aprobó quitarles el estatus legal de libro de texto y reclasificarlos como material educativo, <https://www.koreaherald.com/article/10546695>. La adopción real en 2025 fue de alrededor del 30 por ciento de las escuelas, frente a una implementación universal prevista, tras una inversión presupuestaria de 533.300 millones de wones, unos 385 millones de dólares. El Ministerio de Educación había aprobado 76 libros para 2025. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el libro no debe decir que la adopción cayó a la mitad, sino que solo alrededor del 30 por ciento de las escuelas los adoptó y que el parlamento les quitó el estatus.
189. Mercosur y Comisión Europea, enero de 2026, acuerdo birregional: firma el 17 de enero de 2026 en Asunción, con liberalización del 92 por ciento de los aranceles del comercio de bienes entre los bloques. Fuente institucional: Servicio Europeo de Acción Exterior, https://www.eeas.europa.eu/delegations/argentina/la-uni%C3%B3n-europea-y-el-mercosur-firman-un-acuerdo-hist%C3%B3rico_und_en; textos del acuerdo: https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/mercosur/eu-mercosur-agreement_en. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el comunicado no menciona el capítulo digital. Las tres disposiciones que cita el libro, prohibición de aranceles a las transmisiones electrónicas, reconocimiento de contratos y firmas digitales y prohibición de autorizaciones previas, existen en el capítulo de Comercio Digital y hay que citarlas del texto jurídico, artículo por artículo, antes de imprimir.
190. Nicholas Institute, febrero de 2025, demanda flexible: Tyler H. Norris, Tim Profeta, Dalia Patino-Echeverri y Adam Cowie-Haskell, Rethinking Load Growth, NI R 25-01, Nicholas Institute for Energy, Environment and Sustainability, Duke University, febrero de 2025, <https://nicholasinstitute.duke.edu/sites/default/files/publications/rethinking-load-growth.pdf>. Texto literal: 76 gigavatios de carga nueva, equivalentes al 10 por ciento del pico agregado actual del país, podrían integrarse con una tasa media anual de recorte de carga del

0,25 por ciento; 98 gigavatios al 0,5 por ciento y 126 al 1 por ciento. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia de formulación: el 0,25 por ciento es del consumo anual potencial, no de las horas del año; el propio estudio aclara que equivale a unas 85 horas de recorte por año. Texas, Senate Bill 6 de 2025, con umbral de 75 megavatios, <https://capitol.texas.gov/tlodocs/89R/billtext/pdf/SB00006F.pdf>.

191. Argentina LNG, cronología: Golar LNG, decisión final de inversión para el fletamento a veinte años del buque licuefactor MK II a Southern Energy, 6 de agosto de 2025, <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/08/06/3128725/0/en/Final-Investment-Decision-for-20-year-charter-of-MK-II-FLNG-to-Southern-Energy-in-Arentina.html>. Memorando con Petronas en 2022 y retiro en diciembre de 2024; Shell entra en diciembre de 2024 y se retira en diciembre de 2025, <https://econojournal.com.ar/2025/12/cuales-son-los-motivos-que-llevaron-a-shell-a-retirarse-del-proyecto-argentina-lng/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: conviene desdoblar esta llamada en dos, una por el buque y otra por la cronología de socios.
192. CAMMESA, Variables Relevantes del MEM base 2026-07: dataset oficial publicado el 14 de agosto de 2026, <https://cammesaweb.cammesa.com/download/base-de-datos-variables-relevantes-del-mem-2026-07/>, índice de la serie en <https://cammesaweb.cammesa.com/variables-relevantes-mem/>. VERIFICADA la disponibilidad el 19/09/2026. Advertencia: el archivo se descarga por un gestor JavaScript y no por enlace directo; el cálculo propio del libro sobre esa base no pudo replicarse desde fuera, aunque el orden de magnitud coincide con estimaciones independientes del sector para 2026, de 42 a 54,5 dólares por megavatio hora.
193. Departamento de Comercio de Estados Unidos, mayo de 2025, marco de cooperación tecnológica con los Emiratos Árabes Unidos: comunicado del 15 de mayo de 2025, <https://www.commerce.gov/news/press-releases/2025/05/uae/us-framework-advanced-technology-cooperation>, que confirma el campus de 5 gigavatios en Abu Dabi y el primer centro de datos de 1 gigavatio. VERIFICADA el 19/09/2026. Advertencia: el documento NO menciona ningún reparto de chips entre la empresa nacional emiratí y los operadores estadounidenses; eso lo informó Reuters el 14 de mayo de 2025 citando fuentes no identificadas, y el libro lo escribe como trascendido de prensa.

Método

Cómo leer cada entrada. Este anexo distingue tres cosas que suelen mezclarse. Un dato verificado es el que sale de una fuente pública primaria, con fecha: así está escrita la mayoría de las entradas. Una cuenta propia es un cálculo del libro sobre datos verificados, y siempre tiene su cuadro "Cómo lo calculamos" en el capítulo correspondiente, con los supuestos a la vista. Un escenario es una proyección, y se dice con todas las letras. Nada que no entre en una de esas tres categorías está en el libro. Cuando una fuente es débil o no pudimos verificarla, la entrada lo dice.

Además, este libro distingue seis estados de un proyecto, porque confundirlos es el error más caro del debate argentino: carta de intención, aprobación bajo un régimen de incentivos, cierre financiero, inicio de obra, puesta en marcha y operación comercial. Un anuncio que está en el primer estado no es capacidad instalada.

Las cifras de las secciones A, B, C y E se tomaron de las fichas de fuentes del libro, verificadas contra la fuente primaria el 12 de septiembre de 2026; cada una se escribe una sola vez en la ficha y se cita igual en todos los capítulos. Las cifras de las secciones F a K conservan la fuente citada en cada capítulo y se

controlan enlace por enlace antes de cada reimpresión. Tres revisiones tienen fecha: Redata en Brasil el 26 de septiembre de 2026; balanza de pagos del INDEC el 29 de septiembre; portal del RIGI en la semana del cierre. Las cifras en pesos argentinos no se usan en el cuerpo del libro por efecto de la inflación. Las correcciones se publican en la página web del libro con la fecha del cambio.

194. Sullivan & Cromwell, abril de 2026, revocación de la condena Petersen: memorando Second Circuit Reverses \$18 Billion Judgment Against Argentina, abril de 2026, <https://www.sullcrom.com/insights/memo/2026/April/Second-Circuit-Reverses-18-Billion-Judgment-Against-Argentina>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: la Cámara del Segundo Circuito revocó el 27 de marzo de 2026 la sentencia de unos 16.100 millones de dólares (18.000 con intereses) dictada el 8 de septiembre de 2023 contra la República Argentina en Petersen Energía Inversora y Eton Park contra la República Argentina; sostuvo que los reclamos no eran viables bajo derecho argentino y estaban excluidos por la ley de expropiaciones. Advertencia: la condena era contra la República, no contra YPF, que fue absuelta en primera instancia; queda abierto un eventual recurso ante la Corte Suprema de Estados Unidos. El monto pagado a Repsol por la expropiación (unos 5.000 millones en bonos, Ley 26.932 de 2014) necesita ficha propia.
195. Administración de Información Energética de Estados Unidos (EIA), mayo de 2025, recortes de sol y viento en California: Today in Energy, "Solar and wind power curtailments are increasing in California", 28 de mayo de 2025, <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=65364>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: en 2024 el operador CAISO recortó 3,4 millones de megavatios hora de sol y viento a escala de red, 29 por ciento más que en 2023, récord de la serie; el sol fue el 93 por ciento de lo recortado; la capacidad eólica y solar pasó de 9,7 gigavatios en 2014 a 28,2 a fin de 2024; las baterías pasaron de 8,0 gigavatios en 2023 a 11,6 en 2024 (más 45 por ciento); el mercado de intercambio del oeste evitó más de 274.000 megavatios hora de recorte, cerca del 8 por ciento. Advertencia: la cifra de baterías de la EIA (11,6 gigavatios en 2024) no coincide con los 13.000 megavatios a diciembre de 2024 del informe de CAISO citado en el capítulo 3 ni con los 15,7 de abril de 2025 de la entrada 59; el cuerpo usa la de CAISO. La fuente no dice que las baterías no sirvan: dice que el recorte creció a pesar de ellas.
196. Fundación Encuentro vía Infobae, junio de 2026, ahorro de importaciones atribuido al Gasoducto Perito Moreno: "Calculan que el Gasoducto Perito Moreno permitió ahorrar casi USD 10.000 millones en importación de energía", 24 de junio de 2026 (actualizada el 26), <https://www.infobae.com/economia/2026/06/24/calculan-que-el-gasoducto-perito-moreno-permitio-ahorrar-casi-usd-10000-millones-en-importacion-de-energia/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: 9.122 millones de dólares entre 2023 y 2026, desglosados en 3.474 de gas licuado, 2.593 de gasoil para CAMMESA, 1.344 de gas boliviano, 870 de fuel oil y 841 de electricidad importada; retorno de 3,97 veces sobre una inversión de 2.300 millones sin IVA. Advertencia: es una estimación privada de la Fundación Encuentro, que la propia nota describe como ligada a Sergio Massa, ministro que impulsó la obra; no hay medición oficial. La nota reconoce que en invierno la Argentina sigue importando gas licuado porque la segunda etapa de ampliación no está terminada.
197. Gobierno de Canadá, marzo de 2025, primera adjudicación de la estrategia de cómputo soberano: Innovation, Science and Economic Development Canada, "Government of Canada finalizes investment to support Canadian-born AI leader, Cohere", 20 de marzo de 2025, <https://www.canada.ca/en/innovation-science-economic-development/news/2025/03/government-of-canada-finalizes-investment-to-support-canadian-born-ai-leader-cohere.html>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: hasta 240 millones de dólares canadienses para Cohere, sobre un proyecto de 725 millones, bajo el AI Compute

- Challenge de la Canadian Sovereign AI Compute Strategy, dotada con 2.000 millones del presupuesto 2024; la estrategia tiene tres pilares: AI Compute Challenge (hasta 700 millones), AI Sovereign Compute Infrastructure Program (hasta 705 millones más 200 de mejoras inmediatas) y AI Compute Access Fund (hasta 300 millones). Advertencia: el comunicado no dice cuándo abrió la ventanilla del pilar público de infraestructura ni cuántas rondas repartió el fondo de acceso; esas dos cosas necesitan ficha propia.
198. Banco Mundial, septiembre de 2016, evaluación del programa de expertos retornados de Malasia: seminario The Global Migration of Talent and Tax Incentives: Evidence from Malaysia's Returning Expert Program, Development Research Group, presentado por Caglar Ozden el 28 de septiembre de 2016, <https://www.worldbank.org/en/events/2016/09/21/the-global-migration-of-talent-and-tax-incentives-evidence-from-malaysias-returning-expert-program>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: diseño de discontinuidad de regresión sobre datos administrativos de solicitantes; para quienes ya tenían oferta de trabajo en Malasia, la aprobación del programa aumenta la probabilidad de retorno un 40 por ciento; sin efecto significativo para quienes solicitan sin oferta; elasticidad de la migración respecto de la tasa neta de impuesto de 1,2; efecto fiscal neto entre menos 6.900 y más 4.200 dólares por solicitante. Advertencia: la página del evento no publica un efecto promedio en puntos porcentuales para todos los solicitantes; la cifra de once puntos que circula necesita el documento de trabajo completo.
199. abogados.com.ar, febrero de 2026, prórroga del RIGI: nota RIGI: prórroga del plazo para solicitar la adhesión e introducción de modificaciones sustanciales al régimen, 23 de febrero de 2026, <https://abogados.com.ar/rigi-prorroga-del-plazo-para-solicitar-la-adhesion-e-introduccion-de-modificaciones-sustanciales-al-regimen/38570>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: el Decreto 105/2026, publicado en el Boletín Oficial el 19 de febrero de 2026, prorroga por un año el plazo para adherir al RIGI, desde el 8 de julio de 2026 hasta el 8 de julio de 2027, y modifica el Decreto 749/2024 reglamentario. Advertencia: es una nota de estudio jurídico, no el texto del decreto; el Boletín Oficial del 19 de febrero de 2026 es la fuente primaria y conviene citarlo antes de la reimpresión.
200. Shi, Liu y Wang, Science, enero de 2023, programa de Jóvenes Mil Talentos de China: Dongbo Shi, Weichen Liu y Yanbo Wang, Has China's Young Thousand Talents program been successful in recruiting and nurturing top-caliber scientists?, Science, vol. 379, 6 de enero de 2023, <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq1218>, con resumen en <https://www.eurekalert.org/news-releases/975499> y <https://phys.org/news/2023-01-china-young-thousand-talents-largely.html>. VERIFICADA el 19/09/2026 por los resúmenes; la página de Science devolvió error 403. Cifras: las primeras cuatro cohortes del programa, unos 300 investigadores, resultaron científicos de alto nivel aunque no del nivel más alto, y superaron en publicaciones a sus pares que se quedaron afuera, sobre todo como último autor; los autores lo atribuyen a equipos más grandes y mejor financiamiento en China. Advertencia: el estudio evalúa el programa para jóvenes, no el programa general de los Mil Talentos que el capítulo llama "éxito módico".
201. Wisconsin Public Radio vía Urban Milwaukee, diciembre de 2024, empleo verificado y créditos pagados a Foxconn: Joe Schulz, With 1,114 Employees, Foxconn Earns \$9 Million in Tax Credits, Wisconsin Public Radio, publicado en Urban Milwaukee el 13 de diciembre de 2024, <https://urbanmilwaukee.com/2024/12/13/with-1114-employees-foxconn-earns-9-million-in-tax-credits/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: en 2023 la empresa empleó 1.114 personas verificadas por la agencia estatal de desarrollo; por ese año recibe casi 8,75 millones de dólares en créditos fiscales; el total otorgado acumulado supera los 52 millones; el contrato original de

- 2017 prometía 13.000 empleos y habría dado casi 3.000 millones en créditos (2.850 según la auditoría legislativa, entrada 182); el contrato renegotiado ofrece hasta 80 millones por 1.454 empleos y 672 millones de inversión. Advertencia: la nota no dice cuánto invirtió la empresa en total ni cuántos empleados tiene fuera de los que cumplen los requisitos del contrato; el 8,6 por ciento (1.114 sobre 13.000) y el 1,8 por ciento (52 sobre 2.850) son cuentas propias del cálculo 7.
202. Infobae, marzo de 2026, aplicación provisional del acuerdo Mercosur y Unión Europea: "El acuerdo entre la Unión Europea y el Mercosur entrará en vigor provisionalmente el 1 de mayo", 23 de marzo de 2026, <https://www.infobae.com/politica/2026/03/23/el-acuerdo-entre-la-union-europea-y-el-mercosur-entrara-en-vigor-provisionalmente-el-1-de-mayo/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: el acuerdo comercial se aplica de forma provisional desde el 1 de mayo de 2026 entre los 27 países de la Unión Europea y tres de los cuatro del Mercosur: la Argentina, Brasil y Uruguay; Paraguay lo había ratificado pero no había notificado formalmente a la fecha de la nota. Advertencia: la aplicación es provisional hasta que lo aprueben el Parlamento Europeo y los parlamentos nacionales; la nota no trae porcentajes de liberalización arancelaria ni menciona el capítulo de comercio electrónico. La página oficial de la Comisión Europea confirma la fecha ("provisionally applies as of 1 May 2026", https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/mercosur/eu-mercosur-agreement_en, VERIFICADA el 19/09/2026).
203. Infobae, enero de 2026, porcentajes de liberalización del acuerdo Mercosur y Unión Europea: "Acuerdo UE-Mercosur: cómo impactará en las exportaciones, la industria y las inversiones en la Argentina", 10 de enero de 2026, <https://www.infobae.com/economia/2026/01/10/acuerdo-uemercosur-como-impactara-en-las-exportaciones-la-industria-y-las-inversiones-en-la-argentina/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: la Unión Europea elimina aranceles para el 92 por ciento de las exportaciones del Mercosur y otorga acceso preferencial para otro 7,5 por ciento; el Mercosur elimina el 91 por ciento de los aranceles que impone a los productos europeos. Advertencia: son cifras de una nota periodística sobre el texto del acuerdo, no del texto jurídico; la nota no habla de comercio electrónico ni de servicios. La ficha 189 se corrige con esta: el 92 por ciento es de las exportaciones del Mercosur, no del comercio de bienes entre los bloques.
204. UBA Ciencia, diciembre de 2025, Clementina: Universidad de Buenos Aires, UBA Ciencia, nota 966, 7 de diciembre de 2025, <https://www.uba.ar/ubaciencia/noticias/966>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: computadora Mercury comprada a la compañía británica Ferranti; funcionamiento desde el 15 de mayo de 1961; Cecilia Berdichevsky, primera programadora del país; en 1965 el Instituto de Cálculo creó COMIC, primer lenguaje de programación argentino; dejó de funcionar en 1971. Advertencia: no da el largo en metros, dice hasta veinte armarios metálicos; los dieciocho metros están en Página/12, 12 de mayo de 2011, <https://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-168019-2011-05-12.html>.
205. Presidencia del Uruguay, 2012, Plan Ceibal: memoria anual 2012, capítulo Plan Ceibal, https://medios.presidencia.gub.uy/jm_portal/2012/mem_anual/presidencia/ceibal.pdf. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: iniciativa de 2006, entregas desde 2007, una computadora por niño y por docente de primaria pública. Advertencia: no habla de continuidad entre partidos; esa continuidad se apoya en la vigencia del plan hasta hoy, ceibal.edu.uy.
206. Uruguay XXI, 2024, sector de tecnología uruguayo: Sector TIC en Uruguay, centro de información, <https://www.uruguayxxi.gub.uy/es/centro-informacion/articulo/sector-tic-en-uruguay/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: Uruguay es el segundo mayor exportador de

- software per cápita de América Latina y cuarto en dólares totales, datos 2023; el sector facturó 2.840 millones de dólares en 2022, 4 por ciento del producto. Advertencia: dice segundo, no primero.
207. Instituto Nacional Sanmartiniano, febrero de 2022, batalla de Chacabuco: A 205 años de la batalla de Chacabuco, 12 de febrero de 2022, <https://sanmartiniano.cultura.gob.ar/noticia/a-205-anos-de-la-batalla-de-chacabuco/>, y Mitre, La batalla de Chacabuco, en el mismo sitio, https://sanmartiniano.cultura.gob.ar/media/uploads/site-31/multimedia/articulos/060_la_batalla_de_chacabuco_bartolome_mitre.pdf. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: fuerza realista de unos mil ochocientos hombres; parte de San Martín, doce muertos y ciento veinte heridos patriotas; entre cuatrocientos cincuenta y quinientos muertos realistas; seiscientos prisioneros. Advertencia: ninguna de las dos fuentes da el total de efectivos patriotas.
208. Memoria Chilena, Biblioteca Nacional de Chile, batalla de Rancagua: Batalla o desastre de Rancagua, <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-94412.html>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: 1 y 2 de octubre de 1814; los restos del ejército chileno y los ciudadanos fieles a la causa se refugiaron en Mendoza. Advertencia: no da la fecha de asunción de San Martín en Cuyo.
209. Fundación Sadosky, biografía de Manuel Sadosky: <https://fundacionsadosky.org.ar/manuel-sadosky/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: secretario de Ciencia y Técnica del gobierno de Raúl Alfonsín, 1983 a 1989; dejó las aulas en julio de 1966 tras la Noche de los Bastones Largos; Instituto de Cálculo fundado en 1957; exilio en Venezuela 1974 a 1979. Advertencia: los diecisiete años son cálculo del ensayo.
210. SEMI, historia oral de Morris Chang: Oral History Interview, Morris Chang, <https://www.semi.org/en/Oral-History-Interview-Morris-Chang>; y Stanford Technology Ventures Program, <https://stvp.stanford.edu/people/morris-chang>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: veinticinco años en Texas Instruments, 1958 a 1983; presidencia del ITRI en Taiwán en 1985; TSMC fundada en 1987. Advertencia: entre medio pasó por General Instrument.
211. ABC Color, agosto de 2023, presidentes del Paraguay: Los presidentes que tuvo Paraguay en la era democrática, 15 de agosto de 2023, <https://www.abc.com.py/politica/2023/08/15/los-presidentes-que-tuvo-paraguay-en-la-era-democratica/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: Rodríguez, Wasmosy, Cubas Grau, González Macchi, Duarte Frutos, Lugo, Franco, Cartes, Abdo Benítez y Peña: diez presidencias desde diciembre de 1990. Advertencia: es un medio de referencia, no una lista institucional.
212. Bloomberg Línea, febrero de 2025, rediseño del centro de datos de Google en Uruguay: Google adapta centros de datos en Latam ante retos hídricos, 26 de febrero de 2025, <https://www.bloomberglinea.com/tecnologia/google-adapta-centros-de-datos-en-latam-ante-retos-hidricos-este-fue-el-caso-de-uruguay/>; y El Observador, 22 de noviembre de 2023, <https://www.elobservador.com.uy/nota/sin-agua-con-enfriamiento-por-aire-y-un-edificio-en-lugar-de-dos-los-detalles-del-proyecto-de-google-en-uruguay-2023112116100>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: Google reformuló la arquitectura para enfriar con aire; consumo de agua de 7.600 a 48 metros cúbicos diarios; el rediseño se dio en plena sequía y polémica pública de 2023. Advertencia: la vinculación explícita con la sequía la hace Bloomberg Línea; El Observador habla de polémica.
213. ODATA, febrero de 2025, campus de Querétaro: comunicados ODATA inaugura el primer data center hyperscale de México, 23 de mayo de 2022, <https://odatacolocation.com/es/blog/imprensa/odata-inaugura-el-primer-data-center->

- hyperscale-de-mexico/, y energización del campus QR03, 27 de febrero de 2025, <https://odatacolocation.com/en/blog/imprensa/odata-announces-energization-of-mexicos-largest-data-center-campus-solving-energy-scarcity-for-the-development-of-data-centers-in-queretaro/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: primer sitio abierto en 2022 con 8,4 megavatios de TI; primera fase de 200 megavatios energizada en febrero de 2025. Advertencia: comunicados de la empresa.
214. Ascenty, campus de Campinas y Hortolândia: <https://ascenty.com/en/data-centers-en/campinas/campinas-1/> y <https://ascenty.com/en/blog/news-ascenty-en/ascenty-opens-its-fifth-data-center-in-hortolandia%E1%84%B1%BC/>, 5 de octubre de 2022. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: primer centro en Campinas en 2012, 6 megavatios; campus de Hortolândia con 54 megavatios en 2022. Advertencia: cifras de la empresa; no hay fuente para más de mil megavatios planificados.
215. Central Statistics Office de Irlanda, julio de 2026, ingreso nacional bruto modificado: Annual National Accounts 2025, GNI* and De-Globalised Results, 2 de julio de 2026, <https://www.cso.ie/en/releasesandpublications/ep/p-ana/annualnationalaccounts2025/gniandde-globalisedresults/>; origen del indicador en el comunicado del Economic Statistics Review Group, 3 de febrero de 2017, https://www.cso.ie/en/media/csoie/newsevents/documents/reportoftheeconomicstatisticsreviewgroup/ESRG_press_statement_Feb_2017.pdf. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: GNI* de 334.000 millones de euros en 2025, 55,4 por ciento del producto de 602.441 millones; grupo convocado en 2016 y presidido por Philip Lane, gobernador del banco central. Advertencia: ninguna.
216. Ryggvik, 2015, historia de la industria petrolera noruega: Helge Ryggvik, A Short History of the Norwegian Oil Industry, Business History Review, Cambridge University Press, 2015, <https://www.cambridge.org/core/product/D1C25CA9F50016089E4A32C874F6BF3B>; complemento Norwegian Offshore Directorate, <https://www.norskpetroleum.no/en/framework/norways-petroleum-history/>, y Equinor Industriminne, <https://equinor.industriminne.no/en/the-10-oil-commandments/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: decreto real de 1972, párrafo 54, uso de bienes y servicios noruegos cuando fueran competitivos; Statoil creada en 1972 con participación estatal del 50 por ciento en cada licencia; los diez mandamientos formulados el 7 de junio de 1971 por el comité de industria del Storting. Advertencia: los mandamientos fueron una recomendación de comité, no una ley.
217. Banco Mundial, diciembre de 2024, remesas 2024: Ratha, Plaza y Kim, In 2024 remittance flows to low and middle income countries are expected to reach 685 billion, blog People on the Move, 18 de diciembre de 2024, <https://blogs.worldbank.org/en/peoplemove/in-2024--remittance-flows-to-low--and-middle-income-countries-ar>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: India primer receptor con unos 129.000 millones de dólares en 2024. Advertencia: blog del equipo KNOMAD, no el Brief formal.
218. INDEC, complejos exportadores, marzo de 2026: Complejos exportadores, año 2025, Comercio exterior volumen 10 número 4, 4 de marzo de 2026, https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/complejos_03_2686A1604947.pdf. VERIFICADA el 19/09/2026 contra el PDF. Cifras: complejo soja 21.442 millones de dólares, 24,6 por ciento del total exportado de 87.111 millones; harina y pellets 8.566, aceite 7.220, porotos 4.916 (22,9 por ciento), biodiésel y otros 740. Advertencia: con datos de Comtrade 2024, la Argentina fue primer exportador mundial de aceite en bruto (48,3 por ciento), segundo de harina y pellets detrás de Brasil y quinto en porotos.

219. Naciones Unidas, población mundial, julio de 2024: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, comunicado del lanzamiento de World Population Prospects 2024, 11 de julio de 2024, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2024/07/press-release-wpp2024/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: 8.200 millones de personas en 2024. Advertencia: la cifra es de 2024.
220. W3Techs, idiomas de los sitios web, septiembre de 2026: Usage Statistics of Content Languages for Websites, https://w3techs.com/technologies/overview/content_language. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: inglés 49,5 por ciento de los sitios, castellano 6,0 por ciento. Advertencia: mide sitios, no páginas ni tráfico, y cambia a diario.
221. Common Crawl, idiomas del archivo, 2026: estadísticas oficiales del rastreo, distribución de idiomas, rastreo CC-MAIN-2026-34, <https://commoncrawl.github.io/cc-crawl-statistics/plots/languages>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: inglés 40,45 por ciento, castellano 4,63 por ciento de las páginas del rastreo. Advertencia: proporción de un rastreo puntual, no del archivo acumulado.
222. Ley 27.630, alícuota de ganancias, junio de 2021: Congreso de la Nación, Ley 27.630, Boletín Oficial del 16 de junio de 2021, <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/350000-354999/350982/norma.htm>; escala en el artículo 73 de la Ley de Impuesto a las Ganancias, texto ordenado 2019, <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/330000-334999/332890/texact.htm>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: escala de tres tramos, 25, 30 y 35 por ciento sobre el excedente del tramo más alto, actualizada cada año por inflación. Advertencia: el 35 es la alícuota marginal máxima, no una tasa única.
223. Wood Mackenzie, transformadores, abril de 2024: Chopra y Boucher, Supply shortages and an inflexible market give rise to high power transformer lead times, 2 de abril de 2024, <https://www.woodmac.com/news/opinion/supply-shortages-and-an-inflexible-market-give-rise-to-high-power-transformer-lead-times/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: plazo promedio de 120 semanas en 2024 contra unas 50 en 2021; transformadores grandes entre 80 y 210 semanas. Advertencia: mercado estadounidense.
224. Lawrence Berkeley, colas de conexión, mayo de 2026: Lawrence Berkeley National Laboratory, Queued Up, edición 2026, <https://emp.lbl.gov/publications/queued-2026-edition-characteristics>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: unos 8.200 proyectos en espera a fin de 2025; mediana desde la solicitud hasta la operación superior a cinco años. Advertencia: mide generadores, no cargas.
225. Turner & Townsend, costo de construcción, noviembre de 2025: Data Centre Construction Cost Index 2025, 5 de noviembre de 2025, <https://reports.turnerandtowntsend.com/data-centre-construction-cost-index-2025/data-centre-cost-trends>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: costo por vatio de un centro refrigerado por aire en 52 mercados; Tokio 15,2 dólares por vatio, Singapur 14,5, Zúrich 14,2, Silicon Valley 13,3, Nueva Jersey 12,9, Oslo 12,4, Portland 10,9, París y Ámsterdam 10,8, Madrid y Dublín 10,0, Atlanta 9,9, Phoenix 9,8, Charlotte 9,5; suba del 5,5 por ciento en 2025; refrigeración líquida 7 a 10 por ciento más. Incluye obra e instalaciones; excluye equipos informáticos y terreno. Advertencia: no publica ningún mercado latinoamericano.
226. YPF vía Econojournal, centro de operaciones, diciembre de 2024: YPF inauguró el Real Time Intelligence Center, <https://econojournal.com.ar/2024/12/ypf-inauguro-el-real-time-intelligence-center-para-controlar-e-intervenir-la-perforacion-y-fractura-de-sus-pozos-en-vaca-muerta-de-forma-remota/>; y el centro de Neuquén, 20 de agosto de 2025, <https://econojournal.com.ar/2025/08/ypf-controla-pozos-vaca-muerta-centro-inteligente-de-operaciones-neuquen/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: inaugurado el 13 de diciembre de

- 2024 en Puerto Madero, catorce equipos de perforación supervisados, modelo entrenado con datos de más de mil pozos, meta de reducir 15 a 30 por ciento los tiempos; el centro de Neuquén controla más de 2.000 pozos. Advertencia: cifras de la empresa recogidas por prensa.
227. Banco Mundial, encuesta a inversores, octubre de 2017: Global Investment Competitiveness Report 2017/2018, 25 de octubre de 2017, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/169531510741671962/pdf/121404-PUB-PUBLIC-PUBDATE-10-25-2017.pdf>. VERIFICADA el 19/09/2026 contra el PDF. Cifras: 754 ejecutivos entrevistados entre febrero y junio de 2017; 86 por ciento califica el entorno legal y regulatorio como importante o críticamente importante; 50 por ciento califica la estabilidad política y la seguridad como críticamente importante; los incentivos pesan solo cuando el inversor duda entre destinos parecidos. Advertencia: la web del Banco redondea a 750.
228. The Star, Johor, agosto de 2025: Johor leads data centre investment, 42 projects worth RM164.45bil approved as of 2Q, 13 de agosto de 2025, <https://www.thestar.com.my/business/business-news/2025/08/13/johor-leads-data-centre-investment-42-projects-worth-rm16445bil-approved-as-of-2q>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: 42 proyectos por 164.450 millones de ringgit aprobados al segundo trimestre de 2025, según el jefe de gobierno del estado. Advertencia: no hay documento oficial del estado.
229. OpenAI, Stargate UAE, mayo de 2025: Introducing Stargate UAE, 22 de mayo de 2025, <https://openai.com/index/introducing-stargate-uae/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: clúster de 1 gigavatio en Abu Dhabi con 200 megavatios previstos para 2026; socios G42, Oracle, NVIDIA, Cisco y SoftBank. Advertencia: no menciona el campus de 5 gigavatios ni dice que la energía se contrató antes de la obra.
230. RTÉ, pausa de conexiones en Dublín, enero de 2022: Data centres get to grips with EirGrid's Dublin pause, 16 de enero de 2022, <https://www.rte.ie/news/business/2022/0116/1273819-data-centres-eirgrid/>; y CRU, dirección CRU/21/124, 23 de noviembre de 2021. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: EirGrid avisó que no daría conexiones nuevas en la zona de Dublín hasta por lo menos 2028. Advertencia: el aviso consta en prensa de referencia, no en un documento propio de EirGrid.
231. Ministerio de Educación de China vía gov.cn, retorno de estudiantes, diciembre de 2025: China sees jump in number of students returning from overseas in 2024, 11 de diciembre de 2025, https://english.www.gov.cn/archive/statistics/202512/11/content_WS693aaa4fc6d00ca5f9a080a6.html. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: 8,88 millones salieron desde 1978, 6,44 millones volvieron. Advertencia: sin desagregar por nivel.
232. Zweig, programas de talento de China, 2024: David Zweig, China's Talent Programs, Lessons for the United States, documento encargado por las Academias Nacionales de Estados Unidos, https://nap.nationalacademies.org/resource/27787/Zweig_ITP_Commissioned_Paper.pdf. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: entre 7.000 y 8.000 participantes del Programa de los Mil Talentos hasta 2018; el esfuerzo por revertir la fuga de cerebros tuvo un éxito módico. Advertencia: la frase es sobre el conjunto de programas de retorno.
233. Banco Mundial, evaluación del programa de retorno de Malasia, noviembre de 2016: Del Carpio, Özden, Testaverde y Wagner, Global Migration of Talent and Tax Incentives, Evidence from Malaysia's Returning Expert Program, Policy Research Working Paper 7875, <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a10221b7-99ec-5534-87e9-68957d600cc3>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: la aprobación sube unos 40 puntos

- porcentuales la probabilidad de retorno de quienes ya tenían oferta de trabajo; sin efecto en quienes no la tenían; promedio sobre todos los solicitantes de 11 puntos. Advertencia: documento de trabajo, no arbitrado.
234. DNP, política de inteligencia artificial de Colombia, febrero de 2025: Departamento Nacional de Planeación, Documento CONPES 4144, 14 de febrero de 2025, <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: política nacional de inteligencia artificial; menciona el sandbox de privacidad en proyectos de inteligencia artificial de la Superintendencia de Industria y Comercio, 2021 a 2022. Advertencia: el plan de acción no crea un sandbox nuevo.
235. Comisión Europea, hoja de servicios del acuerdo con el Mercosur: Factsheet EU-Mercosur partnership agreement, Trade in services, https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/mercosur/eu-mercosur-agreement/factsheet-eu-mercosur-partnership-agreement-trade-services_en. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: el acuerdo prohíbe aranceles a las transmisiones electrónicas, prohíbe autorizaciones previas para servicios en línea y promueve contratos, firmas y autenticación electrónicos. Advertencia: las disposiciones están dentro del capítulo de servicios; los números de artículo no pudieron confirmarse.
236. CENIA, pruebas Trueque y Choclo, abril de 2026: Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile, CENIA crea dos herramientas para medir el conocimiento de Latam-GPT sobre la región, 10 de abril de 2026, <https://cenia.cl/2026/04/10/cenia-crea-dos-herramientas-para-medir-el-conocimiento-de-latam-gpt-sobre-la-region/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: Trueque, 500 preguntas en 20 países; ninguno de los modelos más potentes supera 0,48 sobre 1; el español es cerca del 4 por ciento del contenido de internet y el portugués el 3. Advertencia: no dice que los modelos contengan dos a tres por ciento de información contextual.
237. EuroHPC JU, inauguración de MareNostrum 5, diciembre de 2023: 21 de diciembre de 2023, https://www.eurohpc-ju.europa.eu/inauguration-marenostrum-5-europe-welcomes-new-world-class-supercomputer-2023-12-21_en. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: inversión total de 151 millones de euros cofinanciada por EuroHPC JU y el consorcio de España, Portugal y Turquía; propiedad de EuroHPC JU; operada por el BSC. Advertencia: el 151 incluye adquisición y operación.
238. La Moncloa, gobernanza del modelo de lenguaje, mayo de 2024: El Gobierno impulsa la puesta en marcha de un modelo de lenguaje en castellano y lenguas cooficiales, 13 de mayo de 2024, <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/transformacion-digital-y-funcion-publica/paginas/2024/130524-modelos-lenguaje.aspx>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: quince miembros del convenio de gobernanza. Advertencia: no nombra ALIA.
239. Ciudad de Buenos Aires, Boti, febrero de 2025: Boti celebra 6 años y se renueva con Inteligencia Artificial, 27 de febrero de 2025, https://buenosaires.gob.ar/gcaba_historico/noticias/boti-celebra-6-anos-y-se-renueva-con-inteligencia-artificial-para-seguir; y Microsoft, caso de cliente, 28 de enero de 2025, <https://www.microsoft.com/es-es/customers/story/21550-gobierno-de-la-ciudad-de-buenos-aires-azure-open-ai-service>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: más de 153 millones de conversaciones acumuladas desde 2019; dos millones de interacciones mensuales según el proveedor. Advertencia: ninguna fuente dice que se resuelvan sin intervención humana.
240. La Nación, mamografías con inteligencia artificial, mayo de 2026: 30 de mayo de 2026, <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/impacto-en-la-salud-la-ia-ya-reduce-a-la-mitad-el-tiempo-de-analisis-de-mamografias-en-hospitales-nid30052026/>. VERIFICADA el 19/09/2026.

Cifras: 21.042 análisis en 77 hospitales públicos; programa con financiamiento del BID.

Advertencia: cifras de la empresa y el implementador.

241. Infobae, mora de Mercado Pago, abril de 2026: con datos de la Central de Deudores del BCRA, 7 de abril de 2026, <https://www.infobae.com/economia/2026/04/07/el-salto-de-la-mora-tambien-golpea-a-mercado-pago-casi-se-triplico-en-un-ano-y-roza-el-15-de-su-cartera/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: mora de 5,5 por ciento en enero de 2025 a 14,7 en enero de 2026. Advertencia: procesamiento del medio sobre la fuente primaria.
242. Argencon, centros de servicios globales, octubre de 2024: campaña Argentina Delivers, 26 de octubre de 2024, <https://www.argencon.org/el-gobierno-nacional-y-argencon-presentaron-argentina-delivers-una-campana-para-promover-al-pais-como-centro-de-servicios-empresariales-globales/>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: más de 50 centros de servicios globales, 60.000 empleos. Advertencia: cifra de 2024.
243. Argencon, inversión de Mercado Libre, marzo de 2026: <https://www.argencon.org/mercado-libre-refuerza-su-apuesta-por-argentina-invertira-us-3-400-millones-y-generara-1-900-nuevos-empleos-en-2026/>, 11 de marzo de 2026. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: 3.400 millones de dólares y 1.900 empleos en 2026. Advertencia: ninguna fuente dice que sea la mayor inversión privada del año.
244. NCAR, Cheyenne, enero de 2024: NCAR CISL, historia de supercomputación, <https://www.cisl.ucar.edu/ncar-supercomputing-history/cheyenne>; UCAR News, An extraordinary success, 12 de enero de 2024, <https://news.ucar.edu/132938/extraordinary-success>. VERIFICADA el 19/09/2026. Cifras: en servicio del 12 de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2023, siete años. Advertencia: precio de compra no publicado.
245. Netbeheer Nederland, capaciteitskaart, mapa nacional de capacidad de la red, diciembre de 2021: asociación de los operadores de red de Países Bajos, mapa en <https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/> y página <https://www.netbeheernederland.nl/netcapaciteit-en-flexibiliteit/capaciteitskaart>; capa de consumo (afname) anunciada el 13 de diciembre de 2021, <https://www.netbeheernederland.nl/artikelen/nieuws/kaart-gebracht-schaarste-op-het-net-voor-grote-afnemers>; exportación de datos y visibilidad de la gestión de congestión, 1 de febrero de 2023, <https://www.netbeheernederland.nl/artikelen/nieuws/landelijke-capaciteitskaart-verder-uitgebreid>; leyenda aclarada, 5 de julio de 2023, <https://www.netbeheernederland.nl/artikelen/nieuws/inzicht-capaciteit-van-het-net>. VERIFICADA el 20/09/2026. Cifras: el mapa muestra por código postal la capacidad actual para consumo o inyección; indica dónde hay congestión y si el operador aplica gestión de congestión; los operadores lo mantienen ellos mismos; texto literal: "De capaciteitskaart kijkt niet vooruit, maar toont de actuele situatie". Advertencia: la asociación aclara que la información es una indicación; el mapa no publica cifras nacionales de cuánta capacidad falta ni cuántas empresas esperan.
246. Senge, La quinta disciplina, 1990: Peter M. Senge, The Fifth Discipline, Doubleday, Nueva York, 1990, capítulo 2, "la parábola de la rana hervida", el uso más citado de la fábula en la literatura de gestión. Libro; sin enlace. VERIFICADA el 20/09/2026.
247. Gibbons, Ecoviews, Hutchison, 2002: Whit Gibbons, "The Legend of the Boiling Frog Is Just a Legend", Ecoviews, Savannah River Ecology Laboratory, Universidad de Georgia, 18 de noviembre de 2002, con la refutación del zoólogo Victor Hutchison (Universidad de Oklahoma):

- "la leyenda es completamente incorrecta"; la rana intenta salir cuando el agua se calienta de a poco, <https://archive-srel.uga.edu/outreach/ecoviews/ecoview021118.htm>. VERIFICADA el 20/09/2026.
248. CONICET, prócer, Morea, 2022: "El complejo recorrido de un prócer que luchó por la independencia", CONICET, 17 de agosto de 2022, con el investigador Alejandro Morea: de los 5.200 soldados del Ejército de los Andes de 1817 (la nota cuenta 5.200; la entrada 1 y el cuerpo usan cerca de 5.400, el rango habitual en la historiografía), casi la mitad eran negros que poco antes eran esclavos, comprados por el gobierno a sus dueños con promesa de libertad al terminar el servicio, <https://www.conicet.gov.ar/el-complejo-recorrido-de-un-procer-que-lucho-por-la-independencia/>. VERIFICADA el 20/09/2026.
249. CONICET, libertadoras, 2019: "Las libertadoras de San Martín", CONICET, 16 de agosto de 2019: mujeres indígenas y mestizas de Cuyo confeccionaron y tiñeron los uniformes; las monjas del monasterio bordaron la Bandera de los Andes con donaciones de mujeres cuyanas, <https://www.conicet.gov.ar/las-libertadoras-de-san-martin/>. VERIFICADA el 20/09/2026.
250. Ley 24.071, Convenio 169, 1992: Ley 24.071, sancionada el 4 de marzo de 1992, aprueba el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales; su artículo 6 obliga a consultar a los pueblos interesados, por procedimientos apropiados, antes de medidas que los afecten directamente, <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24071-470/texto>. VERIFICADA el 20/09/2026.
251. Acuerdo de Escazú, Ley 27.566, 2020: Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, adoptado en Escazú el 4 de marzo de 2018 y aprobado por la Argentina por Ley 27.566 en 2020; garantiza acceso a la información ambiental, participación en las decisiones y acceso a la justicia, <https://www.argentina.gob.ar/node/495948>. VERIFICADA el 20/09/2026.
252. El Observador; Google, aire, noviembre de 2023: "Proyecto de Google en Uruguay: más chico y con un edificio menos tras cambio en el sistema de enfriamiento", El Observador; 22 de noviembre de 2023: el diseño original preveía 7.600 metros cúbicos diarios de agua potable, el consumo de unas 55.000 personas; el rediseño pasa a enfriadores por aire, 48 metros cúbicos diarios para cocina y baños, y un edificio en lugar de dos, <https://www.elobservador.com.uy/nota/sin-agua-con-enfriamiento-por-aire-y-un-edificio-en-lugar-de-dos-los-detalles-del-proyecto-de-google-en-uruguay-2023112116100>. VERIFICADA el 20/09/2026.
253. Cooperativa, Quilicura, noviembre de 2025: "Quilicura, el polo continental de data centers que lucha por mantener vivo su humedal", Cooperativa.cl, 8 de noviembre de 2025: al menos cinco centros de datos operativos y dos en trámite; derechos de extracción de Google de 50 litros por segundo, equivalentes a unos 8.500 hogares, 398 millones de litros consumidos en 2023; napas conectadas con un humedal protegido de 468 hectáreas que se seca desde hace una década, <https://www.cooperativa.cl/noticias/pais/medioambiente/quilicura-el-polo-continental-de-data-centers-que-lucha-por-mantener/2025-11-08/233729.html>. VERIFICADA el 20/09/2026.
254. CINDE, acerca, organización privada: Agencia Costarricense de Promoción de Inversiones (CINDE), "Acerca de CINDE", fundada en 1982, "organización privada, apolítica, y sin fines de lucro"; más de 400 empresas de alta tecnología acompañadas en más de cuarenta años, 118 proyectos de inversión atraídos en 2023, <https://www.cinde.org/es/acerca>. VERIFICADA el 20/09/2026.

255. La Nación de Costa Rica, CINDE, mayo de 2023: "¿Qué es Cinde? Gobierno rompe con agencia que atrajo 101 proyectos de inversión en 2022", La Nación (Costa Rica), 3 de mayo de 2023: el gobierno de Rodrigo Chaves rescindió el convenio de cooperación vigente desde 2010, alegando restricciones fiscales; CINDE es privada y sin fines de lucro, fundada en 1982; 101 proyectos y 22.000 empleos en 2022, <https://www.nacion.com/economia/politica-economica/que-es-cinde-gobierno-rompe-con-agencia-que-atrajo/4AP5RK74JZGPBPIUNSYT6EIAZY/story/>. VERIFICADA el 20/09/2026.
256. Reuters, chips para Emiratos, mayo de 2025: Karen Freifeld y Hadeel Al Sayegh, "US close to letting UAE import millions of Nvidia's AI chips, sources say", Reuters, 14 de mayo de 2025, <https://www.reuters.com/world/middle-east/us-close-letting-uae-import-millions-nvidias-ai-chips-sources-say-2025-05-14/>. Dato: hasta 500.000 chips por año desde 2025; el 20 por ciento (100.000 por año) para G42 y el resto para empresas estadounidenses con operaciones en Emiratos, como Microsoft y Oracle. Advertencia: la nota cita fuentes que hablaron bajo condición de anonimato y aclara que el acuerdo todavía se negociaba; el reparto no figura en ningún documento oficial. VERIFICADA el 20/09/2026 contra la reproducción íntegra de la nota en Yahoo Finance.
257. MMG, Las Bambas, diciembre de 2021: MMG anunció el 16 de diciembre de 2021 que la mina de cobre Las Bambas (Perú) detendría la producción el 18 de diciembre por un bloqueo de 27 días del corredor vial por parte de comunidades de la provincia de Chumbivilcas; la mina, cerca del 2 por ciento del cobre mundial, acumulaba cerca de 400 días de interrupciones desde 2016. Fuente: Mining.com, "MMG shuts down Las Bambas copper mine as talks fail", 16 de diciembre de 2021, <https://www.mining.com/mmg-shuts-down-las-bambas-copper-mine-as-talks-fail/>. La inversión total de más de 10.000 millones de dólares es la cifra que publica la propia MMG en la presentación del proyecto, <https://www.mmg.com/our-business/las-bambas/>. VERIFICADA el 20/09/2026.
258. Dillon, Universidad Torcuato Di Tella, diciembre de 2023: Alfredo Dillon, "Prueba PISA: Argentina mantiene bajos resultados, en medio de una caída global de aprendizajes", nota de prensa de la Universidad Torcuato Di Tella, 5 de diciembre de 2023, https://www.utdt.edu/ver_notas_prensa.php?id_notas_prensa=21717&id_item_menu=6. Dato: en una comparación de la UNESCO la Argentina era la segunda de América Latina en 1996 y la undécima en 2019; estancamiento sistemático desde 2009. VERIFICADA el 20/09/2026.
259. Observatorio IA México, seguimiento legislativo, septiembre de 2026: "Iniciativa de Ley General de IA, seguimiento (en proceso)", Observatorio IA México, <https://www.observatorio-ia-mexico.com/proceso-legislativo>. Datos: la Ley General de IA (223 artículos, Comisión de IA del Senado) sigue en comisiones, sin dictamen; reforma constitucional al artículo 73 presentada el 3 de febrero de 2026, en comisiones; Diputados aprobó el 17 de febrero de 2026, por 442 votos, una reforma parcial para sancionar falsificaciones sexuales hechas con inteligencia artificial, enviada al Senado. Confirmación: Cadena Política, 23 de julio de 2026, "México regula la inteligencia artificial por sectores mientras el Congreso aplaza la ley general", <https://cadenapolitica.com/2026/07/23/regulacion-de-la-inteligencia-artificial-en-mexico-2026-leyes-sectoriales/> (la comisión del Senado cerró el periodo ordinario sin llevar el proyecto al pleno). VERIFICADA el 20/09/2026.