

Tierras raras: Importancia estratégica mundial y potencial de la República Argentina

Introducción

Los elementos de las tierras raras (ETR) se han transformado en recursos de creciente importancia económica, tecnológica y geopolítica. Su relevancia deriva de propiedades magnéticas, ópticas, electrónicas y catalíticas particulares que permiten utilizarlos en numerosas tecnologías avanzadas, entre ellas motores eléctricos, turbinas eólicas, equipos electrónicos, sensores, sistemas aeroespaciales, equipamiento médico y sistemas de defensa. Su importancia estratégica se ha incrementado en paralelo con los procesos de electrificación, digitalización, automatización y transición energética.

La expresión “tierras raras” puede inducir a error. Estos elementos no son necesariamente escasos en la corteza terrestre; el problema reside en que pocas veces aparecen en concentraciones suficientemente elevadas y en condiciones mineralógicas que permitan recuperarlos de manera económica. Además, sus características químicas semejantes dificultan considerablemente su separación individual. Por este motivo, la existencia geológica de tierras raras no implica necesariamente la existencia de un yacimiento económicamente explotable.¹

A estas dificultades se suma una extraordinaria concentración de la oferta mundial: China domina la extracción minera y, de manera todavía más marcada, las etapas de refinado y fabricación de imanes permanentes. Esta configuración ha llevado a Estados Unidos, la Unión Europea, Japón, Australia y otras economías industrializadas a desarrollar políticas para diversificar sus proveedores y crear cadenas de producción menos dependientes de China. En ese contexto, países todavía poco explorados, como la República Argentina, adquieren potencial interés estratégico.

El objetivo del presente trabajo es definir qué son las tierras raras, identificar los elementos de mayor relevancia, describir sus principales aplicaciones y analizar la competencia internacional por su abastecimiento. Posteriormente se estudia la presencia de estos recursos en Argentina, distinguiendo entre recursos identificados

¹ International Energy Agency. (2026). Rare earth elements: Pathways to secure and diversified supply chains. IEA. Dirección Nacional de Estudios Regionales y de Cadenas de Valor. (2026). Minerales críticos: tierras raras (Informes de Cadenas de Valor, Año 11, N.º 92). Subsecretaría de Análisis y Modelación Económica, Ministerio de Economía de la República Argentina.

y potencial geológico, y se analizan los principales yacimientos, su grado de desarrollo y los actores actualmente involucrados en su exploración.

¿Qué se considera una tierra rara?

Las tierras raras comprenden un conjunto de diecisiete (17) elementos químicos: los quince lantánidos de la tabla periódica —lantano, cerio, praseodimio, neodimio, prometio, samario, europio, gadolinio, terbio, disprosio, holmio, erbio, tulio, iterbio y lutecio— más el itrio y el escandio, que presentan propiedades químicas semejantes y suelen encontrarse asociados geológicamente con los lantánidos.² Habitualmente se distingue entre tierras raras livianas y pesadas, aunque los límites exactos varían según se emplee un criterio geoquímico, metalúrgico o industrial. En términos generales, el lantano, el cerio, el praseodimio y el neodimio integran las tierras raras livianas, mientras que el terbio, el disprosio, el holmio, el erbio, el tulio, el iterbio y el lutecio pertenecen al grupo de las pesadas.³

Los ETR se encuentran contenidos en más de doscientos (200) minerales, aunque solo una fracción de ellos posee importancia económica; entre los más relevantes figuran la bastnasita, la monacita y la xenotima.⁴ Los depósitos económicamente importantes pueden dividirse entre primarios y secundarios. Los primeros están relacionados principalmente con procesos magmáticos e hidrotermales y comprenden, entre otros, carbonatitas y complejos de rocas alcalinas; los segundos se generan mediante procesos de meteorización, transporte y concentración sedimentaria. Las carbonatitas constituyen uno de los principales ambientes productores de tierras raras livianas, mientras que determinados depósitos de arcillas de adsorción iónica resultan particularmente importantes como fuente de tierras raras pesadas.⁵

Una dificultad adicional es que los distintos elementos suelen encontrarse mezclados dentro del mismo mineral. La cadena productiva requiere, por lo tanto, extracción, trituración y concentración del mineral, procesamiento químico, separación de los distintos ETR, producción de óxidos individuales, refinación metálica, fabricación de aleaciones y, finalmente, producción de componentes tecnológicos.⁶ Por esta razón,

² Dirección Nacional de Estudios Regionales y de Cadenas de Valor [DNERYCV] (2026), p. 6; International Energy Agency [IEA] (2026).

³ DNERYCV (2026), p. 6.

⁴ DNERYCV (2026), p. 6.

⁵ Zappettini, E. O. (2022). Elementos de las tierras raras: panorama general y evaluación del potencial en la República Argentina (Serie Contribuciones Técnicas, Recursos Minerales N.º 48). Servicio Geológico Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales.

⁶ IEA (2026).

poseer recursos minerales constituye solo el primer eslabón de una cadena industrial considerablemente más compleja.

¿Cuáles son las tierras raras más importantes?

No todos los ETR poseen el mismo valor económico o estratégico. En la actualidad se destacan especialmente cuatro elementos: neodimio (Nd), praseodimio (Pr), disprosio (Dy) y terbio (Tb). El neodimio y el praseodimio son componentes fundamentales de los imanes de neodimio-hierro-boro (NdFeB)⁷, mientras que pequeñas cantidades de disprosio y terbio mejoran significativamente su desempeño, en particular su resistencia a altas temperaturas. Estos imanes combinan de manera excepcional potencia, tamaño reducido y bajo peso.

Según la IEA, los imanes permanentes representan aproximadamente el 95 % del consumo mundial de tierras raras medido por valor. La demanda de Nd, Pr, Dy y Tb se duplicó entre 2015 y 2025 y, bajo las políticas actualmente vigentes, la Agencia estima que crecerá aproximadamente otro 33 % hacia 2030.⁸

Elemento	Principales aplicaciones	Relevancia estratégica
Neodimio (Nd)	Imanes NdFeB, motores eléctricos, aerogeneradores, electrónica	Fundamental para imanes permanentes de alta potencia
Praseodimio (Pr)	Imanes, aleaciones especiales, motores	Utilizado principalmente junto con el Nd
Disprosio (Dy)	Imanes resistentes a temperatura elevada, defensa y aeroespacio	Mejora la estabilidad térmica de los imanes NdFeB
Terbio (Tb)	Imanes, sensores, electrónica y materiales luminiscentes	Tierra rara pesada de elevada criticidad
Samario (Sm)	Imanes samario-cobalto	Importante para aplicaciones de temperatura elevada
Cerio (Ce)	Catalizadores, pulido de vidrio y química industrial	Elevado volumen de uso, pero menor valor unitario
Lantano (La)	Catalizadores, óptica, aleaciones y baterías	Amplias aplicaciones industriales
Europio (Eu)	Pantallas, iluminación y fósforos	Aplicaciones ópticas y electrónicas

⁷ Cuando en este contexto se habla de “imanes”, se refiere principalmente a imanes permanentes de alta potencia, especialmente los de neodimio-hierro-boro (NdFeB).

No son “imanes” en el sentido cotidiano de una heladera, aunque el principio físico es el mismo. Son componentes industriales muy potentes que pueden mantener un campo magnético fuerte sin necesitar alimentación eléctrica constante. Por eso son tan importantes en tecnologías donde se busca mucha potencia en poco espacio.

⁸ IEA (2026).

Elemento	Principales aplicaciones	Relevancia estratégica
Gadolinio (Gd)	Equipamiento médico y aplicaciones magnéticas	Propiedades magnéticas particulares
Itrio (Y)	Cerámicas, óptica, láseres y fósforos	Diversas aplicaciones industriales avanzadas

Tabla 1. Principales elementos de las tierras raras y sus aplicaciones. Fuente: elaboración propia sobre IEA (2026) y DNERyCV (2026).

Esta diferenciación resulta fundamental al analizar un depósito. Un yacimiento puede contener una gran cantidad total de tierras raras y, sin embargo, estar compuesto predominantemente por cerio y lantano. Otro depósito de menor tonelaje, pero con una mayor proporción de Nd, Pr, Dy o Tb, puede resultar económica y estratégicamente más interesante.

Principales aplicaciones

El crecimiento de la demanda está fuertemente asociado con los motores eléctricos y los sistemas de generación renovable. Los imanes NdFeB permiten fabricar motores más pequeños, livianos y eficientes, y se utilizan en vehículos eléctricos, turbinas eólicas, robots industriales, drones, sistemas electrónicos, discos rígidos, equipos de climatización y numerosos dispositivos de precisión.

Los ETR poseen además una considerable importancia militar: se emplean en radares, sensores, sistemas de guiado, actuadores, comunicaciones, equipos electroópticos, aeronaves, misiles y plataformas navales. Sus propiedades resultan especialmente valiosas cuando se requieren componentes de dimensiones reducidas capaces de operar en condiciones exigentes. Existen asimismo aplicaciones médicas, ópticas, químicas y electrónicas: el gadolinio posee usos médicos y magnéticos; el europio y el terbio se utilizan en materiales luminiscentes; el cerio se emplea extensamente en catalizadores y pulido; y el lantano tiene aplicaciones en catalizadores, vidrios especiales y diferentes aleaciones.

La importancia económica de las tierras raras, por lo tanto, no deriva simplemente de su uso en productos específicos, sino de su condición de insumos habilitadores de tecnologías avanzadas difíciles de sustituir.

Producción mundial y concentración de las reservas

En 2025 la producción minera mundial alcanzó aproximadamente 390.000 toneladas equivalentes de óxidos de tierras raras (REO). China produjo unas 270.000 toneladas —cerca del 69 % del total mundial—, seguida por Estados Unidos con

unas 51.000 toneladas, Australia con unas 29.000 y Myanmar con alrededor de 22.000.⁹

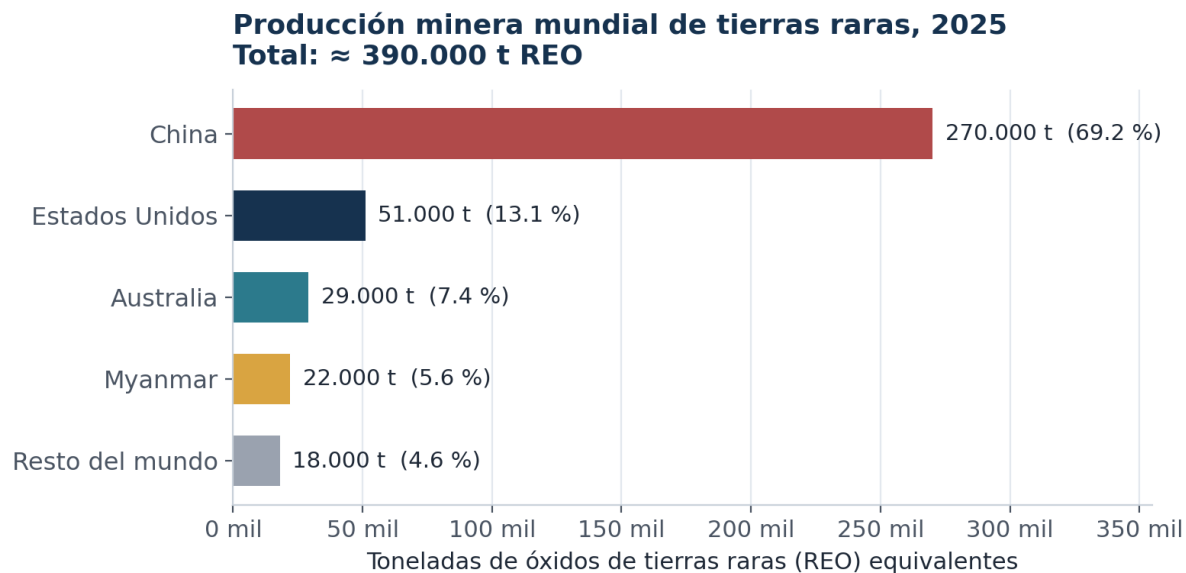


Figura 1. Producción minera mundial de REO por país, 2025. Fuente: elaboración propia sobre USGS (2026).

Las reservas económicamente recuperables también presentan una fuerte concentración. El USGS calcula aproximadamente 85 millones de toneladas de REO en reservas mundiales: China posee alrededor de 44 millones de toneladas (52 %), Brasil aproximadamente 21 millones (25 %) y Australia unos 6,3 millones (7 %).¹⁰

⁹ U.S. Geological Survey. (2026). Mineral commodity summaries 2026. U.S. Department of the Interior.

¹⁰ USGS (2026); DNERyCV (2026), p. 11.

Reservas mundiales de tierras raras (REO), 2025

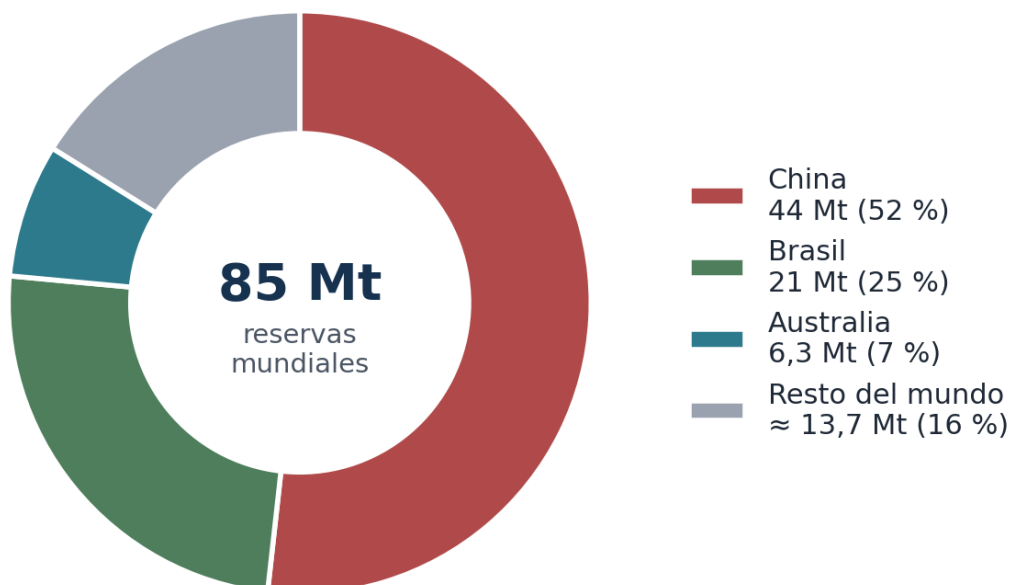


Figura 2. Distribución de las reservas mundiales de REO, 2025. Fuente: elaboración propia sobre USGS (2026).

Debe distinguirse, sin embargo, entre *reservas* y *recursos*. Una reserva representa la parte de un recurso identificado que puede ser explotada económicamente bajo determinadas condiciones tecnológicas, legales y de mercado. Un recurso geológico, en cambio, puede estar identificado, pero no haber demostrado todavía viabilidad económica. Esta diferencia será particularmente importante en el caso argentino.

El dominio chino y la competencia internacional

China domina actualmente casi todos los eslabones decisivos de la cadena. Si se consideran exclusivamente las tierras raras destinadas a imanes —Nd, Pr, Dy y Tb—, en 2024 concentró aproximadamente el 60 % de la minería mundial, el 91 % del refinado y el 94 % de la fabricación de imanes permanentes sinterizados.¹¹ La diferencia entre el 69 % de la producción minera total de ETR en 2025 informado por el USGS y el 60 % de la minería de tierras raras para imanes en 2024 informado por la IEA se explica porque se trata de universos distintos: el primer indicador

¹¹ IEA (2026).

comprende el conjunto de las tierras raras, mientras que el segundo incluye específicamente Nd, Pr, Dy y Tb.¹²

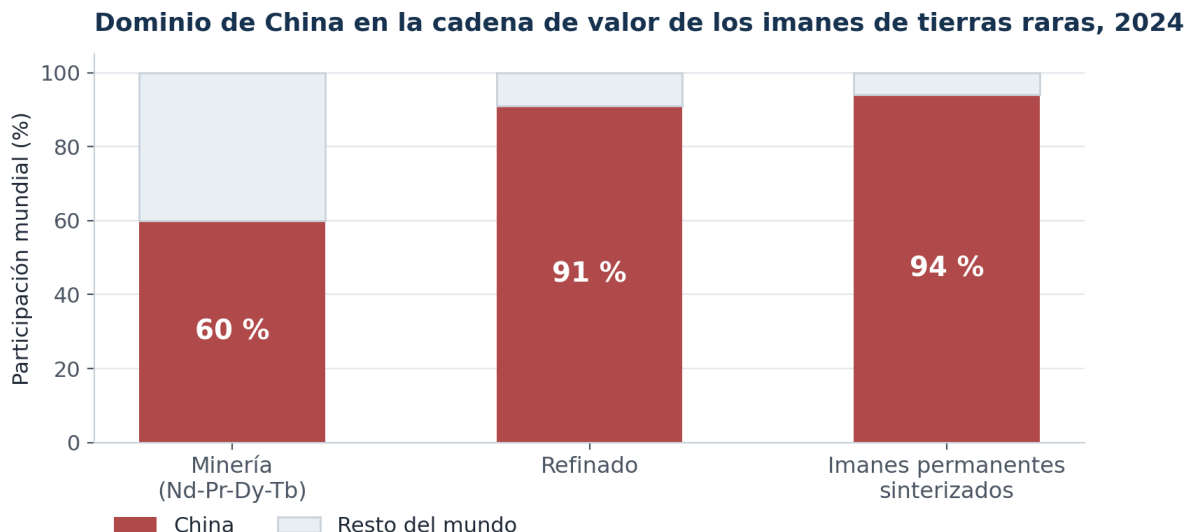


Figura 3. Participación de China en la cadena de valor de los imanes de tierras raras, 2024. Fuente: elaboración propia sobre IEA (2026).

La principal vulnerabilidad occidental se encuentra, además, aguas abajo de la mina: un país puede extraer mineral de tierras raras y continuar dependiendo de instalaciones externas para separar los elementos, refinarlos y fabricar los imanes.

Los controles de exportación introducidos por China durante 2025 demostraron esta vulnerabilidad. En abril de ese año Beijing estableció controles sobre siete tierras raras pesadas y determinados productos asociados; las exportaciones descendieron y varios fabricantes automotores tuvieron dificultades para asegurar el suministro de imanes. En octubre de 2025 se anunció una ampliación de los controles, aunque parte de esas medidas fue suspendida por un año en noviembre; las restricciones introducidas en abril continuaron vigentes.¹³

En respuesta, Estados Unidos intenta reconstruir capacidades domésticas de separación, refinación, metalización y fabricación de imanes, además de financiar proyectos en terceros países. La Unión Europea, Japón y Corea del Sur desarrollan iniciativas similares, mientras que Australia procura aprovechar sus recursos minerales y su condición de aliado occidental para convertirse en proveedor alternativo. Brasil, con alrededor de 21 millones de toneladas de reservas de REO, posee igualmente un fuerte incentivo para desarrollar su propia cadena industrial.¹⁴ La competencia internacional no consiste, por lo tanto, simplemente en “buscar

¹² USGS (2026); IEA (2026).

¹³ IEA (2026); USGS (2026).

¹⁴ USGS (2026).

minas”, sino en asegurar el conjunto de la cadena de valor: la extracción del mineral, su concentración, la separación de los elementos, la producción de óxidos, su transformación en metales, la elaboración de aleaciones y, finalmente, la fabricación de imanes permanentes.

Las tierras raras en Argentina

Argentina posee depósitos, manifestaciones y ambientes geológicos favorables para la presencia de ETR, aunque el grado de conocimiento es considerablemente inferior al alcanzado en recursos como el litio, el cobre, el oro o la plata.

La evaluación realizada por el SEGEMAR identifica aproximadamente 190.395 toneladas de ETR en recursos conocidos dentro del territorio argentino.¹⁵ El informe sectorial oficial publicado por el Ministerio de Economía en julio de 2026 conserva esa estimación y señala que en la actualidad no existe producción comercial ni exploración avanzada reciente de tierras raras en el país.¹⁶ Es imprescindible remarcar que esas 190.395 toneladas no constituyen reservas probadas: son recursos identificados a partir de trabajos realizados en diferentes momentos, con distintas metodologías y grados de conocimiento. Una parte importante proviene de evaluaciones históricas que necesitarían actualizarse mediante exploración moderna, perforaciones, modelización tridimensional, análisis mineralógicos y ensayos metalúrgicos.

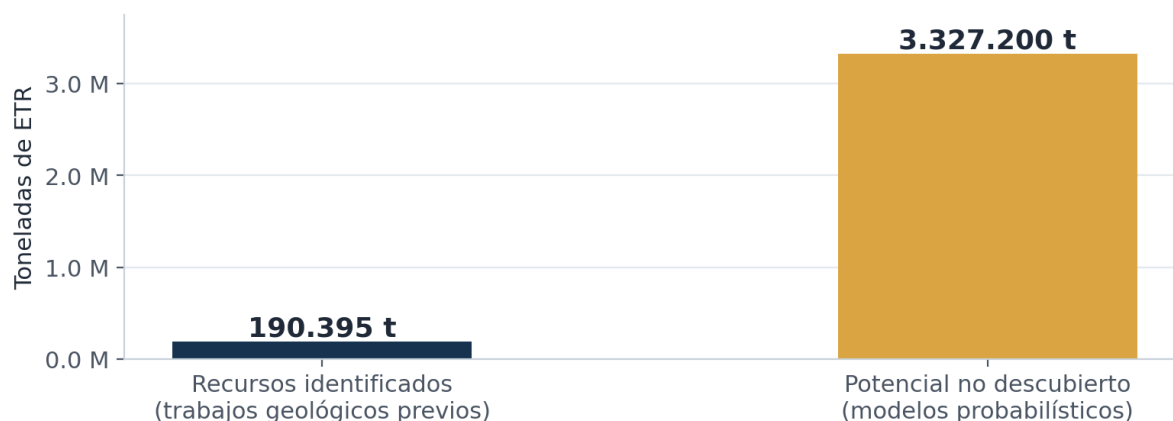
Además de los recursos identificados, el SEGEMAR elaboró modelos probabilísticos para ambientes geológicos favorables y calculó un potencial adicional de aproximadamente 3.327.200 toneladas de ETR todavía no descubiertas.¹⁷ La distinción resulta central: las 190.395 toneladas corresponden a recursos identificados mediante trabajos geológicos previos, mientras que las 3.327.200 toneladas son recursos potenciales modelizados estadísticamente, aún no descubiertos ni demostrados. No resulta técnicamente correcto sumar ambos valores ni presentarlos como “reservas argentinas”.

¹⁵ Zappettini (2022).

¹⁶ DNERyCV (2026), pp. 30-31.

¹⁷ Zappettini (2022); DNERyCV (2026), p. 31.

Argentina: recursos identificados y potencial geológico estimado



Nota: no corresponde sumar ambos valores ni interpretarlos como reservas.

Figura 4. Recursos identificados y potencial no descubierto de ETR en Argentina. Fuente: elaboración propia sobre Zappettini (2022) y DNERyCV (2026).

Distribución de los recursos identificados

La compilación oficial publicada en 2026 presenta la siguiente distribución de recursos identificados:

Área o depósito	Provincia	Ley informada	ETR (t)	Situación general
Rodeo de los Molles	San Luis	2,10 %	100.000	Principal recurso histórico identificado
Sierra Grande	Río Negro	0,02 %	42.500	ETR asociados a mineralización ferrífera
La Aurelia	Salta/Jujuy	0,65 %	27.027	Principal cuerpo del Distrito Rangel
Barker	Buenos Aires	2,00 %	6.000	ETR en niveles arcillosos
Curaca	Salta/Jujuy	0,60 %	4.860	Recurso histórico
Río Quinto	San Luis	s/d	3.500	Monacita aluvial
Ctalamuchita	Córdoba	s/d	3.000	Monacita aluvial
Estrella de Oriente	Salta/Jujuy	0,60 %	1.337	Recurso histórico
Isis–Osiris–Ra	Jujuy	0,08 %	1.037	Distrito Rangel
La Barba	Salta/Jujuy	0,60 %	842	Recurso histórico
Rangel	Salta/Jujuy	0,75 %	119	Recurso histórico
La Novedad	Jujuy	0,60 %	20	Recurso menor
Teodesia	San Juan	s/d	≈ 1	Producción histórica de monacita

Área o depósito	Provincia	Ley informada	ETR (t)	Situación general
Jasimampa	Sgo. del Estero	1,98–2,50 %	s/d	Mineralización comprobada, tonelaje no definido
Plataforma Continental	Mar Argentino	s/d	s/d	Investigación geológica

Tabla 2. Recursos de ETR identificados en Argentina, ordenados por tonelaje. Fuente: elaboración propia sobre DNERyCV (2026, p. 31), basada en Zappettini (2022).

La distribución demuestra por qué cada depósito debe analizarse individualmente. Sierra Grande, por ejemplo, contiene un volumen importante de ETR pero con una ley informada de apenas 0,02 %, mientras que otros prospectos presentan concentraciones considerablemente superiores.¹⁸ La Figura 5 sintetiza esta relación entre tonelaje y concentración.

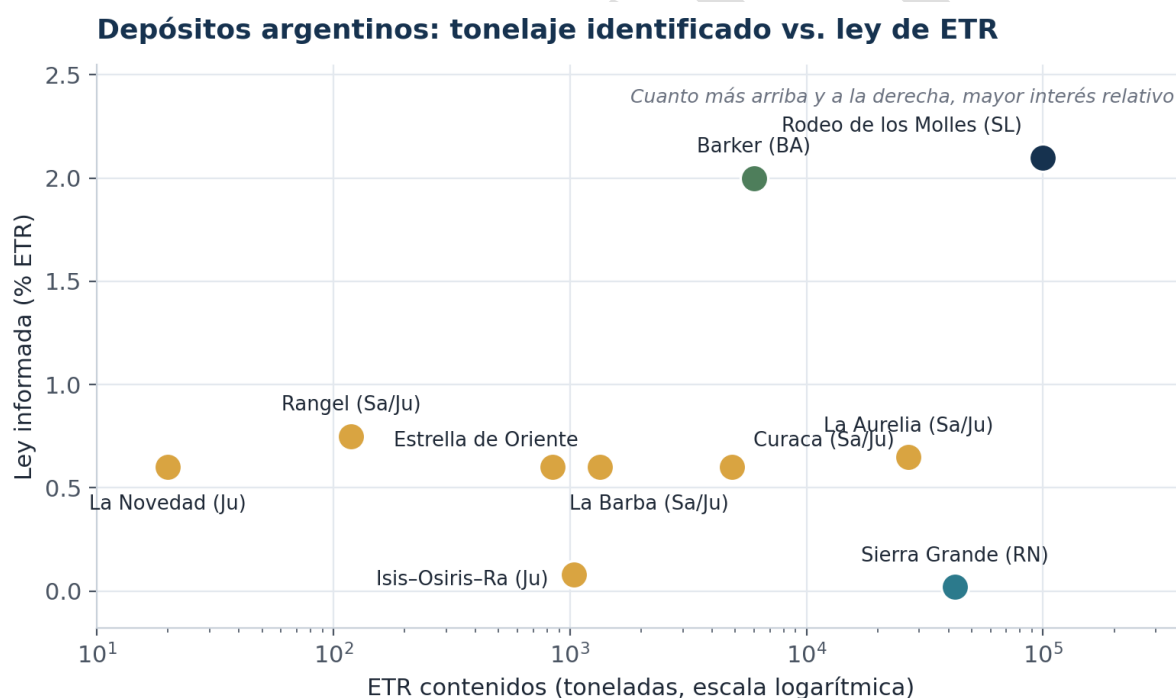


Figura 5. Tonelaje identificado y ley de ETR de los principales depósitos argentinos. Fuente: elaboración propia sobre DNERyCV (2026).

Rodeo de los Molles (San Luis)

¹⁸ DNERyCV (2026), p. 31.

Rodeo de los Molles constituye el principal depósito individual conocido de tierras raras en Argentina y se encuentra asociado a un sistema de vetas vinculado con magmatismo alcalino-carbonatítico. Entre sus minerales portadores se han identificado bastnasita, britholita, allanita y otros minerales asociados con ETR, torio y uranio.¹⁹ La compilación nacional utilizada por el Ministerio de Economía atribuye al depósito aproximadamente 100.000 toneladas de ETR con una ley del 2,10 %.²⁰

No obstante, la Base de Datos de Yacimientos Minerales del SEGEMAR contiene en paralelo una estimación histórica más acotada, realizada en 1990, que registra 90.000 toneladas de mineral al 2,52 % de ETR —equivalentes a unas 2.268 toneladas de ETR contenidas— y la clasifica provisionalmente como “recurso medido”.²¹ Ambas cifras no deben sumarse: corresponden a estimaciones históricas diferentes y, probablemente, a distintas delimitaciones del cuerpo mineralizado. Esta disparidad es precisamente una de las razones por las cuales Rodeo de los Molles necesita una reevaluación moderna antes de que pueda hablarse de reservas económicamente explotables.

El registro SIGAM identifica actualmente a Michelotti e Hijos S.R.L. como operador asociado al depósito, aunque no existe producción comercial contemporánea de ETR.²² Desde el punto de vista estratégico, Rodeo de los Molles constituye probablemente el objetivo argentino que con mayor claridad justifica una nueva campaña intensiva de exploración, por la magnitud de las mineralizaciones ya identificadas y la presencia de tierras raras utilizadas en imanes.

Distrito Rangel (Salta y Jujuy)

El Distrito Rangel constituye el segundo gran núcleo histórico de mineralizaciones argentinas y abarca diferentes cuerpos localizados en la Puna y la Cordillera Oriental. Una evaluación realizada bajo el marco de clasificación de Naciones Unidas calculó, para nueve (9) depósitos, aproximadamente 35.300 toneladas de REO+Y con una ley media del 0,58 %, junto con alrededor de 23.900 toneladas de torio al 0,37 %. La misma evaluación advierte expresamente que las cantidades fueron calculadas con bajo grado de confianza y que todavía no puede demostrarse su viabilidad económica.²³

¹⁹ Servicio Geológico Minero Argentino. (2026a). Base de datos de yacimientos minerales de la República Argentina: Rodeo de los Molles [Base de datos SIGAM]. SEGEMAR.

²⁰ DNERYCV (2026), p. 31.

²¹ Servicio Geológico Minero Argentino [SEGEMAR] (2026a).

²² SEGEMAR (2026a).

²³ United Nations Economic Commission for Europe. (2017). Application of the United Nations Framework Classification for Fossil Energy and Mineral Reserves and Resources 2009 to rare earth

Dentro del distrito, La Aurelia es el depósito individual más significativo, con aproximadamente 27.027 toneladas de REO+Y al 0,65 %, seguido por Curaca, con unas 4.860 toneladas al 0,60 %.²⁴ El SIGAM conserva además, para La Aurelia, una estimación histórica de aproximadamente 6 millones de toneladas de mena al 0,65 % de ETR, clasificada provisionalmente como recurso inferido; el registro actual caracteriza al depósito como cerrado y de tamaño pequeño.²⁵ En consecuencia, el Distrito Rangel posee mineralización demostrada y una magnitud suficiente para justificar nuevas investigaciones, pero su información no alcanza todavía el nivel necesario para establecer reservas comerciales.

El interés en Salta está aumentando. En febrero de 2026, el Gobierno provincial, la empresa estatal Recursos Energéticos y Mineros Salta S.A. (REMSa) y la empresa estadounidense American Minerals LLC firmaron un convenio destinado a evaluar el potencial provincial de minerales críticos y tierras raras. American Minerals asumió el financiamiento de los trabajos preliminares de prospección y caracterización; el convenio no concede automáticamente derechos mineros ni exclusividad territorial, y cualquier desarrollo posterior requerirá nuevos acuerdos y las autorizaciones correspondientes.²⁶

Jasimampa (Santiago del Estero)

El área de Sierra de Sumampa–Jasimampa constituye uno de los prospectos geológicamente más interesantes del país. La mineralización se presenta en diques carbonatíticos que intruyen granitoides de las Sierras Pampeanas Orientales, y los estudios mineralógicos y geoquímicos determinaron concentraciones totales de ETR de entre 1,98 % y 2,5 % en determinadas muestras y cuerpos mineralizados.²⁷ La mineralización está dominada por tierras raras livianas e incluye, entre otros elementos, neodimio; sin embargo, todavía no existe una estimación moderna del tonelaje total del depósito.

elements and thorium comprehensive extraction projects in Argentina (ECE/ENERGY/GE.3/2017/9). United Nations.

²⁴ United Nations Economic Commission for Europe [UNECE] (2017); DNERyCV (2026), p. 31.

²⁵ Servicio Geológico Minero Argentino. (2026b). Base de datos de yacimientos minerales de la República Argentina: La Aurelia [Base de datos SIGAM]. SEGEMAR.

²⁶ Gobierno de la Provincia de Salta. (2026). Salta y American Minerals formalizan convenio para evaluar el potencial geológico de tierras raras en territorio provincial. Ministerio de Producción y Minería.

²⁷ Arce, L. M., & Linnen, R. (2015). Caracterización geoquímica, mineralógica y petrológica de los diques carbonatíticos de Jasimampa (ETR), Santiago del Estero, Argentina. En 3.er Simposio sobre Petrología Ígnea y Metalogénesis Asociada. Universidad Nacional de Río Negro. Véase también DNERyCV (2026), p. 31.

El SIGAM mantiene actualmente a Sierra de Sumampa–Jasimampa clasificada como una “ocurrencia”, no como un yacimiento con recurso económicamente delimitado.²⁸ Jasimampa presenta, por lo tanto, una combinación particularmente interesante: leyes localmente significativas y un ambiente geológico favorable, pero gran incertidumbre sobre el volumen total. En términos exploratorios puede considerarse uno de los sectores argentinos con mayor potencial de crecimiento, aunque no puede asignársele todavía un recurso cuantificado.

Sierra Grande (Río Negro)

Sierra Grande constituye un caso diferente. La compilación oficial le atribuye aproximadamente 42.500 toneladas de ETR identificados, pero con una ley media de apenas 0,02 %.²⁹ Las tierras raras se encuentran asociadas a la mineralización ferrífera y fosfática del distrito. Por ese motivo, su interés podría residir más en una eventual recuperación como coproducto o subproducto de otra explotación que en el desarrollo de una mina dedicada exclusivamente a ETR. El tonelaje contenido es relevante dentro del inventario argentino, pero la baja ley reduce su atractivo frente a depósitos de mayor concentración.

Barker (provincia de Buenos Aires)

En el área Barker–Villa Cacique se han identificado anomalías de tierras raras livianas en niveles pelíticos y arcillosos de la Formación Las Águilas. Estudios académicos comprobaron dichas anomalías y la presencia de parisita-(Ce) como mineral portador,³⁰ y los trabajos posteriores identificaron principalmente cerio, lantano, neodimio y samario. La compilación oficial de 2026 asigna actualmente unas 6.000 toneladas de ETR con una ley del 2,00 % al área.³¹

Sin embargo, el SEGEMAR no incorporó el modelo de tierras raras en arcillas a su estimación probabilística nacional de recursos no descubiertos, debido a la insuficiencia de datos de leyes y tonelajes necesarios para aplicar correctamente el modelo estadístico.³² Por lo tanto, la existencia de mineralización en Barker está

²⁸ Servicio Geológico Minero Argentino. (2026c). Base de datos de yacimientos minerales de la República Argentina: Sierra de Sumampa-Jasimampa [Base de datos SIGAM]. SEGEMAR.

²⁹ DNERyCV (2026), p. 31.

³⁰ Nigro, J., Fernández, R. R., Etcheverry, R. O., Delgado, M. L., Tessone, M., & Carlini, M. (2013). Correlación mineralógica y geoquímica de la Formación Las Águilas entre Sierra de la Juanita y Cuchilla de Las Águilas, Barker, Buenos Aires. En X Congreso de Geología Económica.

³¹ DNERyCV (2026), p. 31.

³² Zappettini (2022).

demostrada, pero el conocimiento del sistema continúa siendo limitado. En paralelo, investigadores del CONICET iniciaron durante 2026 trabajos sobre antiguas paleocostas de la provincia de Buenos Aires —incluyendo sectores de Carmen de Patagones— con el objetivo de identificar concentraciones de minerales pesados y tierras raras, y de elaborar mapas que orienten futuras campañas de prospección.³³

Depósitos aluviales de Córdoba y San Luis

Existen también depósitos secundarios de monacita en sedimentos fluviales. Los estudios históricos sobre el río Ctalamuchita —Río Tercero— estimaron aproximadamente 15.500 toneladas de REO, aunque Naciones Unidas considera esos cálculos de carácter especulativo y señala que no existe actualmente un proyecto razonable de recuperación.³⁴ La compilación más conservadora empleada por el Ministerio de Economía asigna unas 3.000 toneladas de ETR a Ctalamuchita y unas 3.500 toneladas a Río Quinto, en San Luis.³⁵ El interés de estos depósitos es inferior al de Rodeo de los Molles, Rangel o Jasimampa debido a la baja concentración, la dispersión del mineral y las características del terreno involucrado.

Valle Fértil y mina Teodesia (San Juan)

Valle Fértil posee importancia histórica porque allí se produjo la única extracción argentina documentada de minerales portadores de tierras raras: entre 1954 y 1956 se recuperaron aproximadamente 1.010 kilogramos de monacita de la mina Teodesia.³⁶ La monacita estudiada en el distrito contiene alrededor de 64,9 % de ETR, por lo que el material extraído históricamente habría contenido, en términos teóricos, del orden de 650 kilogramos de ETR.³⁷ El volumen fue extremadamente pequeño y no existió continuidad productiva. Las restantes pegmatitas de Valle Fértil presentan minerales de tierras raras, pero el potencial total del distrito continúa sin estar suficientemente definido.

Recursos potenciales todavía no descubiertos

³³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. (2026). Tierras raras: una mirada hacia el pasado geológico para conocer mejor un recurso estratégico. CONICET.

³⁴ UNECE (2017).

³⁵ DNERyCV (2026), p. 31.

³⁶ Zappettini (2022); DNERyCV (2026), p. 30.

³⁷ Zappettini (2022).

El componente posiblemente más interesante de la evaluación argentina no se encuentra en los recursos ya identificados sino en los ambientes geológicos todavía insuficientemente explorados. El modelo elaborado por el SEGEMAR estima 3.327.200 toneladas de ETR potenciales: aproximadamente 1.760.000 toneladas corresponderían a sistemas carbonatíticos de las Sierras Pampeanas (52,9 %), 1.520.000 toneladas a carbonatitas de la región mesopotámica (45,7 %) y unas 47.200 toneladas a sistemas de vetas ETR-torio del NOA (1,4 %).³⁸

Argentina: distribución del potencial de ETR no descubierto



Figura 6. Distribución regional del potencial de ETR no descubierto. Fuente: elaboración propia sobre Zappettini (2022) y DNERyCV (2026).

Estas cantidades no representan minerales descubiertos: son estimaciones probabilísticas sobre lo que podría existir si los ambientes geológicos argentinos se comportan de manera comparable con los depósitos conocidos utilizados para construir los modelos. Su importancia radica precisamente en orientar futuras campañas de exploración. Las Sierras Pampeanas —particularmente sectores de San Luis, Córdoba y Santiago del Estero— aparecen como la principal región de interés; la segunda gran área corresponde a la Mesopotamia, donde el conocimiento actual es mucho menor.

¿Argentina produce tierras raras actualmente?

³⁸ Zappettini (2022); DNERyCV (2026), p. 31.

Argentina no registra actualmente producción comercial de tierras raras ni proyectos de ETR en explotación a escala industrial; el último antecedente productivo documentado sigue siendo la pequeña recuperación de monacita de la mina Teodesia entre 1954 y 1956.³⁹ Tampoco existe hasta el momento una operación argentina que cubra las etapas de separación individual, refinación de óxidos, producción metálica y fabricación de imanes. Por ello, en tierras raras el país se encuentra en una etapa muy distinta de la alcanzada en el litio o en los proyectos avanzados de cobre: permanece fundamentalmente en una fase de conocimiento geológico, prospección y reevaluación de recursos históricos.

Actores actualmente involucrados

En el plano empresarial, los dos antecedentes concretos ya fueron descriptos: Michelotti e Hijos S.R.L. figura en el SIGAM como operador asociado a Rodeo de los Molles y, en Salta, REMSa y American Minerals LLC iniciaron en 2026 la cooperación para evaluar minerales críticos y ETR.

El SEGEMAR continúa siendo el principal organismo nacional encargado del conocimiento geológico del recurso; en 2025 publicó una actualización cartográfica nacional de depósitos, ocurrencias y áreas favorables para ETR.⁴⁰ Asimismo, universidades y organismos científicos como el CONICET desarrollan trabajos sobre Barker, Jasimampa y las paleocostas bonaerenses.

A escala internacional existe un creciente vínculo entre Argentina y Estados Unidos en materia de minerales críticos: el 4 de febrero de 2026 ambos países firmaron en Washington un Instrumento Marco para el Fortalecimiento del Suministro en Minería y Procesamiento de Minerales Críticos, que contempla cooperación en financiamiento, permisos, mapeo geológico, reciclaje y gestión de materiales críticos.⁴¹ En paralelo, el Congreso argentino comenzó a discutir una modificación específica del régimen legal: el 9 de septiembre de 2026 la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados emitió dictamen de mayoría sobre una propuesta para incorporar expresamente las tierras raras al artículo 3.º del Código de Minería. El dictamen no equivale todavía a la sanción definitiva de una ley.⁴²

³⁹ DNERyCV (2026), p. 30; Zappettini (2022).

⁴⁰ Gozálvez, M., Johannis, P. E., & Álvarez, D. (2025). Depósitos, ocurrencias y áreas favorables de elementos de las tierras raras (ETR) en la República Argentina. Servicio Geológico Minero Argentino, Instituto de Geología y Recursos Minerales.

⁴¹ DNERyCV (2026), p. 37.

⁴² Honorable Cámara de Diputados de la Nación. (2026). Dictamen de mayoría al proyecto que incorpora las tierras raras al artículo 3.º del Código de Minería de la Nación. HCDN.

Evaluación estratégica de los principales activos argentinos

La información disponible permite distinguir tres objetivos especialmente relevantes. Rodeo de los Molles constituye el principal recurso conocido: posee el mayor volumen individual de ETR identificado en las compilaciones nacionales y una mineralización de alta concentración relativa. Su principal limitación es la antigüedad y heterogeneidad de las estimaciones existentes; antes de determinar su verdadera importancia económica sería necesaria una nueva campaña de perforaciones, modelización de recursos y ensayos metalúrgicos.

El Distrito Rangel, particularmente La Aurelia, es el segundo núcleo de mayor interés: existen recursos identificados y múltiples cuerpos mineralizados, aunque Naciones Unidas advierte que las estimaciones poseen bajo grado de confianza y no permiten todavía demostrar viabilidad comercial.⁴³ Jasimampa es posiblemente uno de los objetivos con mayor potencial exploratorio: determinados cuerpos presentan leyes del orden del 2 % de ETR, pero aún se desconoce si existe un volumen suficiente de mineralización para constituir un recurso económico.⁴⁴

Sierra Grande posee un volumen relevante pero una ley muy reducida, por lo que su interés podría encontrarse en la recuperación de ETR como subproducto. Barker merece seguimiento por sus mineralizaciones en arcillas y la presencia de neodimio, mientras que los depósitos aluviales de Córdoba y San Luis presentan actualmente una menor prioridad económica. Finalmente, los recursos potenciales modelizados representan una oportunidad exploratoria considerable, pero de naturaleza completamente distinta de una reserva minera.

Conclusión

Las tierras raras constituyen un conjunto de diecisiete elementos cuya importancia estratégica deriva de propiedades difíciles de sustituir y de su utilización en sectores tecnológicos avanzados. Entre ellos, el neodimio, el praseodimio, el disprosio y el terbio poseen hoy una relevancia particular por su uso en imanes permanentes de alto rendimiento empleados en vehículos eléctricos, turbinas eólicas, electrónica, automatización, sistemas aeroespaciales y aplicaciones militares.

El problema internacional no reside únicamente en la disponibilidad geológica del recurso: la principal vulnerabilidad se encuentra en la concentración de la cadena de valor. China produjo cerca del 69 % de las tierras raras extraídas mundialmente en 2025 y, para los ETR utilizados en imanes, controló en 2024 alrededor del 91 % del

⁴³ UNECE (2017).

⁴⁴ Arce y Linnen (2015); DNERyCV (2026), p. 31.

refinado y el 94 % de la fabricación de imanes permanentes sinterizados.⁴⁵ Esta concentración convierte a las tierras raras en un recurso de competencia estratégica: Estados Unidos, la Unión Europea, Japón, Australia y otras economías buscan diversificar proveedores y, sobre todo, desarrollar capacidades alternativas de procesamiento y fabricación de imanes. El objetivo no es simplemente disponer del mineral, sino controlar una proporción mayor de la cadena industrial.

Argentina posee una base geológica real, aunque todavía insuficientemente explorada: unas 190.395 toneladas de ETR en recursos conocidos y un potencial adicional estimado de 3.327.200 toneladas de recursos no descubiertos.⁴⁶ Estas cantidades no deben interpretarse como reservas económicamente explotables: una parte importante de las estimaciones procede de estudios históricos y los recursos potenciales son resultado de modelos probabilísticos. En consecuencia, el principal desafío no consiste en iniciar de inmediato la explotación, sino en transformar potencial geológico en recursos demostrados y, posteriormente, en reservas económicamente recuperables.

Rodeo de los Molles, el Distrito Rangel y Jasimampa aparecen como los objetivos que justifican mayor atención; Sierra Grande, Barker y otras manifestaciones constituyen objetivos secundarios o complementarios. El creciente interés estadounidense y de otros actores internacionales podría favorecer una nueva fase de exploración en el país: el convenio entre Salta, REMSa y American Minerals, junto con el acuerdo bilateral firmado con Estados Unidos en febrero de 2026, son señales iniciales de ese proceso. Sin embargo, existe todavía una distancia considerable entre la exploración preliminar y una cadena de producción comercial.

Finalmente, incluso el descubrimiento de grandes recursos no resolvería por sí solo la cuestión estratégica. Para transformarse en un actor relevante, Argentina necesitaría desarrollar —o asegurar acceso a— tecnologías de concentración, separación, refinación y, eventualmente, fabricación de aleaciones e imanes: es precisamente en esas etapas donde se concentra el mayor valor agregado y donde el dominio chino resulta más significativo. El valor estratégico argentino reside hoy, fundamentalmente, en su condición de frontera de exploración. Su materialización dependerá de la capacidad para confirmar recursos, determinar específicamente la presencia de Nd, Pr, Dy y Tb, demostrar su recuperación metalúrgica, establecer viabilidad económica y avanzar desde la mera disponibilidad geológica hacia una verdadera capacidad industrial.

⁴⁵ USGS (2026); IEA (2026).

⁴⁶ Zappettini (2022); DNERyCV (2026), pp. 30-31.