

Opinión

La otra riqueza de Venezuela

La pregunta sobre si, además de petróleo, hay minerales en Venezuela suele formularse con una mezcla de escepticismo y fascinación geopolítica. En los últimos meses, el eco de las declaraciones de Donald Trump sobre la riqueza del subsuelo venezolano ha devuelto al primer plano una realidad que los geólogos conocen desde mediados del siglo pasado: Venezuela no es solo un reservorio de hidrocarburos pesados; es, fundamentalmente, una anomalía geológica de dimensiones continentales.

El corazón de esta riqueza reside en el Escudo de Guayaná. Mientras el norte del país se pliega en cordilleras jóvenes, al sur del Orinoco permanecía inerte una de las formaciones más antiguas de la Tierra. Allí, la Provincia de Imataca ofrece cuarcitas ferruginosas con leyes que promedian el 60% o 65% de hierro. Es mineral de una pureza tal que, en términos operativos, desafía la lógica del bene-

ficio minero convencional; a menudo basta con triturar y embarcar. Si comparamos esto con la minería del hierro en Chile, la diferencia de escala y ley es notable: mientras Chile produjo cerca de 11 millones de toneladas en 2024, Venezuela, aun con su industria en crisis, mantiene recursos medios e indicados de hierro que superan los 14.000 millones de toneladas. La reciente entrada de la empresa india Jindal Steel, con una meta inicial de reactivación de 600.000 toneladas anuales, es apenas un síntoma de un gigante intentando despertar.

El oro es el protagonista de la urgencia. Con recursos inferidos de aproximadamente 8.000 toneladas, Venezuela compite en el papel con los grandes distritos mundiales. En 2025, la producción de oro en Chile proyecta superar las 46 toneladas, un récord impulsado por proyectos como Salares Norte. En contraste, la producción oficial venezolana es

opaca: aunque el Plan Sectorial proyectaba 67 toneladas, la realidad es un fenómeno estocástico dominado por la informalidad que desvía entre el 70% y el 90% del recurso hacia mercados negros. La minería del oro en Venezuela es, actualmente, más un problema de control de fronteras que de ingeniería de minas.

Sin embargo, el dato que ha despertado el interés de la seguridad nacional estadounidense no es el oro, sino las tierras raras. En Cerro Impacto (Amazonas) se ha identificado una carbonatita rica en neodimio y praseodísmo, donde la comparación con Chile es inevitable pero asimétrica. Mientras el proyecto chileno Penco (Aclará) se basa en arcillas iónicas —fáciles de procesar por intercambio iónico y con bajo impacto ambiental—, los depósitos venezolanos están atrapados en roca dura y zonas de alta sensibilidad ecológica. Y respecto a su uso: mientras las tierras raras de Penco destacan

por su contenido de terbio y disposición para tecnología láser y sensores, el depósito venezolano es esencial para imanes de alta potencia en motores eléctricos. Además, esta formación presenta una vinculación crítica con el sector nuclear debido a su asociación con el torio, un actinido que se proyecta como el combustible de reactores de sales fundidas de próxima generación. A diferencia del enfoque chileno eminentemente civil, la complejidad polimetálica del Escudo de Guayaná incluye concentraciones de niobio y tantalio, fundamentales para superaleaciones en ojivas y sistemas de guía de misiles balísticos. Esta naturaleza polimetálica representa un desafío metalúrgico mayor, ya que separar niobio, tantalio y tierras raras de una misma matriz requiere procesos químicos complejos de los que el país carece, a diferencia de la tecnología que Chile ya empieza a pilotar en la Región del Biobío.

Esta diferencia tecnológica se refleja también en el capital humano. El ingeniero chileno se ha formado en la escuela de la eficiencia operativa y la normativa es un experto en maximizar márgenes en yacimientos de leyes decrecientes. El profesional venezolano, posee una resiliencia técnica única y una visión multimedial, pero ha quedado huérfano de la gran escuela corporativa que permite ejecutar proyectos de largo aliento.

Extraer la roca es una tarea de ingeniería civil básica. El desafío real es la química de separación. China controla el 90% del procesamiento global de tierras raras porque posee planta de extracción por solventes. Venezuela tiene el recurso, pero no la ciencia aplicada para romper la dependencia asiática. A diferencia de un pozo petrolero, que genera flujo de caja rápido, una mina de tierras raras demanda al menos diez años de desarrollo tecnológico.

La paradoja es evidente. El Banco Central venezolano reportó un crecimiento del 9.32% del PIB en el primer trimestre de 2025, impulsado por el sector extractivo. Pero mientras no se certifiquen las reservas probadas bajo estándares internacionales y no se invierta en metalurgia de punta, seguiremos hablando de "potencial" y no de riqueza. La minería no consiste en tener piedras valiosas; consiste en la capacidad científica de transformarlas en activos. Sin ciencia y sin capital, la riqueza del Arco Minero seguirá siendo lo que es hoy: un inventario inerte o, peor aún, una herida abierta en la geografía del sur.



Manuel Reyes,
Profesor Ingeniería
en Minas UNAB