

El Sector Minero

IX.1 La Tesis Minera

Venezuela posee una dotación mineral cuyo valor en tierra (in-ground) supera los **\$2 billones de dólares** a precios corrientes, distribuidos entre oro, hierro, bauxita, coltán, diamantes, níquel, cobre, fosfato, y elementos de tierras raras. Sin embargo, su producción formal en 2026 representa menos del 5% de su capacidad histórica máxima. El sector minero, bajo el régimen del Génesis, debe transformarse de un activo improductivo dominado por la minería ilegal en un motor de crecimiento económico con producción formal de magnitud comparable con Chile (cobre), Australia (hierro), o Sudáfrica (oro).

IX.2 Inventario Mineral Detallado

IX.2.1 Reservas Auríferas

Yacimiento	Categoría	Reservas (Moz)	Valor en Tierra @ \$2,500/oz
Las Cristinas	Probadas + Probables	17	\$42.5B
Brisas	Probadas + Probables	10	\$25.0B
Choco-10 (Rusoro)	Probadas + Probables	3	\$7.5B
Cerro El Foco	Inferidas	2	\$5.0B
Botanamo	Inferidas	2.5	\$6.25B
Yuruari	Inferidas	1.8	\$4.5B
Otros yacimientos identificados	Inferidas	4	\$10.0B
Recursos no certificados (estimados, sin JORC/NI 43-101)	Especulativas	184.7	\$462B

Nota: La cifra agregada de 7,000 toneladas es recurso geológico estimado del Arco Minero del Orinoco, distinto de las reservas monetarias oficiales del BCV (~161 toneladas según World Gold Council 2024). La conversión a reservas certificadas requiere estudios JORC/NI 43-101 que actualmente no son públicos.

| TOTAL RESERVAS Y RECURSOS | | 225 Moz | \$562.75B |

IX.2.2 Reservas de Hierro

Yacimiento	Reservas + Recursos Inferidos (Mt)	Ley Promedio Fe	Valor en Tierra @ \$80/t
Cerro Bolívar	6,000	63.5%	\$480B
Pao	4,500	62.0%	\$360B
San Isidro	2,000	61.0%	\$160B
El Trueno	800	60.0%	\$64B
Otros	700	58.0%	\$56B
TOTAL	14,000 Mt		\$1,120B

IX.2.3 Bauxita

Yacimiento	Reservas (Mt)	Valor @ \$50/t
Los Pijiguaos	200	\$10.0B
Nuria	150	\$7.5B
El Palmar	80	\$4.0B
TOTAL	430 Mt	\$21.5B

IX.2.4 Coltán y Tierras Raras

- Coltán (Estados Bolívar y Amazonas): cifra del 5% de reservas mundiales de tantalio circula en discurso oficial; **USGS no certifica reservas de tantalio en Venezuela** en sus Mineral Commodity Summaries. Estimación pendiente de estudio geológico público. Valor: \$30–80B (incertidumbre alta).
- Tierras Raras: estudios preliminares Escudo Guayanés. Valor potencial: \$5–20B condicional a certificación.
- Niobio: depósitos asociados a coltán. Valor: \$5–10B.

IX.2.5 Otros Minerales

- Níquel (Loma de Níquel): 30 años a 25 kt/año. Valor: \$15B.
- Cobre (Aroa, Yaracuy): pequeñas reservas. Valor: \$3B.
- Diamantes (Caroní): aluvial intermitente. Valor: \$5B.
- Fosfato (Riecito, Falcón): 600 Mt. Valor: \$30B.

IX.3 La Compañía Nacional de Minerales (CNM)

IX.3.1 Constitución

Se constituye **CNM – Compañía Nacional de Minerales de Venezuela, S.A.**, sociedad anónima 100% propiedad del Estado venezolano a través de la AEI, con domicilio en Ciudad Guayana y oficinas operativas en Caracas, Toronto, y Londres. La CNM funciona como holding estatal de las participaciones soberanas en empresas mixtas mineras.

IX.3.2 Mandato

- Administrar las concesiones mineras del Arco Minero del Orinoco
- Representar al Estado en todas las JVs mineras como socio del 35%
- Facilitar la formalización de la minería artesanal mediante cooperativas registradas
- Supervisar el cumplimiento ambiental y comunitario
- Generar y publicar trimestralmente datos públicos del sector
- Servir como contraparte estatal frente a operadores internacionales

IX.3.3 Estructura de Gobierno

- Junta Directiva: 7 miembros (3 designados por AEG, 2 por Asamblea Nacional, 1 por Banco Multilateral, 1 representante comunidades indígenas)
- CEO: profesional minero con experiencia internacional, designado por concurso
- Consejo Asesor Internacional: ex-CEOs y operadores de talla mundial

IX.3.4 IPO Proyectado

Año 7 del Génesis: la CNM cotizará el 30% de su capital en NYSE y LSE (dual-listing), generando ingresos estimados de \$8–12 mil millones para el Tesoro Nacional, conforme al modelo Saudi Aramco IPO 2019 (\$25.6B por 1.5%).

IX.4 Pipeline de Proyectos Mineros — Detalle por Proyecto

IX.4.1 Proyecto Las Cristinas (Oro)

Estructura:

- JV: Las Cristinas Mining S.A.
- Participación: CNM 35% / Operador 65%
- Operadores potenciales: Newmont (preferencia), Barrick Gold, AngloGold Ashanti, Kinross
- Acuerdo paralelo con Crystallex: cancelación del laudo CIADI mediante swap por 3% de equity en la JV (valuado a \$400M)

Parámetros Técnicos:

- Reservas: 17 Moz P&P
- Ley promedio: 1.4 g/t
- Producción objetivo: 350 koz/año Year 4+
- Vida de la mina: 35 años
- CAPEX inicial: \$2.5 mil millones (4 años)
- OPEX por onza: \$850

Proyección Financiera:

Año	Producción (koz)	Precio Promedio (\$/oz)	Ingresos (mmUSD)	EBITDA (40%) (mmUSD)	Regalía 20% (mmUSD)	Dividendo CNM 35% (mmUSD)
1-3	0 (construcción)	n/a	0	(200)	0	0
4	200	2,500	500	200	100	70
5	280	2,500	700	280	140	98
6	320	2,500	800	320	160	112
7+	350	2,500	875	350	175	123
10-yr cumulative			\$5,800	\$2,200	\$1,160	\$812

IX.4.2 Proyecto Brisas (Oro)

Estructura:

- JV: Brisas Gold S.A.
- Participación: CNM 35% / Gold Reserve 30% / Otro Operador 35%
- Cancelación laudo CIADI Gold Reserve mediante reincorporación + equity

Parámetros:

- Reservas: 10 Moz P&P
- Producción objetivo: 250 koz/año
- CAPEX: \$2.0B
- OPEX: \$900/oz

Proyección Financiera:

- Ingresos Año 7+: \$625M anuales
- EBITDA: \$250M anuales
- Regalía 20%: \$125M anuales
- Dividendo CNM 35%: \$87M anuales

IX.4.3 Proyecto Choco-10 + Increíble (Rusoro)

Estructura:

- JV: Choco Mining S.A.
- Participación: CNM 35% / Rusoro 50% / Otros 15%
- Cancelación laudo Rusoro mediante reincorporación

Parámetros:

- Producción: 200 koz/año
- CAPEX: \$1.5B
- Dividendo CNM Año 7+: \$70M

IX.4.4 Greenfield Aurífero (Yuruari, Botanamo, El Foco)

Estructura:

- Concesiones licitadas a explorers junior con compromiso de inversión exploratoria
- CNM mantiene derecho de back-in del 25% post-descubrimiento certificado

Parámetros estimados:

- CAPEX agregado: \$1.0B (incluye 5 años exploración + restauración mina existente)
- Producción agregada Año 7+: 200 koz/año
- Dividendo CNM esperado: \$70M

IX.4.5 Cerro Bolívar / San Isidro Hierro

Estructura:

- Joint venture restaurada con Vale, BHP, o Rio Tinto (preferencia Vale por proximidad)
- Participación: CNM 35% / Operador 50% / Trabajadores 15%

Parámetros:

- Reservas: 14,000 Mt
- Producción objetivo: 32 Mt/año (de 22 Mt histórico + ampliación)
- Ley premium: 60–65% Fe (premium de \$10–15/t sobre referencia)
- CAPEX: \$3.0B (modernización + ampliación)

- OPEX: \$35/t

Proyección:

Año	Producción (Mt)	Precio Premium	Ingresos (mmUSD)	EBITDA	Regalía	Dividendo CNM
1-2	5	\$80	400	80	80	28
3	12	\$85	1,020	408	204	142
5	22	\$85	1,870	935	374	327
7+	32	\$90	2,880	1,440	576	504

IX.4.6 Los Pijiguaos Bauxita (+ Alúmina)

Estructura:

- Cadena integrada: bauxita → alúmina → aluminio (con Venalum/Alcasa restaurados)
- Operador integrado: Norsk Hydro (preferencia), Rio Tinto Aluminium, Hindalco

Parámetros:

- Reservas bauxita: 200 Mt
- Producción bauxita: 6 Mt/año
- CAPEX: \$1.5B (incluye refinería alúmina ampliada)
- Ingresos Año 7+: \$300M anuales bauxita; \$1.5B aluminio downstream

IX.4.7 Coltán Bolívar Sur (Formal)

Estructura:

- Concesión exclusiva a operador con tecnología de procesamiento (AMG, Global Advanced Metals, Mitsubishi Materials)
- Compromiso anti-contrabando con FANB y SUDEBAN

Parámetros:

- Producción objetivo: 500 t Ta₂O₅ + 1,000 t Nb por año
- CAPEX: \$2.0B (incluye infraestructura logística)
- Ingresos Año 7+: \$300M anuales

- Premium estratégico: importancia geopolítica para cadena de suministro tech occidental

IX.4.8 Loma de Níquel (Rehabilitación)

Estructura:

- Anglo American retorna como operador con CNM 35%
- Cancelación laudo CIADI Anglo American mediante reincorporación

Parámetros:

- Producción: 25 kt/año Ni
- CAPEX rehabilitación: \$1.0B
- Ingresos Año 5+: \$500M anuales (a \$20K/t)
- Dividendo CNM Año 5+: \$70M anuales

IX.4.9 Diamantes Caroní (Formalización)

Estructura:

- Concesión a De Beers o Rio Tinto Diamonds
- CNM 35% participación
- CAPEX: \$0.4B
- Ingresos Año 5+: \$100M anuales

IX.4.10 Programa de Exploración de Tierras Raras

Estructura:

- Programa de 5 años de exploración geológica regional
 - Operadores potenciales: Lynas Rare Earths, MP Materials, Iluka Resources
 - Inversión exploratoria: \$0.5B en 5 años
 - Si certificación exitosa, desarrollo: \$3–5B adicionales
 - Importancia estratégica: occidente busca alternativas a China
-

IX.5 Resumen Consolidado del Sector Minero

IX.5.1 Inversión Soberana en Minería (Año 1–10)

Proyecto	CAPEX Total	Equity CNM 35%
Las Cristinas	\$2.5B	\$0.88B
Brisas	\$2.0B	\$0.70B
Choco-10 + Increíble	\$1.5B	\$0.53B
Greenfield aurífero	\$1.0B	\$0.35B
Cerro Bolívar Hierro	\$3.0B	\$1.05B
Los Pijiguaos Bauxita	\$1.5B	\$0.53B
Coltán Bolívar Sur	\$2.0B	\$0.70B
Loma de Níquel	\$1.0B	\$0.35B
Diamantes Caroní	\$0.4B	\$0.14B
Tierras Raras Exploración	\$0.5B	\$0.17B
Infraestructura minera (carreteras, puertos, energía)	\$4.0B	\$1.40B
TOTAL	\$19.4B	\$6.80B

IX.5.2 Ingresos Anuales del Estado a Régimen Estacionario (Año 8+)

Proyecto	Ingresos Brutos (mmUSD)	Regalía 20%	Dividendo CNM 35%	Total Estado
Las Cristinas	875	175	123	298
Brisas	625	125	87	212
Choco-10 + Increíble	500	100	70	170
Greenfield aurífero	500	100	70	170
Cerro Bolívar Hierro	2,880	576	504	1,080
Los Pijiguaos Bauxita	300	60	35	95
Coltán	300	60	52	112
Níquel	500	100	70	170
Diamantes	100	20	14	34
Tierras Raras (si exitoso)	500	100	87	187
Cadena aluminio integrada	1,500	300	175	475
TOTAL ANUAL ESTADO	8,580	1,716	1,287	3,003

IX.5.3 Comparables Internacionales

País	Producción Aurífera (t/año)	Hierro (Mt/año)	Bauxita (Mt/año)
Chile (cobre, no oro mayor)	50	9	0
Sudáfrica	130	70	0
Australia	320	950	100
China	380	970	95
Brasil	95	430	30
Perú	130	17	0
Venezuela 2007	11	22	5.5
Venezuela 2026	4 (formal)	1.8	0.4
Venezuela 2036 objetivo	35	32	6

[Continúa en Capítulo X: La Industria Petrolera Restaurada]