



PERIÓDICO	PÁGINA	FECHA	SECCIÓN
EL ECONOMISTA	32	31/03/2023	COLUMNAS Y ARTÍCULOS

**Verde
en serio**

Minería Submarina, México sin Brújula



Gabriel Quadri
@g_quadri

La minería es una actividad vital para la transición energética. Cobalto, manganeso, níquel, cobre, grafito, litio y tierras raras (como el neodimio, el holmio y el disprosio) son esenciales para las turbinas eólicas, paneles solares, baterías, y para una lista creciente de aparatos y dispositivos electrónicos. Puede decirse que, sin minería, son imposibles el progreso tecnológico y la lucha contra el calentamiento global. Pero, cada día es técnica y políticamente más compleja la explotación minera en tierra, dados sus impactos ambientales y sociales. (De hecho, en México, el gobierno del presidente López pretende modificar la legislación minera para restringir esta actividad, reduciendo el periodo de vigencia de concesiones de 50 a 15 años, lo que la haría inviable). Al limitarse opciones en tierra, lógicamente, las perspectivas mineras se trasladan a los océanos, lo que obliga a entender las implicaciones ambientales de la minería submarina. Es por esta razón que desde la Organización de Naciones Unidas (ONU) se construyen instituciones multilaterales de gobernanza ambiental de la minería submarina. El gobierno mexicano, ignora o desprecia el tema, lo cual se inscribe dentro de una política exterior errática y vergonzante.

En esta semana se ha llevado a cabo en Kingston, Jamaica, la 28 Reunión de la *International Seabed Authority* (ISA) creada en el contexto de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS, por sus siglas en inglés). ISA tiene la finalidad de controlar, organizar y regular el acceso, exploración y explotación de los recursos mineros del lecho oceánico, bajo el mandato de proteger el medio ambiente marino. El gobierno mexicano no envió a ningún funcionario especializado de SEMARNAT a la reunión de la ISA, cuyos debates y negociaciones se centran en el dilema entre explotación minera y conservación de los ecosistemas marinos. Desde los años setentas del siglo XX surgió el interés económico por acceder a los recursos mineros del océano: manganeso, cobalto, níquel, cobre, tierras raras y otros metales esenciales. Los más importantes yacimientos se encuentran en la zona comprendida entre Hawái y México, en la franja de Clipperton y Clarión en el archipiélago de Revillagigedo frente a las costas del Pacífico de nuestro país. Se ha creado toda una industria especializada de alta tecnología para su exploración y explotación. Los recursos mineros del lecho oceánico se encuentran en forma de nódulos polimetálicos, sulfuros polimetálicos asociados las ventilas hidrotermales del fondo del mar, y costras de ferromanganeso ricas en cobalto. Hasta la fecha la ISA ha firmado 22 contratos de exploración a 15 años, y, se multiplican las presiones para entregar los primeros contratos de explotación. (Las empresas interesadas deben tener como socio o patrocinador a algún gobierno miembro de la ISA). ISA ha integrado un *Código de Minería* para regular la prospección, exploración y explotación de minerales en el lecho de los océanos fuera de las jurisdicciones nacionales (es decir, fuera del Mar Territorial y Zona Económica Exclusiva). No obstante, hay una gran oposición a la expedición formal de regulaciones de explotación, antes de que se tenga el conocimiento científico requerido. Recordemos que los lechos oceánicos poseen una enorme diversidad de ecosistemas y es-



PERIÓDICO	PÁGINA	FECHA	SECCIÓN
EL ECONOMISTA	32	31/03/2023	COLUMNAS Y ARTÍCULOS

pecies, que, en gran parte, aún son desconocidos para la ciencia; por tanto, es imposible crear regulaciones pertinentes.

La minería submarina se lleva a cabo por medio de dragas robóticas que recorren como bulldozers el fondo del mar succionando los nódulos (del tamaño de un puño humano), y bombeando el material a través de tuberías hasta barcos nodriza que concentran el mineral y lo llevan a tierra para su beneficio. Esto destruye los ecosistemas bentónicos (del fondo marino), crea gigantescas plumas o nubes de sedimentos, y contamina el medio oceánico y cadenas tróficas, lo que causa daños extensos e irreversibles. A grandes profundidades la energía y los nutrientes son escasos y el metabolismo de la vida es considerablemente lento. Una vez perdida la biodiversidad, es virtualmente imposible recuperarla. También, perturba las reservas de carbono en los fondos, lo que libera grandes volúmenes

de gases de efecto invernadero. Nauru, Estado insular del Pacífico, notificó a la ISA en junio de 2021 su intención de patrocinar la explotación de nódulos polimetálicos por parte de la empresa *Nauru Ocean Resources*, subsidiaria de la empresa canadiense *The Metal Company*. Legalmente, la ISA debe resolver antes de julio de este año. Todo va ahora contrarreloj, y envuelto en tensiones y controversias jurídicas. Países como Francia, Finlandia, Alemania, Nueva Zelanda, Chile, Micronesia, Vanuatu, Costa Rica y Panamá exigen una moratoria, e incluso la prohibición de la minería submarina, aduciendo principios precautorios. A pesar de que la zona de mayor atractivo minero se encuentra cerca de las costas mexicanas, nuestro gobierno, sin brújula, hace mutis, y parece más interesado en los beneficios y negocios portuarios que la minería submarina en el área puede llevar a los puertos de Manzanillo y Lázaro Cárdenas.