

OBSERVATORIO ESTRATÉGICO DE LOS MARES DE CHINA



DEL ARTE Y DEL IDIOMA DE LA GUERRA



ÍNDICE

BOLETIN N°3 - MAYO 2021 - ARGENTINA

- 4** Del arte y del idioma de la guerra.
Por Maria Celina Castoldi



- 6** Proyección de poder aéreo del Ejército Popular de Liberación.
Por Ernesto Martin Raffaini

- 10** Retorno de la Armada Real al Lejano Oriente. Por Horacio Esteban Correa.

- 16** La explotación conjunta de hidrocarburos como aproximación a la gestión de conflictos: avances en el Mar de China Meridional. Por Silvana Elizondo

EDITORIAL

ANÁLISIS

- 22** EE.UU. - No debemos subestimar las ambiciones militares de China
- 22** RU - El Grupo de Ataque de portaaviones HMS Queen Elizabeth inicia despliegue global
- 23** RPCh - Portavoz del Ministerio de Defensa denuncia las provocaciones de Estados Unidos en el Estrecho de Taiwán y el Mar de China Meridional.
- 23** RPCh - El principio de una sola China es una tendencia predominante que no admite desafíos.
- 24** RPCh - China lleva a juicio al ciudadano al chino-australiano Yang Hengjun acusado de espionaje
- 24** RPCh - China aumentará la disuasión nuclear basada en el mar en medio de la intensificación de la amenaza estratégica de EE.UU.
- 24** RPCh - China suspende diálogo estratégico con Australia
- 25** RPCh - Nuestro fin son las estrellas y el mar, nuestro objetivo es el uso pacífico
- 26** RPCh - La Armada del EPL realiza un simulacro de rescate submarino conjunto a gran escala
- 26** RPCh - Aviones del EPL realizan ejercicio de fuego real en el Mar del Sur de China
- 27** RPCh - La Armada disuade a buque de guerra estadounidense que invade aguas territoriales del Mar de China Meridional con riesgo de accidente
- 27** EE.UU. - Planifica el ejercicio naval más grande de una generación
- 28** RPCH - Bombarderos de combate del EPL disuaden a secesionistas tras el tránsito de buques de guerra estadou-

nidenses en el Estrecho de Taiwán

28 Japón realiza los primeros ejercicios conjuntos con Francia y EE.UU. Con la mira puesta en China y Corea del Norte

29 Los fondos marinos y las ambiciones tecnológicas de China en materia energética renovable. **Por Susana B. García**

38 RPCh - Segunda Brigada de Combate de la Fuerza Aérea del ELP probablemente reciba el J 20 aeronave de 5ta generación

38 Taiwán en el nexo entre la tecnología y la geopolítica

38 RU - Misil Sea Ceptor elegido para equipar fragatas Tipo 31

**TENDENCIAS E
INNOVACIONES
TECNOLÓGICAS**

DEL ARTE Y DEL IDIOMA DE LA GUERRA

Maria Celina Castoldi



En su discurso por 70 aniversario de la entrada de **China** en la guerra de Corea (1950-53), el Presidente Xi Jinping declaró en alusión a aquel acontecimiento que “el pueblo chino comprendió que hay que utilizar un lenguaje que los invasores puedan entender: combatir la guerra con la guerra y detener una invasión por la fuerza, ganando la paz y el respeto mediante la victoria”.

Aunque estas palabras, plagadas de simbolismo, evocaban la primera vez que las tropas del Ejército Popular de Liberación habían entrado en combate tras la proclamación de la República Popular, pronunciadas en el actual contexto internacional, fueron rápidamente interpretadas por numerosos analistas como un mensaje a la Casa Blanca.

La participación de las tropas chinas en la guerra de Corea ha sido siempre motivo de orgullo nacional. De allí que no sería llamativo que el Presidente Xi hubiera recurrido a este acontecimiento para exaltar el sentimiento patriótico al recordar que la razón de su ingreso a la guerra fue resistir la embestida estadounidense en el vecino país.

Sin embargo, más allá de la advertencia que algunos interpretan ha querido transmitir el PCCh por medio de este discurso, lo cierto es que pone de manifiesto un aspecto característico de la cultura china y de su forma de hacer la guerra. Xi, aconseja hablar el idioma de los adversarios, y este es un buen punto para recordar la ancestral predilección china por la estrategia de vía indirecta y las maniobras de distracción. Por ello sería oportuno que EE.UU. también tomara para sí esta recomendación si quiere prevalecer en la competencia.

Sun Bin, estrategia militar que vivió hacia el año 350 antes de nuestra era, heredero de Sun Tzu afirmaba que “El que quiere desenredar lo confuso y enmarañado, no empuña la madeja entera” sino que golpea en un lugar destacado o sin protección.

Entonces cuando el adversario empeña sus tropas en defender ese asunto, la situación se resuelve por sí misma pues ha comprometido su esfuerzo, y de un solo golpe se podrá avanzar hacia el real objetivo y recolectar los frutos de su derrota.



China ha golpeado a EE.UU. en un punto sensible a su idiosincrasia: la libertad de los mares. Por más que Xi Jinping ha declarado que nunca buscará la guerra, ni la hegemonía, ni se embarcará en una carrera armamentística, la estrategia china de control del área desafía (desde la perspectiva estadounidense) la libertad de acceso y de tránsito, así como la estabilidad regional, al amenazar los intereses de los países aliados: Filipinas, Japón, República de Corea y República de Vietnam.

Determinada a defender su integridad territorial, y sus aguas históricas o relevantes, China controla el Mar de China Meridional a la vez que consolida su poderío naval en ese entorno con el apoyo de su sistema de misiles balísticos, su fuerza aérea y las facilidades de uso dual construidas en las distintas formaciones rocosas de ese mar.

Esto le ha dado a China la superioridad naval y aérea en la zona, algo que EE.UU. y su más estrecho aliado, el Reino Unido de Gran Bretaña, habrían reconocido, aunque no expresamente. Los despliegues y los planes de navegación de las Armadas de ambos países, ponen de manifiesto que ello es así, razón por la cual en los próximos días el Grupo de Ataque del HMS Queen Elizabeth estará lide-

rando el mayor despliegue multinacional que se haya visto en el entorno Indo-Pacífico en los últimos cuarenta años.

El Plan de Navegación 2021 de la Armada de EE.UU. declara que por décadas han gozado del lujo de navegar libremente los mares del mundo pero que esa realidad ya no existe, por lo cual deben prepararse para controlar los entornos que se propongan donde quieran y cuando quieran. Este mismo documento, refiere que por 245 años la Armada ha operado a favor del comercio y ha librado luchas muy lejos de sus costas. Pero tal vez, para competir con China, sea necesario un cambio más radical en la visión de la Armada estadounidense, y en consonancia, haya llegado el momento de comenzar a concentrar el esfuerzo en entornos vitales.

"Así pues, cuando el enemigo fortalezca su vanguardia, debilitará su retaguardia; cuando fortalezca su retaguardia, debilitará su vanguardia; cuando fortalezca su derecha, debilitará su izquierda. Si envía refuerzos por todas partes será débil por todas partes."

Sun Tzu

ANÁLISIS

PROYECCIÓN DE PODER AÉREO DEL EJÉRCITO POPULAR DE LIBERACIÓN

Ernesto Martin Raffaini

En consonancia con la exigencia estratégica de construir capacidades en el espacio aéreo y realizar operaciones ofensivas y defensivas.

La Fuerza Aérea del Ejército Popular de Liberación (PLAAF) potenciará sus capacidades para alerta temprana estratégica, ataque aéreo, defensa antimisiles, contramedidas electrónicas, operaciones aerotransportadas, proyección estratégica y soporte logístico integral.¹

El mundo ha reconocido que China llegó a la escena mundial utilizando su peso económico; resta desarrollarse como potencia militar global y para lograr este objetivo deberá expandir su industria de defensa, especialmente logrando una independencia tecnológica. No debemos olvidar que es un país pacífico (que no es lo mismo que pacifista) puesto que, su última experiencia de combate fue en los 70.

La Fuerza Aérea del Ejército Popular de Liberación (PLAAF) es el componente aéreo del Ejército chino, posee capacidades de empleo del poder aéreo para misiones de ataque, reconocimiento, escolta y defensa aérea en zonas ribereñas (frente a sus costas). Ejemplo de ello son las constantes, continuas y permanentes misiones de vigilancia y control del espacio aéreo así como incursiones en las costas cercanas a Taiwán y Japón.

China considera que la proyección de poder y la tecnología, específicamente desde el aire, dominan los campos de batalla contemporáneos, entendiendo que "los sistemas de armas no funcionan de forma aislada, sino que están integrados entre sí".

Los documentos de defensa chinos refieren que, la PLAAF está modificando su "rol tradicional" de misiones de defensa aérea territorial a operaciones ofensivas/defensivas, mejorando sus capacidades de alerta estratégica temprana.

Para misiones de ataque aéreo, defensa aérea y antimisiles, contramedidas electrónicas, operaciones aerotransportadas, proyección estratégica y apoyo logístico integrado.

¹ Extracto de la estrategia militar de China, mayo de 2015

La PLAAF es consciente que la realización eficaz de operaciones conjuntas requiere adiestramiento, planificación y doctrina de empleo.

Así lo ha enunciado en el documento "La defensa Nacional China en la nueva era" (...) el entrenamiento sistemático y en todo el espacio aéreo basado en planes operativos. Realizado patrullas de combate en el Mar de China Meridional y patrullas de seguridad en el Mar de China Oriental, y ha operado en el Pacífico Occidental.(...)²

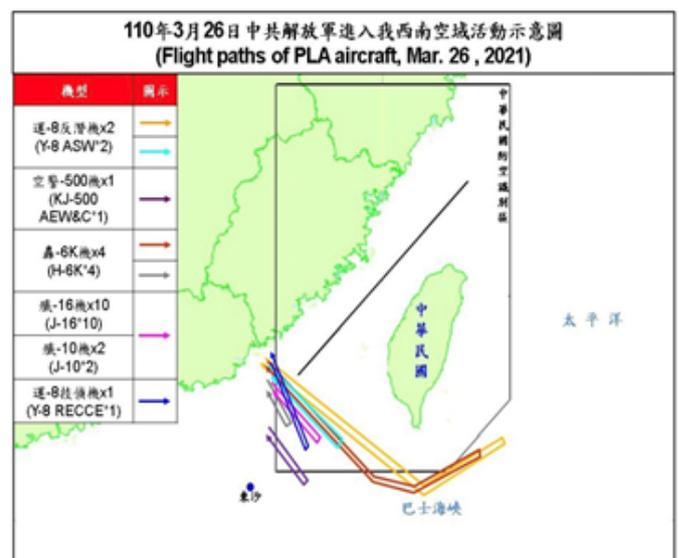


Gráfico publicado por el Ministerio de Defensa de Taiwan dando a conocer la incursión, en su ADIZ, de 20 aeronaves PLA el 26 de marzo de 2021³

Por ello, realiza ejercicios operacionales conjuntos multidominio. Un ejemplo de ello es el despliegue del portaviones Liaoning a finales de abril de 2021, integrando los sistemas aéreos, navales terrestres, espaciales y cibernéticos.

² China's National Defense in the New Era The State Council Information Office of the People's Republic of China July 2019 <https://www.esgcfaa.edu.ar/maresdechina/documentos.php> consultado el 24 de abril de 2021

³ Fuente Ministerio de Defensa de Taiwan

⁴ Pag. 84 Agencia de Inteligencia de la Defensa, poder militar chino, www.dia.mil/Military-PowerPublications, consultado el 24 de abril de 2021



Unidades Aéreas más importantes ⁴

El artículo de Lyle Morris "La Fuerza Aérea de China está solucionando sus deficiencias" afirma que los líderes militares chinos están introduciendo reformas para entrenar a sus pilotos en "condiciones reales de combate" ⁵, en un espacio de batalla fluido y dinámico caracterizado por un entorno operacional conjunto y multidominio.

El Informe del Ministerio de Defensa de EE.UU. de septiembre 2020 "Avances militares y de seguridad que involucran a la República Popular China" menciona que el EPL está desarrollando capacidades y conceptos operativos para llevar a cabo operaciones ofensivas dentro de la Segunda Cadena de Islas, en los océanos Pacífico e Índico y, en algunos casos, a nivel mundial.

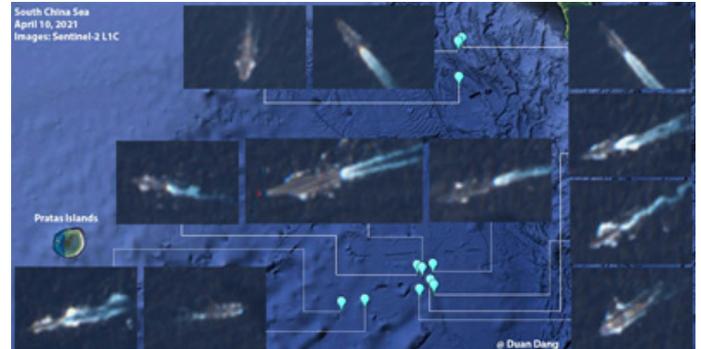
En este sentido, una de las características del poder aéreo y de la cual China está desarrollando, es su capacidad de proyectar poder más allá de sus costas. Es decir, ampliando el empleo de los medios aéreos para operaciones aeronavales.

Para lograr esto, el EPL no sólo ha desarrollado portaaviones sino también ha construido instalaciones militares en islas, como sostienen Michael S. Chase y Ben Purser en su artículo sobre la proyección aérea china, cuando afirman que "aunque China no es el primer Estado en construir una pista de aterrizaje en el Mar de China Meridional, es el primer Estado en emplear tecnologías de construcción de islas para transformar una característica marítima en disputa en una base militar que amplía el alcance de las capacidades militares ofensivas". Así también, el reabastecimiento aéreo de combustible no sólo permite proyectar poder, sino que se considera un "multiplicador de fuerza en toda la gama de escenarios de empleo". La PAAAF utiliza el sistema IL-78 MIDAS y los Xian H-6U (versión china del bombardero estratégico ruso Tupolev Tu-16) expandiendo

⁵ Lyle J. Morris, "China Air Force Is Fixing Its Shortcomings", The RAND Blog, Rand Corporation, 14 de octubre de 2016, consultado el 30 de septiembre de 2019, <https://www.rand.org/blog/2016/10/chinas-air-la-fuerzaesta-arreglando-sus-deficiencias.html>

significativamente las opciones aéreas disponibles para aumentar el alcance, carga útil, tiempo de vuelo y flexibilidad de las aeronaves.

En un informe que data del 18 de noviembre de 2014 Michael Pilger⁸ determinó mediante imágenes de satélite que China había recibido de Ucrania el primero de tres aeronaves Ilyushin IL-78 / MIDAS de reabastecimiento de combustible.¹⁰



El portaaviones Liaoning y sus escoltas, después de realizar maniobras y ejercicios en el Mar Meridional de China (10 de abril de 2021)

En la actualidad continuarían operativas dichas aeronaves¹¹. Aunque se desconoce la cantidad de H-6U que poseen en servicio.

Ante este limitante de aeronaves de reabastecimiento en vuelo y la necesidad estratégica de las mismas, la PAAAF requiere imperiosamente potenciar su capacidad de reabastecimiento, por ello

⁶ <https://amti.csis.org/airstrips-scs/> consultado el 24 de abril de 2021

⁷ <https://amti.csis.org/chinese-power-projection/> consultado el 24 de abril de 2021

⁸ "Desde 2014, China ha ampliado sustancialmente su capacidad para monitorear y proyectar poder en todo el Mar de China Meridional mediante la construcción de bases de uso dual (civiles y militares) como puestos de avanzada en las disputadas islas Spratly y Paracelso. Este mapa destaca cómo estas capacidades se superponen. Los rangos de radar se basan en las capacidades de detección estimadas de la aeronave de alerta temprana y control aerotransportado con los sistemas KJ-500 volando a 25.000 pies contra objetivos aéreos y navales. Los radios de combate de los aviones que se muestran con basados en los cazas J-11, mientras que los alcances de los bombarderos son en base al H-6, ambos desplegados en la Isla Woody. Los rangos de misiles de crucero y SAM se basan en los sistemas HQ-9, YJ-62 y YJ-12B que se han desplegado en la Isla Woody, Fiery Cross Reef, Mischief Reef y Subi Reef."

⁸ Becario de Investigación, Seguridad y Asuntos Exteriores de los EEUU de la Comisión de Revisión Económica y de Seguridad de EE. UU. Y China

⁹ <http://www.ausairpower.net/APA-PLA-Tanker-Programs.html> consultado el 24 de abril de 2021

¹⁰ https://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/StaffBulletin_First%20Modern%20Tanker%20Observed%20at%20Chinese%20Airbase_0.pdf consultado el 24 de abril de 2021

¹¹ TRES (3) Ilyushin IL-78 / MIDAS "World Air Forces 2021". Flight-Global. 4 December 2020h <https://www.flightglobal.com/download?ac=75345> consultado el 24 de abril de 2021

Airstrip Comparison in the South China Sea

AIRCRAFT CAPABILITIES

Cargo plane

Surveillance plane

Fighter jet

Bomber

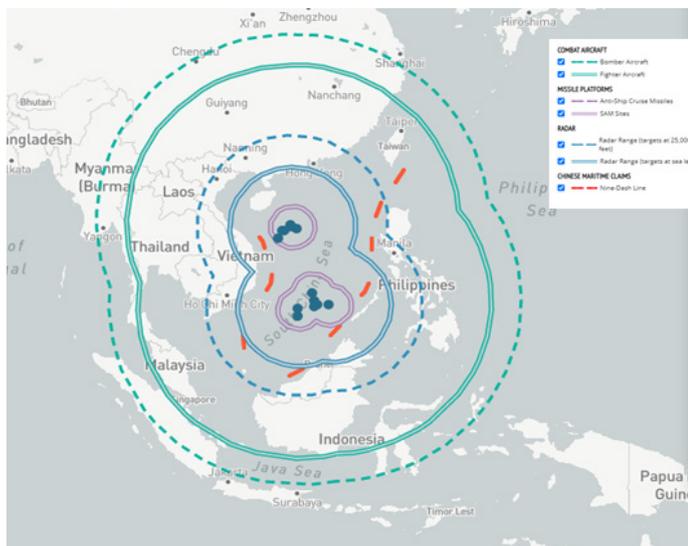


Gráfico de las capacidades de las pistas en las islas de los diferentes países⁶



Imágenes del ejercicio de la Misión de Paz Sino-Rusa de 2005 que muestran la sonda de reabastecimiento del IL 78 Midas (Xinhua).⁹

motores de aviones de alto rendimiento”¹³. Con lo cual no posee una autonomía tecnológica que permita desarrollos 100% nacionales.



Proyección ofensiva / defensiva de los medios chinos desplegados en Mar de China Meridional⁷



Imagen satelital de octubre de 2014 del sistema Ilyushin IL-78 / MIDAS

viene desarrollando la versión tanquera del Xian Y-20, el Y-20U que habría realizado sus primeras pruebas en 2019.¹²

El Y-20, entró en servicio en 2016, posee una planta motriz de cuatro motores Soloviev D-30KP-2 (WS-18) de origen ruso, el mismo motor que el IL-76MD. Para lograr la independencia tecnológica antes mencionada, China se encuentra en desarrollo un motor 100% de producción nacional, el Shenyang WS-20.

Una de las directrices claves de la modernización del EPL sigue siendo la fuerza aérea, que es la principal herramienta de proyección de poder en el teatro de guerra contemporáneo y específicamente para operaciones aeronavales de largo alcance. Pero “la industria aeronáutica de China todavía depende de componentes de origen extranjero para

¹² <https://asiatimes.com/2020/02/chinas-y-20-variants-make-rapid-progress-officer/> consultado el 24 de abril de 2021

¹³ Bill Carey, “Pentagon: China Is ‘Closing the Gap’ in Air Power with US”, AIN Online, 8 de junio de 2017, consultado el 30 de septiembre de 2019, <https://www.ainonline.com/aviation-news/defense/2017-06-08/pentagono-china-cerrando-brecha-air-power-us>

Se espera que el Y-20 con el motor Shenyang WS-20 opere en 2021, lo que marcará un hito para el programa tecnológico militar chino.



H-6U

Como venimos analizando, el reabastecimiento de combustible aire-aire es una debilidad para la Fuerza Aérea del Ejército Popular de Liberación (PLAAF), particularmente para su estrategia de proyectar poder más allá de sus costas.

Para finalizar y a modo de conclusión, en el documento “La defensa Nacional China en la nueva era” del año 2019 se enuncia su postura estratégica al decir que:

... China está comprometida a desarrollar una

cooperación amistosa con todos los países ...

... defiende la solución de las controversias internacionales mediante el diálogo, la negociación y la consulta en pie de igualdad. ...



Xian Y-20U

... se opone a la injerencia en los asuntos internos de otros países, el abuso de los débiles por parte de los fuertes y cualquier intento de imponer la voluntad de uno a los demás. ...

... China aboga por las asociaciones en lugar de las alianzas y no se une a ningún bloque militar. Se opone a la agresión y la expansión, y se opone al uso arbitrario o la amenaza de armas. ...

... El desarrollo de la defensa nacional de China tiene como objetivo satisfacer sus legítimas necesidades de seguridad y contribuir a la paz ... (el resaltado nos pertenece)¹⁴ .

En este sentido, el Presidente chino, Xi Jinping, el 20 de abril de 2021 en la ceremonia de apertura del Foro anual de Boao para Asia en la provincia china de Hainan declaró que, su país no buscará la hegemonía sin importar cuán poderoso se vuelva, y pidió una gobernanza global "más justa y equitativa". Textualmente enunció "Por muy fuerte que pueda crecer, China nunca buscará hegemonía, expansión o una esfera de influencia, ni tampoco participará en una carrera armamentista".

Esta postura estratégica no es nueva, pero si nos sirve para entender ¿por qué? de su "limitada" proyección de poder aéreo.

Como se mencionó en el Boletín 1 de este Observatorio, en el artículo titulado: "Análisis de las capacidades militares chinas a la luz de los recientes ejercicios militares en el Mar del Sur de China", el Partido afirma "China ha declarado que su política de defensa tiene como objetivo salvaguardar su

¹⁴ China's National Defense in the New Era The State Council Information Office of the People's Republic of China July 2019 <https://www.esgcfca.edu.ar/maresdechina/documentos.php> consultado el 24 de abril de 2021

¹⁵ Término acuñado por el Dr. Hutschenreuter

soberanía, seguridad y desarrollo, basándose en el concepto de "defensa activa". (...) Es un actor "pacífico" y su estrategia es indirecta-atemporal, basada en medios de guerra asimétrica".

Lo anteriormente dicho, nos permite concluir que la República Popular de China, por ser un "actor P 3" (paciente, persistente y pacífico)¹⁵ , muy probablemente vaya a continuar desarrollando capacidades de proyección de poder aéreo no solo embarcado (portaaviones), sino construyendo puestos de avanzada tales como pistas en islas remotas, así también desarrollando sistemas de transporte aéreo estratégico con capacidades de reabastecimiento en vuelo.

Esta hipótesis se ratificaría si podemos identificar los siguientes indicadores:

- Aumento de ejercicios conjuntos multidominio;
- Producción china de aeronaves con independencia tecnológica de componentes críticos;
- Desarrollo de infraestructura de uso dual en zonas de interés y
- Continuidad de operaciones aéreas de saturación y de desgaste en aquellas áreas que reclama soberanía.

Es decir, "Por muy fuerte que pueda crecer, China nunca buscará hegemonía, expansión o una esfera de influencia, ni tampoco participará en una carrera armamentista" ..

RETORNO DE LA ARMADA REAL AL LEJANO ORIENTE

Horacio Esteban Correa

Introducción:

En 2013 el Instituto Real de los Servicios Unidos para la Defensa y la Seguridad (Royal United Services Institute for the Defense and Security) (RUSI), un consejo asesor para las políticas imperiales fundado en 1831, destacó la necesidad de una presencia naval británica más consistente en el Lejano Oriente.

Vocablos geopolíticos victorianos volvieron a la zaga. Al considerar futuros desplazamientos navales se comenzó a dividir el mundo con la expresión "al Oeste y al Este de Suez" para responder a las dos principales amenazas del Reino: Rusia y China.

La primera es depositaria de un importante arsenal de armas nucleares, de un enorme armamento militar convencional con especial desarrollo en artillería y misiles de largo y mediano alcance, servicios de inteligencia con un estilo propio y efectivo. La modernización de sus Fuerzas Armadas y su habilidad para integrar la total actividad estatal al desarrollo militar, su baja aversión al riesgo, hacen de Rusia un actor impredecible y oportunista. La consabida alianza estratégica sino-rusa, declarada por los dirigentes políticos de ambos países y visible en la aún dependencia tecnológico militar de China hacia Rusia, sumado a su grandiosidad y tradición imperial euroasiática dotan a Rusia de voluntad y protagonismo en el escenario geopolítico actual, constituyendo una amenaza al umbral de la seguridad europea.

Por su parte, las conductas profundas de China, han sido identificadas bajo la aguda percepción británica y pueden resumirse en los siguientes ítems, muy visibles por cierto.

-Las actividades de China en el Mar de la China Meridional (MCM) no están basadas en las leyes internacionales sino más bien en reclamos históricos.

-El MCM ha sido siempre considerado un mar territorial por Beijing.

-China ha incrementado sus capacidades militares y constituye una amenaza a la Libertad de Navegación.

Además, al poseer el Reino Unido y otros Dominios Reales de la Corona, inversiones y ataduras comerciales con el gigante asiático, el gobierno de Su Majestad es consciente de la emergencia de China en el mediano plazo como el país más poderoso del mundo y la Gran Estrategia británica plantea la adaptación a esa realidad, mejorando las habilida-

des y conocimientos sobre China, su gente y su cultura, sin descuidar la seguridad, prosperidad y valores británicos.

Por ésta última razón, el desafío en valores, China es percibida como un competidor sistémico por el Reino.

Frente a ambas amenazas, el Reino Unido, plantea los siguientes conceptos de Defensa.

1) La prosperidad económica del pueblo británico en una era competitiva y en un cambio del contexto estratégico está íntimamente ligada a su sistema de Defensa y Seguridad: "Como nación isleña, nuestra seguridad y prosperidad proviene directamente de nuestra capacidad de acceder al mar [...]. La Armada Real protegerá los intereses de los ciudadanos británicos, su territorio y su comercio estando lista para derrotar a los enemigos de la nación con un despliegue de una fuerza marítima; la cual permita conducir operaciones de combate decisivas en el mar, desde el mar, en tierra y en el espacio aéreo a través de nuestros servicios hermanos. Con nuestros aliados y socios, promoveremos la seguridad internacional marítima y disuadiremos las amenazas a nuestra paz, prosperidad y a nuestra forma de vida. El mar es nuestro hogar, el mar es nuestro medio"¹.

2) Esa Defensa y Seguridad, tanto en el hogar patrio como en ultramar, se sostiene por una presencia en los mares que defiendan la estabilidad del comercio marítimo y la libertad de navegación, sin descuidar otros espacios geopolíticos importantes, como el desarrollo de una ciencia y una tecnología ultra poderosa y la revisión constante del sistema de inteligencia.

3) Adaptación dinámica al nuevo escenario internacional estratégico cambiando sobre lo que no cambia: "las viejas capacidades no son necesariamente redundantes así como las nuevas tecnologías no siempre son necesariamente relevantes [...] tenemos el deber de entrar en nuevos dominios, así como continuar invirtiendo en aquellos tradicionales, pero siempre adaptándonos a la amenaza. La historia muestra, una y otra vez, que no hacer esto implica el riesgo de ser derrotado"².

¹ "Future Navy Vision. The Royal Navy Today, Tomorrow and Towards 2025" Disponible en https://www.royalnavy.mod.uk/About-the-Royal-Navy/~/_media/Files/Navy-PDFs/About-the-Royal-Navy/Future%20Navy%20Vision.pdf pp. 1-2, captura 22/12/2020.

² "Defence in a Competitive Age", Crown 2021. Disponible en https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/974661/CP411_-_Defence_Command_Plan.pdf p. 1, captura 20/03/2021.

Transitando la pandemia de COVID-19, el ministro Boris Johnson señaló que "en tiempos de pandemia mi prioridad es la defensa del Reino y reforzar la influencia británica en el mundo". El Defense Command Paper, publicado en marzo de 2021, enmarcado en la Gran Estrategia "Global Britain", expresó el apotegma "construyendo resiliencia en la patria y en ultramar, prevenir cada riesgo que atente contra la seguridad y la prosperidad".

El primer ministro además destacó en la Introducción del documento *Britania Global* en una Era Competitiva. La Revisión integrada de Política Exterior, Desarrollo, Defensa y Seguridad (*Global Britain in a competitive age The Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy*), el despliegue del portaaviones HMS "Queen Elizabeth" como símbolo del sostenimiento de los instrumentos tradicionales de poder e influencia global.

Los rumores de un despliegue de un Grupo de Ataque de Portaaviones al Lejano Oriente señalados por muchos analistas son una realidad concreta en 2021.

Primeros despliegues de la Armada Real en el Lejano Oriente:

La política militar china actual muestra la voluntad del actor de convertirse en potencia marítima. El incremento de las capacidades militares y el despliegue de medios marítimos y navales chinos en el MCM, aumentan día a día. Esto le permite a China testear una diplomacia naval y practicar operaciones multidominio enmarcadas en estrategias de zona gris. Estas acciones se realizan por debajo del umbral de la agresión militar. En el espacio ambiguo que existe entre la guerra y la paz, entre lo militar y lo civil, entre el ataque y la defensa, o como bien diría algún estratega chino de la época de los Reinos Combatientes: "entre el yin y el yang".

China parece haber recuperado de su memoria histórica, las capacidades expansivas marítimas del almirante Zheng He (1371-1433). El incremento de sus fuerzas marítimas parece seguir los consejos de Mahan, en lo que respecta al concepto del poder naval y de Julian Corbett, en cuanto al concepto estratégico de guerra marítima limitada y control de la escalada en el mar. Dichas fuerzas se plasman en la Armada del Ejército de Liberación Popular, su Guardia Costera, Milicia Marítima, flota comercial, infraestructura portuaria y en su industria pesquera.

China ha comprendido que el poder naval para que sea consistente, debe ser primero marítimo. Esta [...] no todas las estrategias globales son agresivas ni implican meramente actividad bélica. Todas abarcan, en cambio, las decisiones de un determinado Estado sobre su seguridad general -las amenazas percibidas por él, los medios que utiliza para afrontarlas y los pasos dados para hacer que cuadren medios y fines -y suponen la integración de los objetivos generales políticos, económicos y militares del Estado, tanto en la paz como en la guerra, al objeto de preservar intereses a largo plazo incluida la gestión de medios y fines, la diplomacia y la cultura nacional moral y política,

comprensión se expresa en el incremento de estas fuerzas, en su diversidad, y en sus recientes desplazamientos navales en MCM con los portaaviones "Liaoning" y "Shandong".

Esta transformación ha sido claramente percibida por el Reino Unido y sus epígonos (el complejo diseño institucional de "naciones" marítimas británicas).

A tales efectos, en un inusual despliegue, la Armada Real envió tres buques de guerra a los mares del Lejano Oriente. La primera incursión en marzo de 2018 fue proclamada por el ministro de Defensa Gavin Williamson: "Williamson dijo el lunes que HMS Sutherland, una fragata antisubmarina de la Marina Real británica cruzará el mar de la China Meridional a su regreso a casa desde Australia para reivindicar los derechos del Reino Unido a la libertad de navegación. 'Navegará por el mar del Sur de China y dejará claro que nuestra Armada tiene derecho a hacerlo', dijo Williamson al diario *The Australian*, después de una visita de dos días a las ciudades australianas de Sídney y Canberra. El titular de Defensa británico aplaudió, además, la polémica y creciente presencia de los buques de guerra estadounidenses en la zona. 'Apoyamos absolutamente el enfoque de EE.UU. al respecto, apoyamos definitivamente lo que Washington ha estado haciendo', precisó.³

En agosto de 2018, el HMS "Albion" buque de asalto anfibio con Marineros Reales embarcados, zarpó hacia las islas Paracelso /Xisha en un desafío directo al creciente control del mar que pretende China en el MCM.

En marzo de 2019, la fragata Tipo 23 HMS "Argyll", realizó ejercicios navales con el destructor USS "Mc Campbell" en el MCM, ensayando el primer ejercicio de interoperabilidad bajo la visión compartida de Poder Marítimo Combinado.

Estos desplazamientos fueron solo el inicio. Se anuncian otros renovados en calidad y cantidad de medios.

BREXIT, Global Britain y la Región Indo Pacífico.

Un enfoque antropológico o histórico suspicaz más allá de los tabúes de las culturas, y las "apreciaciones

³ Londres desafía a China y enviará un buque al Mar del Sur", *Pars Today*, 13/02/2018, disponible en https://parstoday.com/es/news/world-49475-londres_desaf%C3%ADa_a_china_y_enviar%C3%A1_buque_de_guerra_al_mar_del_sur captura 28/04/2019.

⁴ Recuperado de https://parstoday.com/es/news/world-49475-londres_desaf%C3%ADa_a_china_y_enviar%C3%A1_buque_de_guerra_al_mar_del_sur captura 28/04/2019.

⁵ Recuperado de [https://en.wikipedia.org/wiki/HMS_Albion_\(L14\)#/media/File:HMS_Albion_MOD_45151289.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/HMS_Albion_(L14)#/media/File:HMS_Albion_MOD_45151289.jpg) captura 20/10/2020.

⁶ Recuperado de <https://www.c7f.navy.mil/Media/News/Display/Article/1732757/american-british-navies-sail-together-in-south-china-sea/> captura 20/03/21.



Figura 1- Fragata antisubmarina Tipo 26 HMS "Sutherland".⁴



Figura 3- HMS "Argyll" y destructor USS "Mc Campbell".⁶



Figura 2-Buque de Asalto Anfibio HMS "Albion".⁵

categóricas" de una disciplina creada por la *intelligenza* inglesa luego de la Primera Guerra Mundial (Las Relaciones Internacionales) y reconfigurada por los estadounidenses en el período de entreguerras⁷, puede validar que las ataduras británicas con el continente europeo son tan enrarecidas como las que posee Rusia. Sus compromisos con la UE, buscan asegurar la Defensa y Prosperidad Económica del Reino, el cual posee una lógica diferente a la del continente, conservando, desde siempre, su propio espacio de integración. Los restos de su antiguo imperio le brindan una matriz logística diaspórica a nivel marítimo que constituyen un elemento fundamental para la aplicación de su Gran Estrategia. Dicha matriz ha recibido el nombre de "Fundación Global" en el documento "Global Britain".

⁷ Ver GULLO, Marcelo (2019), Relaciones Internacionales. Una teoría crítica desde la Periferia Sudamericana". 2ª edición, Buenos Aires, Biblos.

⁸ La batalla de Agincourt (octubre de 1415) fue un episodio de la "guerra de los Cien Años". Uno de los desastres más pasmosos de la historia militar. En el enfrentamiento, 500 ingleses al mando del rey Enrique V, masacraron a unos 10.000 caballeros franceses,

Que uno de los nuevos submarinos en construcción de la Armada Real se llame HMS "Agincourt"⁸ es todo un mensaje a los europeos continentales. Más aún, los mensajes de la Reina, de los Primeros Ministros de los Dominios Reales y de los Gobernadores de los Territorios de Ultramar, alientan a sus súbditos a establecer relaciones a nivel global destacando que los beneficios económicos de la Unión Europea (UE) menguarán.

De allí la necesidad de una Gran Estrategia global que satisfaga las ambiciones y responsabilidades protagónicas del Reino en el concierto de poder mundial que se está configurando: "Global Britain es el nuevo concepto de la política exterior del Reino Unido [...] "Desde 2016, la frase "Global Britain" ha que representaban la "flor y nata" de Francia.

⁹ HERITAGE, Anisa; LEE, Pak K. (2021), "Global Britain: the UK in the Indo-Pacific", The Diplomat, 08/01/2021, disponible en <https://the-diplomat.com/2021/01/global-britain-the-uk-in-the-indo-pacific/>, captura 02/03/2021.



Figura 4- Grupo de Ataque de Portaaviones.¹³

sido usada para señalar la ambición y el intento del Reino Unido de buscar una voz independiente en la diplomacia internacional por fuera y detrás de la UE".⁹

Dentro de esta Gran Estrategia, la región Indo-Pacífico y su colación, el MCM adquieren importancia estratégica y geopolítica. Sin embargo, debemos aclarar que la región estratégica es el Indo-Pacífico, no puntualmente el MCM. Este mar es considerado un "choke point", un "punto de estrangulamiento" que conecta a los despliegues marítimos británicos con la matriz logística existente desde el viejo imperio (Singapore, Brunei y el Territorio Británico del Océano Índico) y de allí la conexión con las islas del hogar patrio.

Sumar al legado logístico imperial nuevas bases para el acceso a la región es otro objetivo estratégico. En agosto de 2017 se firmó el Memorando de Entendimiento con Omán, para hacer del puerto de Duqm un "cubo logístico", construcción de un dique seco y base de operaciones de los Grupos de Ataque de los Portaaviones británicos. La inversión supone 23,8 millones de libras y garantiza el acceso a la región Indo-Pacífico, la cual "es hogar de los `puntos de estrangulamiento` marítimos que son vitales para el comercio global, estas relaciones siguen siendo importantes (Consejo de los Países del Golfo), así como incrementar nuestros compromisos con Omán".¹⁰

El concepto británico de que la prosperidad económica está unida a la influencia global y a la Defensa y Seguridad, señala a la región Indo- Pacífico como

10 Defense in a Competitive Age, (2021), op. cit., p.30.

11 Defense in a Competitive Age (2021), op. cit., p.32.

12 Defense in a Competitive Age (2021), op. cit., p.32.

13 Recuperado de <https://ukdefencejournal.org.uk/british-carrier-strike-group-to-sail-on-global-deployment/> captura 22/05/2021.

la más importante para el Reino en las próximas décadas: "Es una región crítica para nuestra ECONOMÍA, nuestra SEGURIDAD y nuestras AMBICIONES GLOBALES que apoya a las sociedades abiertas.

Al menos 1,7 millones de nuestros ciudadanos viven



Figura 5 - Portaaviones HMS "Queen Elizabeth" en Gibraltar y sello postal emitido por el Territorio Británico de Ultramar Gibraltar.¹⁴

en la región y nuestras relaciones de negocios continúan creciendo".¹¹

El despliegue naval británico hacia el Indo-Pacífico:

Para garantizar la estabilidad del comercio global y de la Libertad de Navegación, una de las acciones será el despliegue naval británico más importante desde la guerra de Malvinas; "maximizar el compromiso regional con el despliegue del grupo de ataque de portaaviones en 2021".¹²

El despliegue del HMS "Queen Elizabeth" incluye 15 aviones F-35 B del 617 escuadrón de la Real Fuerza Aérea (RAF), 11 aviones F-35 B del Marine Fighter Attack Squadron, 11 helicópteros de la Aviación Naval Británica, 3000 militares del Reino Unido, de los Estados Unidos y del Reino de los Países Bajos.

14 Recuperado de <http://www.gibraltar-stamps.com/indexEs.php?controller=stamps&action=stampdetails&id=1668> captura 25/05/2021.

Los nuevos portaaviones (el otro buque es el HMS "Prince of Wales") pertenecen a la nueva generación de buques de guerra anunciados en la "Reforma Militar" por el Primer Ministro Boris Johnson. Las fragatas Tipo 23 serán reemplazadas por las Tipo 26, cuya función principal es la guerra antisubmarina. Las Tipo 26 son compartidas con otros Dominios Reales de la Corona. 9 serán para Australia y otras 15 se están construyendo en Canadá. El Reino Unido tendrá las 7 restantes.

Los destructores Tipo 45, de gran versatilidad y cuya función principal es la defensa aérea que reemplazan a los viejos destructores

Además, están los submarinos clase HMS "Astute", difíciles de localizar por sonares enemigos por su sistema de placas y con sonares de gran alcance. Armados con misiles crucero y tácticos "Tomahawk";



Figura 6- Sello postal de la República de Guinea del portaaviones HMS "Queen Elizabeth" y avión F-35b.¹⁵

existen 3 en servicio, 1 en pruebas y 3 en construcción. El Grupo de Ataque de Portaaviones también será escoltado por buques de la Real Flota Auxiliar.

Se ha programado también el envío de Patrulleros Oceánicos (OPV s) en 2021 y el envío de fragatas de propósito general Tipo 31 para fines de la década de 2020.

Este despliegue naval, representa la nueva generación de buques de guerra que se completa con otros aspectos de la "Reforma Militar" en una era competitiva y nuevos conceptos de guerra.

La Futura Fuerza de Comando (Future Command Forces) representa un cambio de tecnología en el uniforme de los Marineros Reales, así como reforzar su identidad naval y su tradición guerrera en la Segunda Guerra Mundial.

El Grupo de Respuesta Litoral (Littoral Response Group) responde a un nuevo concepto de guerra anfibia. Sus prácticas ejecutadas en el mar Medite-

rráneo y en el mar Negro ya se programan en el Indo Pacífico para 2023.

Y si bien la reducción del número de efectivos es la más importante desde 1714; (fin de la Guerra de Sucesión Española), se están creando un Mando Espacial, una Agencia de Inteligencia Artificial y una Fuerza Cibernética.

El proyecto Naval X y el London Tech Bridge combinan fuerzas militares y académicos civiles para el desarrollo de I+D+i en las siguientes áreas: Espacio, Ciberdefensa, Armas Láser, Armas dirigidas por Energía, Sistemas Robóticos y Autónomos. También el desarrollo de Gemelos Digitales y su aplicación a la Defensa.

El despliegue naval al Indo Pacífico, por lo tanto, cuenta con solidez y consistencia. A todo ello debemos agregar la especial relación con los Estados Unidos, que es parte de la Gran Estrategia "Global Britain". Valores, visión, amenazas y desafíos compartidos, además de una histórica relación de alianza bajo la filosofía y cultura de lo que representa el Atlantismo Anglosajón, y que se concreta en los avances de investigación científica y tecnológica conjunta, interoperabilidad e intercambiabilidad entre sus Armadas.

La alianza de los Cinco Ojos Five Eyes, a la cual pertenecen los Estados Unidos junto con el Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda y Canadá, se reforzará junto a los Cinco Poderes Five Powers, con cuartel general en Londres. Esta alianza está compuesta por Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, Singapur y Malasia. En ambas alianzas "Global Britain" promete mayor compromiso y presencia.

Conclusiones:

El Reino Unido y sus epígonos han comprendido a la emergencia del poder chino en el MCM como una amenaza a sus intereses, valores y forma de vida.

El despliegue del Grupo de Ataque de Portaaviones liderado por el HMS "Queen Elizabeth" es una maniobra destinada a influir en sus oponentes con fines discrepantes (China) e identificar la coalición de aliados con fines coincidentes: "la coalición acuerda un interés o campo de acción común; la maniobra esgrime una estrategia o modo de acción individual. Con la coalición y la maniobra los actores resuelven el dilema entre competencia y cooperación, forman pues el mecanismo sinfín de todo conflicto".¹⁶

Se percibe entonces una intensificación creciente en la estructura del conflicto en el MCM.

El mensaje de esta maniobra, como todo mensaje en la estrategia es esencialmente simbólico y destinado a establecer identificaciones de poder entre

¹⁵ Recuperado de https://ar.ebay.com/b/Mint-Never-Hinged-MNH-Guinean-Ship-Boat-Postal-Stamps/65211/bn_27105457 captura 12/05/2021

¹⁶ FRISCHKNECHT, Federico (1983), "La Estrategia. Apunte de Cátedra IV", Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Teoría de la Administración, p.13.



Figura 7- Caricatura publicada en China Daily parodiando el despliegue naval con el portaaviones HMS "Queen Elizabeth" como buque insignia ¹⁸

los actores.

El HMS "Queen Elizabeth" como buque insignia de un despliegue naval representa:

1) Reafirmación de la Monarquía en el nombre del buque de los dos reinados más extensos y trascendentes con el retorno a una apuesta neo imperial, bajo la Gran Estrategia "Global Britain".

2) Recordar a China su humillante derrota en la Guerra del Opio y de las sucesivas derrotas contra el colonialismo de diversas potencias, las cuales después de más de un siglo, vuelven a formar una coalición contra el Estado Civilización chino: "El primer ministro británico, Boris Johnson, trató de hacer pasar el hecho de que el Reino Unido estaría visitando a "nuestros amigos en China" con un gran garrote como nada adverso, diciendo que simplemente estaba llamando a la puerta "de una manera confiable pero no conflictiva".¹⁷

3) El despliegue denota la necesidad de los Estados Unidos de contar con el Reino Unido y sus epígonos. No solamente para la estrategia de coalición en la región, donde el Reino Unido está muchísimo tiempo antes que los estadounidenses; sino también para ayudarlo a la comprensión de un imperio milenarista a la que solo otro imperio milenarista puede acceder. "El diablo sabe por diablo, pero más sabe por viejo" reza el "Martín Fierro" de José Hernández.

4) La Espada de Doble Filo: En 2020 el embajador chino Liu Xiaoming señaló: "que la futura presencia

¹⁷ UK parades its two-faced desperation: China Daily editorial", 24/05/2021. chinadaily.com.cn
Disponible en <https://www.chinadaily.com.cn/a/202105/24/WS60ab91caa31024ad0bac118e.html> captura 25/05/2021.

¹⁸ Recuperado de <https://www.chinadaily.com.cn/opinion/cartoon-index> captura 25/05/2021.

del buque insignia británico HMS "Queen Elizabeth" en la sensible zona marítima podría recibir una respuesta militar. Beijing, por lo tanto, ha marcado claramente su línea roja".¹⁹

La opinión de Jianwei y Amer, señaló que esta intensificación del conflicto podría no favorecer la Gran Estrategia "Global Britain". Recordemos que el Reino lidera el ranking de soft power a nivel mundial. Según la consultora que miremos, siempre se encuentra por encima de los Estados Unidos: "Es posible que la participación en los asuntos del Mar de China Meridional pueda contribuir a un aumento de la influencia británica en los asuntos globales. Sin embargo, hacerlo mediante la expansión de las actividades militares puede no ser propicio para su visión de Global Britain; más bien, podrían producirse repercusiones negativas".²⁰

Esto ha sido también señalado por analistas chinos. Global Britain implica también invertir y comerciar con China, estrechar relaciones, mejorando aún más el soft power.

Lo que se debe tener en cuenta es que en la lógica británica los negocios van de la mano de la Defensa y de la influencia global. Así lo expresa su documento de Defensa, validado por la milenaria historia del Reino.

¹⁹ GRAY, Williamson (2020), "Will the UK send its Aircraft Carrier to the SCS?" Published August 31, 2020, recovered of <https://thediplomat.com/2020/08/will-the-uk-send-its-aircraft-carrier-to-the-south-china> 12/11/2020.

²⁰ JIANWEI, Li, RAMSES, Amer (2019), "British Naval Activities in the SCS: a Doubled Edge Sword?", Published April 4, 2019 in China US Focus, recovered of <https://www.chinausfocus.com/peace-security/british-naval-activities-in-the-south-china-sea-a-double-edged-sword> p.3 captura 12/12/2020.

ANÁLISIS 3

LA EXPLOTACIÓN CONJUNTA DE HIDROCARBUROS COMO APROXIMACIÓN A LA GESTIÓN DE CONFLICTOS: AVANCES EN EL MAR DE CHINA MERIDIONAL

Silvana Elizondo

“La exploración y explotación en las aguas en disputa es políticamente sensible, legalmente incierta, técnicamente desafiante y financieramente arriesgada” (Huaigao Qi, 2019: 226).

A fines de 2020, el Presidente filipino Rodrigo Duterte anunció el levantamiento de la moratoria sobre la exploración de petróleo y gas en áreas en disputa del Mar de China Meridional, una medida instaurada por Filipinas en 2014¹, en el marco del incremento de tensiones con China². Se detuvieron por entonces cinco proyectos de exploración³, ubicados en el área de la ZEE filipina que se superpone con el reclamo de China. El levantamiento de la moratoria se vincula en forma directa con el Memorándum de Entendimiento firmado por China y Filipinas dos años antes, en noviembre de 2018, en el cual se estableció un mecanismo de consulta y cooperación que abre la posibilidad de un desarrollo conjunto de petróleo y gas en el espacio en disputa.⁴

De continuar este proceso, estaríamos frente a un avance concreto en la conformación de acuerdos de desarrollo conjunto (JDA: joint development agreement) entre China y Filipinas, una modalidad prevista para la explotación de recursos ubicados en las áreas en conflicto, hasta tanto se definan las jurisdicciones marítimas. Esta propuesta, que supone poner bajo un paraguas la cuestión de la soberanía, es promovida por China desde la década del '80, y ha tenido un impulso particular desde 2017, en el marco de la iniciativa de la Ruta Marítima de la Seda.⁵

1 En 2013 Filipinas realizó una presentación ante la Corte Permanente de Arbitraje de la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (CONVEMAR) para que se expida sobre los títulos históricos de China en el área, en el marco de crecientes tensiones.

2 Gobierno de Filipinas. Pres. Duterte Okays Lifting of Oil Exploration Moratorium in WPS. October 15, 2020. <https://www.doe.gov.ph/press-releases/pres-duterte-okays-lifting-oil-exploration-moratorium-wps?ckattempt=1>

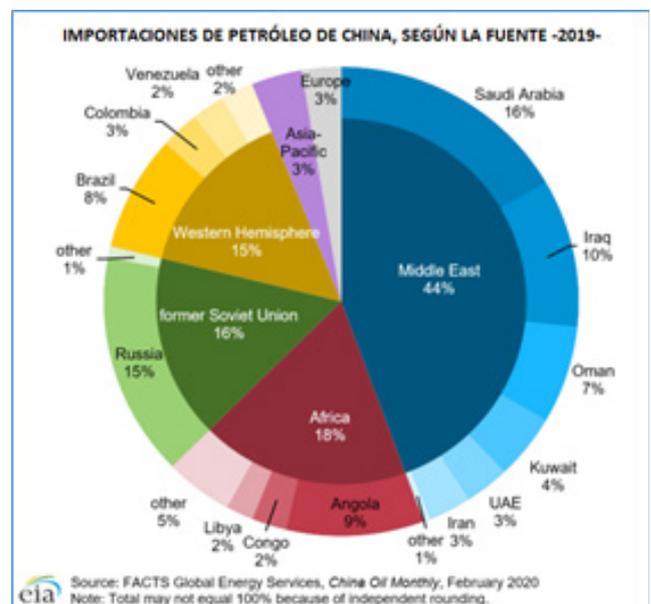
3 Bloques SCs 59: Philippine National Oil Company-Exploration Corp. (PNOC-EC)/ Bloque 72: Forum Ltd. (UK)/ Bloque SC 75: PXP Energy Corp. Ibíd.

4 Memorandum of Understanding on Cooperation on Oil and Gas Development between the Government of the People's Republic of China and the Government of the Republic of the Philippines 2018/11/27 https://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/wjdt_665385/2649_665393/t1616644.shtml

5 Qi, Huaigao (2019) Joint development in the South China sea:

La disputa por los recursos naturales es uno de los ejes del conflicto en el Mar de China Meridional, donde los reclamos de soberanía de al menos siete países se superponen en casi un 90% de su superficie⁶. Se encuentran allí importantes recursos pesqueros e hidrocarbúricos.

Para China, que es el primer importador de energía del mundo, el acceso a estos recursos es importante, pero la ponderación de su relevancia depende de la fuente que utilizemos. La Agencia de Información de Energía de EEUU estima que las reservas probadas en el Mar de China Meridional son de 190 billones de pies cúbicos de gas y 11 mil millones de barriles de petróleo. El Servicio de Geología de EEUU calcula que puede haber similares reservas aún no descubiertas⁷. Siendo el consumo anual de petróleo de China de 12,8 millones de barriles por día en 2018, las reservas probadas equivaldrían al consumo de poco más de dos años. En tal sentido, los recursos del área constituirían una fuente más.



China's incentives and policy choices. *Journal of Contemporary East Asia Studies*, 8:2, 220-239.

6 Para acceder a una síntesis de este conflicto, ver Situación Estratégica- Mar de China Meridional en la página web del Observatorio Estratégico de los Mares de China. <https://www.esgcfcaa.edu.ar/maresdechina/>

7 AMTI-CSIS (2018). Defusing the South China Sea Disputes. A Regional Blueprint. CSIS Expert Working Group on the South China Sea. Octubre. P.12.

La estimación del Servicio Geológico de China, en cambio, es muy superior, calculando entre 169 y 220 mil millones de barriles de reservas de petróleo y 706 billones de pies cúbicos de gas. En China se habla del Mar de China Meridional como el “nuevo Golfo Pérsico”⁸.

Así, mientras para China la importancia de este abastecimiento es difícil de estimar, está claro que Vietnam, Filipinas, Malasia y Brunei dependen fuertemente de esta fuente de hidrocarburos, que deben poner en funcionamiento en el corto plazo debido al agotamiento de las explotaciones activas.⁹

Otro aspecto a tener en cuenta es que se trata de un tipo de hidrocarburo ubicado en aguas profundas, que es caro de extraer y tecnológicamente complejo, por lo cual las empresas nacionales de los países de la ASEAN suelen asociarse con compañías extranjeras para avanzar en la producción (la británica Forum, la anglo-holandesa Shell, la española Repsol, la norteamericana Exxon Mobil, la italiana ENI, entre otras). China National Offshore Oil Corporation (CNOOC), que ha obtenido logros importantes en la tecnología de aguas profundas, se postula para jugar un papel preponderante en las explotaciones del Mar de China Meridional.

La cuestión de los recursos hidrocarburíferos ha marcado el ritmo del enfrentamiento entre los vecinos en la última década, ya que los intentos unilaterales de exploración y explotación en áreas que otros consideran en disputa han suscitado crisis de diferente gravedad. La de 2014 entre China y Vietnam en cercanías de las Islas Paracelso fue una de las más severas. Las tensiones entre China y Vietnam continuaron alrededor de Vanguard Bank (2017 y 2018), y también se han registrado numerosas situaciones de crisis con Filipinas (Reed Bank, 2011, 2019) y Malasia (West Capella, 2020), provocadas por tareas de prospección petrolera.

De esta manera, los proyectos unilaterales no han avanzado en las áreas en disputa, y las necesidades energéticas de los países del área obligan al camino de la cooperación. Existen antecedentes de éxito en la región, con JDA funcionando entre Malasia y Tailandia (1979/1990), entre Malasia y Vietnam (1992) y entre Malasia y Brunei (2015)¹⁰. En un contexto de diálogo, Beijing puede convertir esta larga transición hacia la definición de los límites internacionales, que podría tomar mucho tiempo, en una oportunidad

⁸ Qi, op cit. P. 223.

⁹ El bloque O6.1, parte del proyecto Nam Con Son cerca de Vanguard Bank, abastece alrededor del 10 por ciento de las necesidades energéticas totales de Vietnam. Filipinas genera alrededor de un tercio de la electricidad para su isla principal de Luzón a partir de una sola fuente, el campo de gas de Malampaya, que se espera que cese la producción para 2024/6. Reed Bank es la única buena opción para cubrir esta fuente. AMTI, op. Cit.

¹⁰ Li, Jianwei and Pingping Chen (2016). Joint Development in the South China Sea: Is the Time Ripe?. Asian Yearbook of International Law, Volume 22: Brill. <https://www.jstor.org/stable/10.1163/j.ctvrxk3z.11>

para moldear el orden regional, imponiendo condiciones y realizando concesiones a los países vecinos.

Es por ello que, sin subestimar la importancia del acceso a los recursos para China, tomaremos aquí la perspectiva de Ralf Emmers¹¹, quien entiende que los proyectos de explotación conjunta son una herramienta que va más allá del aprovechamiento de hidrocarburos, constituyendo una forma de manejo del conflicto en sí misma, impulsada por China. La explotación conjunta permite a China re-enmarcar el conflicto y desplazar el centro de la disputa de la discusión de la soberanía a la oportunidad de beneficios mutuos. “A través de las JDA, China tiene como objetivo influir indirectamente en la forma en que otros reclamantes manejan los conflictos de soberanía, aprovechando sus preferencias por el desarrollo económico y reformulando el tema con la narrativa del desarrollo conjunto, que trae ganancias mutuas; consecuentemente, dejando de lado los conflictos de soberanía a través de una cooperación constructiva”, sostiene Emmers.¹²

Emily Meierding, que analiza los casos de desarrollos comunes para la explotación de hidrocarburos en situaciones de conflicto internacional, también considera que estos emprendimientos actúan como una medida de confianza mutua¹³. La autora concluye, en base a cinco casos identificados, que, aunque rara vez los acuerdos conjuntos llegan a la fase de explotación, éstos logran moderar la competencia militar entre los Estados en conflicto por el acceso a los recursos. Uno de los casos analizados por la autora es el de Reino Unido-Argentina por la cuestión Malvinas. Meierding concluye que, mientras la Declaración Conjunta sobre Cooperación en Actividades Offshore en el Atlántico Suroccidental estuvo vigente, entre 1995 y 2000, no hubo incidentes por los recursos, pero tampoco se avanzó en ningún desarrollo conjunto. En cambio, el Gobierno -ilegal- de las Islas se embarcó en el desarrollo unilateral de recursos solo dos semanas después de la firma de la Declaración Conjunta. Según señala la autora con moderado optimismo, la evidencia indica que sólo ha sido posible avanzar en la explotación conjunta cuando el conflicto fue resuelto.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta la singularidad del escenario del Mar de China Meridional en un contexto de transformación del sistema internacional. Los incentivos de China para avanzar en la construcción de un nuevo orden regional se complementan con las necesidades de seguridad energética, estabilidad regional y desarrollo económico de los países de la región, abriendo la oportunidad para el surgimiento de modalidades novedosas e in-

¹¹ Emmers, Ralf (2016). “China’s Influence in the South China Sea and the Failure of Joint Development,” in Evelyn Goh, ed., *Rising China’s Influence in Developing Asia* (Oxford Scholarship Online).

¹² *Ibíd.*

¹³ Meierding, Emily (2017). Joint development in the South China Sea: Exploring the prospects of oil and gas cooperation between rivals. *Energy Research & Social Science*. 24 65–70. P.66.

novadoras, que China viene desplegando en varios campos.

Conflicto y cooperación por los hidrocarburos en el Mar de China Meridional

Los primeros intercambios regionales en el Mar de China Meridional sobre la cuestión de los hidrocarburos tuvieron lugar en los años '80, cuando el líder chino Deng Xiaoping propuso a Filipinas "Perseguir el desarrollo conjunto mientras se resuelven las disputas"¹⁴. El tema también fue parte de la discusión de la ASEAN + China, que culminó en la Declaración de Conducta de 2002, abriendo un período de negociación, aún no concluido, para la elaboración de un Código de Conducta (CoC). La Declaración de Conducta establece en su párrafo 5 que "Pendiente el arreglo pacífico de controversias territoriales y jurisdiccionales, las Partes interesadas se comprometen a intensificar los esfuerzos para buscar formas, en un espíritu de cooperación y comprensión, para generar confianza y seguridad."¹⁵



Fuente: AMTI-CSIS
South China Sea Energy Exploration and Development

<https://amti.csis.org/south-china-sea-energy-exploration-and-development/>

- China
- Vietnam
- Malaysia
- Philippines
- Brunei
- Indonesia
- Joint Development Areas

En 2005 este intento de cooperación llevó al Compromiso trilateral Conjunto para Sísmica Marina (Joint Marine Seismic Undertaking), firmado por las empresas petroleras de China, Vietnam y Filipinas

¹⁴ Qi, op cit, p. 220.

¹⁵ Declaración de Conducta de las Partes en el Mar del Sur de China, ASEAN+China, 2002. <http://www.asean.org/asean/external-relations/china/item/declaration-on-the-conduct-of-parties-in-the-south-china-sea>.

para explorar conjuntamente la zona de las Islas Spratly. Este proyecto cayó en 2008 por la resistencia de la población de Filipinas, ante la inclusión de áreas al este de las Spratly. La desconfianza se incrementó con la ocurrencia de sucesivas crisis en la zona de Reed Bank, donde China obstruyó en 2011 tareas de exploración en lo que Filipinas considera su ZEE, alcanzando niveles sensibles con el caso de Scarborough Shoal en 2012.

En relación a Vietnam, tuvieron lugar a principios de siglo avances en la cooperación con China en el Golfo de Tonkín, pero la situación sufrió un profundo deterioro cuando, en mayo de 2014, la petrolera china CNOOC colocó la plataforma petrolera de perforación Hai Yang Shi You 981 en las aguas en disputa, al sur de las islas Paracelso. Vietnam reaccionó enérgicamente, enviando unas treinta embarcaciones para interrumpir las operaciones de perforación y China desplegó unas ochenta embarcaciones civiles y militares para proteger la plataforma, produciéndose una grave crisis que provocó violentas protestas contra China en Vietnam. También hubo una crisis entre ambos países en 2017 y 2018, cuando China instó a Vietnam a detener la perforación de Repsol en una zona cercana a Vanguard Bank, reclamada por China, con amenazas directas¹⁶. El año 2020 estuvo atravesado por la crisis del buque de exploración West Capella, contratado por Malasia para trabajar en un área que estaba incluida en el área de explotación conjunta que Vietnam y Malasia firmaron en 1992, en una zona también reclamada por China.¹⁷

En este difícil contexto regional, China retomó la idea de la explotación conjunta en 2017 como parte de la Ruta Marítima de la Seda del Siglo XXI, una iniciativa de cooperación enmarcada en su ascenso como potencia global. China aspira a convertirse en el único proveedor de seguridad y desarrollo en el Mar de China Meridional, reduciendo la presencia de EEUU y sus aliados en el área. Para ello, busca crear un entorno de buena fe entre los vecinos y limitar las actividades unilaterales en los espacios en disputa. Propone comenzar la cooperación en áreas menos sensibles del conflicto, en principio donde solo haya dos países reclamantes, para luego avanzar hacia mecanismos más complejos. (Qi, 2019)

En dicho marco, han tenido lugar los recientes acercamientos. En noviembre de 2017 China y Vietnam acordaron realizar un seguimiento conjunto de los trabajos en el Golfo de Tonkin, donde cooperan desde 2005, cuando se estableció el límite común en

¹⁶ Según la BBC, Vietnam informó a los ejecutivos de Repsol que China «había amenazado con atacar las bases vietnamitas en las Islas Spratly si la perforación no se detenía». Cambio16, 28/07/2017 <https://www.cambio16.com/los-choques-energia-mar-china-repsol/>

¹⁷ En abril del 2020 Malasia desplegó el buque de exploración West Capella, contratado por Petronas. China respondió enviando el buque de exploración Haiyang Dizhi 8, custodiado por la Guardia Costera y la milicia marítima. EE.UU. respondió unilateralmente, desplegando un número importante de grandes unidades navales.

esa área. En noviembre de 2018, Filipinas firmó un memorándum con China para comenzar a debatir el desarrollo conjunto de los recursos de petróleo y gas en los espacios en disputa.



CCTV.com Español. China pide a Vietnam detener actos de provocación contra plataforma petrolera 06-09-2014
<http://cctv.cntv.cn/2014/06/09/VIDE1402276570413670.shtml>

Pero los desafíos son complejos. La creación de un entorno de buena fe no es tarea sencilla, ya que las poblaciones de Filipinas y Vietnam, principalmente, son muy reacias a este tipo de acuerdos. La retórica crecientemente asertiva de China, los permanentes conflictos relacionados con la pesca, los hidrocarburos y las islas artificiales en las áreas en disputa han sembrado desconfianza en la población, que descrea de las ofertas de Beijing. Este marco interno limita el margen de maniobra de los gobernantes, que no pueden esperar a que el conflicto de límites se resuelva para iniciar la producción de hidrocarburos, y tampoco pueden resistir las modalidades directas e indirectas que China despliega frente a cada intento unilateral de exploración, a través de las acciones coercitivas de la Guardia Costera y la Milicia Marítima.

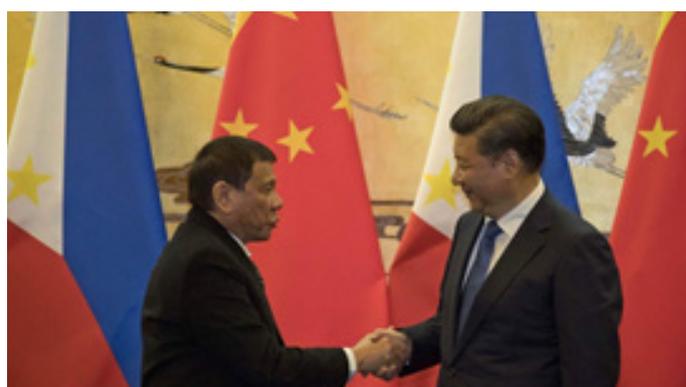
Como producto de las aspiraciones de China y las necesidades de los países de la región, las tratativas avanzan a paso lento, en el medio de una particular complejidad normativa.

Desafíos derivados del marco normativo

Los avances para la cooperación en materia de hidrocarburos entre China y Filipinas enfrentan dos grandes desafíos legales: uno internacional y uno nacional.

En el plano internacional, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), en sus artículos 74 y 83, sostiene que, en ausencia de una delimitación final de las fronteras marítimas, los estados deben ejercer la moderación mutua y establecer "arreglos provisionales de naturaleza práctica" para manejar sus disputas. Según el Fallo de 2016 del Tribunal Arbitral de la CONVEMAR, no existiría, en principio, una disputa de soberanía en el Mar Meridional de China, ya que el reclamo histórico de China no sería una base válida para reclamar soberanía y sus posesiones en las Spratlys

no generarían ZEE¹⁸. Por lo tanto, desde el punto de vista jurídico, no habría reclamaciones legítimas superpuestas con Filipinas en las áreas que se están considerando para el desarrollo conjunto.¹⁹



El presidente de China, Xi Jinping, recibe a su homólogo filipino, Rodrigo Duterte, en una visita a Beijing que describió como un "hito". BBC, octubre 2016. <https://www.bbc.com/news/world-asia-37700409>

Pero, al mantener el rechazo al fallo de 2016 y sostener la ambigüedad de su reclamo, China insiste en que los espacios de soberanía no están definidos con claridad, habilitando los avances en torno a una explotación conjunta. Los vaivenes del Presidente Duterte sobre el cumplimiento del Fallo también favorecen esta ambigüedad.

Un segundo obstáculo jurídico, de nivel nacional, es la Constitución de Filipinas, que prohíbe cualquier esquema de exploración y desarrollo conjunto con una entidad extranjera que se niegue a reconocer los derechos soberanos absolutos de Filipinas dentro de su ZEE.²⁰ Así, para Manila, una JDA solo es posible si está de acuerdo con la ley filipina y otorga al gobierno "control y supervisión total" como lo requiere la constitución.

Perspectivas a partir del Memorándum de Entendimiento de 2018

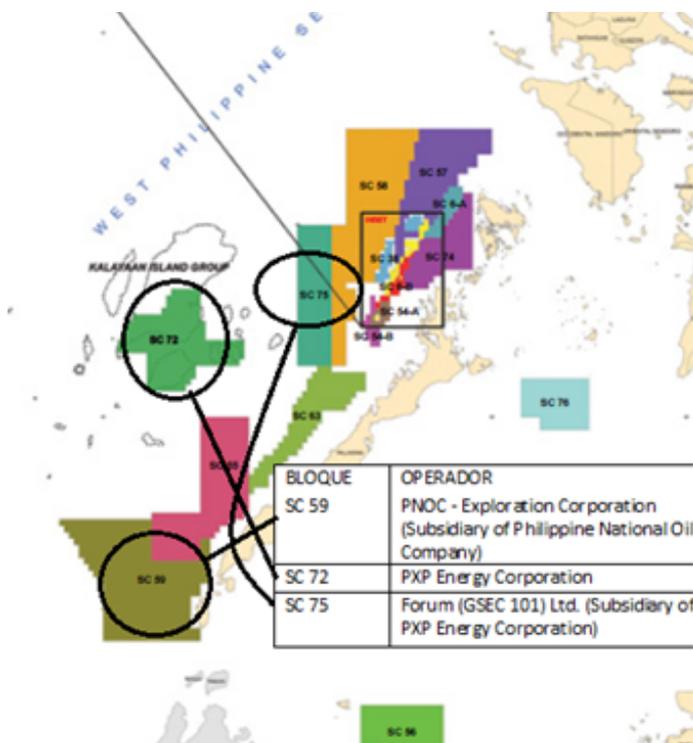
La presidencia de Rodrigo Duterte, que finaliza en 2022, es probablemente una oportunidad que la dirigencia china no esté dispuesta a dejar pasar para avanzar en la explotación conjunta de las áreas en disputa. La llegada de Duterte en 2016 implicó una **18** El Tribunal concluyó que reclamo de aguas históricas de China en base al Mapa de los 9 Guiones de 1948 no tenía mérito y que ninguna formación de las Spratly es una isla (las islas generan los mismos espacios marítimos que el continente). De las formaciones controladas por China, los arrecifes de Fiery Cross, Johnson y Cuarteron son rocas, es decir, pueden proyectar mar territorial. Mischief Reef, Subi Reef, Gaven Reef y Hughes Reef son elevaciones en baja marea, que no generan espacios marítimos. <https://pca-cpa.org/en/news/pca-press-release-the-south-china-sea-arbitration-the-republic-of-the-philippines-v-the-peoples-republic-of-china/>

19 Rabena, Aaron (2020). The Challenges Facing Philippines-China Joint Development In The South China Sea. October 16. AMTI Update.

20 Article XII, Section II on National Economy and Patrimony states, "the exploration, development, and utilization of natural resources shall be under the full control and supervision of the [Philippine] State."

política mucho más receptiva hacia China y de destaque respecto de EEUU, aliado de Filipinas desde la posguerra, aún dentro de un esquema de ambigüedades y oscilaciones permanentes.

En uno de los períodos de acercamiento, el 20 de noviembre de 2018, los gobiernos de China y Filipinas firmaron un Memorando de Entendimiento (MOU)²¹ sobre Cooperación para el Desarrollo de Petróleo y Gas, que establece la formación de un Comité Directivo Intergubernamental, integrado por altos funcionarios de ambos gobiernos, y uno o más Grupos de Trabajo entre Empresas. Los Grupos de Trabajo estarán compuestos por representantes de empresas autorizadas por los dos gobiernos; por China participará la Corporación Nacional de Petróleo Offshore de China (CNOOC), de propiedad estatal, mientras por Filipinas participarán las empresas que tengan contrato de servicios con el gobierno o, en su defecto, la Compañía Nacional de Petróleo de Filipinas-Corporación de Exploración (PNOC-EC).



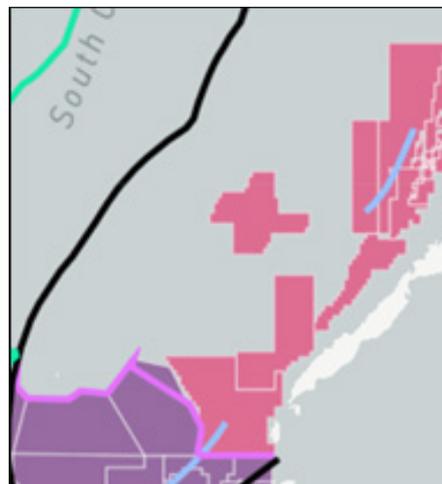
Petroleum Service Contracts Map, a Julio 2019. Energy Investment Opportunities in the Philippines, Department of Energy, Philippines, 2020.

El Memorándum no especifica dónde se realizarían los trabajos, cuestión que será resuelta por el Comité. A su vez, cada Grupo de Trabajo definirá las condiciones técnicas y comerciales de la cooperación.

Su texto define claramente que la cooperación se realizará sin perjuicio de las respectivas posiciones legales de ambos gobiernos, y no creará derechos y obligaciones desde la perspectiva del derecho internacional. Además, establece que la información sobre las áreas puede ser confidencial, y que la solución de controversias será por negociaciones entre las partes.

Este compromiso despertó numerosos interrogantes

21 Ver referencia 4.



Fragmento de Mapa AMTI CSIS, que permite visualizar (en celeste) el reclamo de China.

en Filipinas, donde temen que el gobierno haya cedido demasiado²². Se preguntan, entre numerosos cuestionamientos, si Filipinas sólo podrá explotar sus recursos en asociación con China y cómo se cumplirá la cláusula de la Constitución Nacional que exige que el Estado filipino mantenga el control de sus recursos naturales. También señalan la debilidad en la que queda el Estado filipino para exigir el cumplimiento del Fallo de 2016, cuyo cumplimiento haría imposible un JDA.

Para conocer la evolución de este proceso tenemos que avanzar dos años, hasta octubre de 2020, cuando el Presidente Duterte levantó la moratoria dispuesta seis años antes para la exploración y explotación de gas y petróleo. A partir del levantamiento de la moratoria, las empresas contratistas que habían visto canceladas sus actividades en 2014 quedaron habilitadas para retomar sus trabajos en los cinco contratos de servicios.

Aún se desconoce cómo se implementará la participación de la empresa china CNOOC en los emprendimientos, pero lo que se sabe hasta el momento es que se mantendrían los contratos de servicio, que son regidos por el gobierno de Filipinas, asegurando los derechos soberanos. Bajo este sistema, los contratistas de servicios toman el 40% de los ingresos netos en concepto de servicios prestados en la extracción de petróleo y gas y el aporte de capital y tecnología, y el gobierno filipino recibe el 60% restante de los ingresos netos, como propietario de los recursos.

CNOOC podría actuar como subcontratista, socio de capital o ambos, de las empresas que ya tienen la titularidad de los permisos de exploración. Filipinas estaría conforme con esta alternativa, ya que cumple con el esquema de contrato de servicio.

Se ha dado a conocer a principios de este año que ya se iniciaron las tareas de exploración en una de **22** Batongbacal, Jay (2018). The Philippines-China MOU On Cooperation In Oil And Gas Development. AMTI. Dic. 5. <https://amti.csis.org/philippines-china-mou-cooperation-oil-gas-development/?fbclid=IwAR1zok6zyjAR1mYBqJ3kjDBouioKreOgOFMuGR-HLWoabrziJzWYsiArzY>

las áreas que estaban comprendidas en la moratoria: el yacimiento Calamian, SC 57, que se encuentra enteramente dentro de ZEE de Filipinas. Allí CNOOC operaría con la titular del contrato, Philippine National Oil Company (PNOC)²³.

A partir de este caso más sencillo, donde no hay disputa de soberanía, se avanzaría en las negociaciones entre CNOOC y otras empresas titulares de los contratos de servicio para sectores que se ubican en las áreas con reclamos superpuestos de China y Filipinas: el SC 59 (Palawan, PNOC-EC), el 72 (Reed Bank, Forum Energy), y el 75 (PXP Energy Corp). Aún se desconoce cómo se planteará esta cooperación y si podrá ser caracterizado como un JDA. En principio, éste es un concepto flexible, en constante evolución, que comprende cualquier arreglo cooperativo para realizar explotaciones en el mar en áreas que no cuentan con límites definidos.

Apreciación

En los términos de la cooperación entre China y Filipinas dados a conocer, Filipinas lograría que los yacimientos de Reed Bank y Palawan comiencen a producir para 2026, momento en el que se agotaría la producción de gas en Malampaya, una de sus principales fuentes de abastecimiento. Asimismo, habría logrado el cumplimiento de la letra de su Constitución Nacional.

China, por su parte, habría logrado encapsular el Fallo de 2016, cuyo cumplimiento EEUU reclama con creciente compromiso, y habría logrado poner un pie en la producción de hidrocarburos en las áreas en disputa.

En una primera apreciación, pareciera que Filipinas es el más beneficiado por este acercamiento conjunto. Pero China es un jugador de tiempo largo, habituado a avanzar en el campo de la ambigüedad y los hechos consumados. La asimetría de poder en la región es muy grande y China tiene margen para hacer concesiones tácticas, especialmente si le permiten ganarse la simpatía de la población y la dirigencia filipinas. Hay elecciones en 2022, y a Beijing no le conviene el retorno de la línea más hostil a China al poder²⁴. Su prioridad es trabajar para el retiro de las potencias occidentales y sus aliados del Mar de China Meridional.

Antonio Carpio, ex juez de la Corte Suprema de Filipinas y posible candidato a presidente por la oposición para las elecciones de 2022, sostuvo que, con la cooperación en materia de hidrocarburos, "China ganará algo aún más valioso: la amistad de todos

23 Battersby, Amanda (2020). China-Philippines joint exploration on cards for next year State-owned counterparts could start work next year on contentious South China Sea acreage. Upstream. Com. 21 October <https://www.upstreamonline.com/exploration/china-philippines-joint-exploration-on-cards-for-next-year/2-1-897549>

24 Aunque Duterte no puede presentarse nuevamente, podría hacerlo como candidato a vicepresidente de una lista encabezada por su hija.

los pueblos de estos estados costeros de la ASEAN²⁵. Se espera que China ofrezca el mismo esquema logrado con Filipinas a Malasia, Brunei e Indonesia.

Volvemos aquí a nuestro punto de partida. Aún en un marco de incertidumbre, y tal vez sin conformar plenamente a ninguna de las partes, el proceso de cooperación para la explotación conjunta de hidrocarburos en el Mar de China Meridional se ha convertido en un canal de comunicación, una medida de confianza basada en denominadores comunes, que puede habilitar el avance hacia un nuevo orden regional. Las disputas no se resolverán en el corto plazo y las tensiones van a persistir, con despliegues de modalidades de coerción hechas a medida. Los actores de la región seguirán buscando incrementar su margen de maniobra, oscilando entre los aliados occidentales y China. Pero la asimetría de poder y la geografía son datos que los países del Mar de China Meridional no podrán obviar. Esperarán al menos que, como hegemon regional, China esté dispuesta a proveer bienes comunes, como seguridad y desarrollo²⁶.

25 Tomacruz, Sofia (2020). Carpio welcomes joint exploration in West Philippine Sea, asserts PH laws must be followed. Rappler.com. OCT 22. <https://www.rappler.com/nation/antonio-carpio-welcomes-west-philippine-sea-joint-exploration-asserts-laws-must-be-followed>

26 En línea con este compromiso, el presidente Xi Jinping afirmó en 2021: "Los países grandes deben comportarse de manera acorde con su estatus y con un mayor sentido de responsabilidad." Ver Boletín del Observatorio Estratégico de los Mares de China N°2, pag. 17.

EE.UU. - NO DEBEMOS SUBESTIMAR LAS AMBICIONES MILITARES DE CHINA

Las sugerencias de que la República Popular es un "dragón de papel" están mal informadas y son engañosas.

Fuente:
<https://thedispatch.com/p/we-should-not-undestimate-chinas>



Fotografía de Ouyang Jie / VCG / Getty Images

RU - EL GRUPO DE ATAQUE DE PORTAAVIONES HMS QUEEN ELIZABETH INICIA DESPLIEGUE GLOBAL

El grupo de ataque que comprende 9 barcos, 1 submarino, 32 aviones y 3.700 efectivos zarpará hoy en el primer despliegue operativo del Reino Unido. El secretario de Defensa, Ben Wallace, declaró: "Este despliegue demuestra que somos fuertes por nuestra cuenta, pero somos más fuertes con nuestros aliados. Quiero unirme a la nación para desear a las tripulaciones de Carrier Strike Group todo el éxito en su partida en este esfuerzo verdaderamente histórico".

En el Indo-Pacífico, Carrier Strike Group visitará India, Japón, la República de Corea y Singapur para fortalecer las relaciones de seguridad, reforzar los lazos políticos y la agenda de comercio internacional. Elementos del Carrier Strike Group también participarán en el Ejercicio Bersama Lima para conmemorar el 50 aniversario de los acuerdos de defensa entre Malasia, Singapur, Australia, Nueva Zelanda y el Reino Unido.

Según un comunicado de prensa: "El nuevo portaaviones insignia de Gran Bretaña, el HMS Queen Elizabeth, liderará seis barcos de la Royal Navy, un submarino de la Royal Navy, un destructor de la Marina de los EE. UU. y una fragata de los Países Bajos en la mayor concentración de poder marítimo y aéreo del Reino Unido en una generación.

Fuente: <https://ukdefencejournal.org.uk/british-carrier-strike-group-to-sail-on-global-deployment/>



Wang Yi ante el Consejo de Relaciones Exteriores de Estados Unidos (CFR)

RPCH - PORTAVOZ DEL MINISTERIO DE DEFENSA DENUNCIA LAS PROVOCACIONES DE ESTADOS UNIDOS EN EL ESTRECHO DE TAIWÁN Y EL MAR DE CHINA MERIDIONAL

El Coronel Superior Tan Kefei, portavoz del Ministerio de Defensa Nacional de China (MND) emitió un comunicado en el que denuncia la provocación y mala actitud de EE.UU. al atravesar sin consentimiento aguas chinas. Declaró que su país se opone firmemente y lo condena enérgicamente. El comunicado expresa que el 18 de mayo, el destructor de misiles estadounidense Curtis Wilbur atravesó el Estrecho de Taiwán y traspasó consecutivamente las aguas territoriales de China frente a las islas Xisha (20 de mayo). En respuesta, el comando de teatro del Ejército Popular de Liberación envió embarcaciones y aviones para rastrear, monitorear y advertir al destructor estadounidense de acuerdo con las leyes y regulaciones, declaró el portavoz.



USS Curtis Wilbur (DDG-54)

Fuente: http://eng.mod.gov.cn/news/2021-05/20/content_4885765.htm

RPCH - EL PRINCIPIO DE UNA SOLA CHINA ES UNA TENDENCIA PREDOMINANTE QUE NO ADMITE DESAFÍOS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reunida en Asamblea se negó a invitar a Taiwán como observadora. El Ministerio de Relaciones Exteriores de China emitió un comunicado en que declara que la negativa demuestra que el principio de una sola China es la aspiración compartida por la comunidad internacional que no admite desafíos.

La declaración se produjo después de que la Asamblea rechazara una propuesta iniciada por Estados Unidos y varios países de la Unión Europea.

Fuente: <https://news.cgtn.com/news/2021-05-24/Chinese-mainland-urges-Taiwan-to-stop-political-manipulation-10wB0RooQMM/index.html>



Zhu Fenglian, portavoz de la Oficina de Asuntos de Taiwán del Consejo de Estado de China. Foto de archivo

RPCH - CHINA LLEVA A JUICIO AL CIUDADANO AL CHINO-AUSTRALIANO YANG HENGJUN ACUSADO DE ESPIONAJE

El Tribunal Popular Intermedio Número 2 de Pekín pospuso el anuncio de la sentencia del juicio por acusaciones de espionaje al ciudadano chino-australiano Yang Hengjun que comenzó el 27 de mayo 2021 en la capital china. Australia y China atraviesan un complicado momento en sus relaciones, con tensiones no solo diplomáticas, sino también comerciales.

Fuente: <https://holanews.com/chino-australiano-acusado-de-espionaje-en-china-sin-miedo-al-juico/>



El embajador de Australia en China, Graham Fletcher. REUTERS/ Carlos Garcia Rawlins (CARLOS GARCIA RAWLINS/)

RPCH - CHINA AUMENTARÁ LA DISUASIÓN NUCLEAR BASADA EN EL MAR EN MEDIO DE LA INTENSIFICACIÓN DE LA AMENAZA ESTRATÉGICA DE EE.UU.

Frente a la seria amenaza estratégica de los EE. UU., China busca aumentar el número de armas nucleares, especialmente su disuasión nuclear basada en el mar, con misiles balísticos intercontinentales lanzados desde submarinos.

Fuente: <https://www.globaltimes.cn/page/202105/1224773.shtml>



DF-5B intercontinental ballistic missiles Photo: Fan Lingzhi/GT

RPCH - CHINA SUSPENDE DIÁLOGO ESTRATÉGICO CON AUSTRALIA

China anunció este jueves (06.05.2021) la suspensión de parte de su cooperación económica con Australia, criticando a los líderes australianos por tener una "mentalidad de Guerra Fría" después de que el país cancelara dos contratos vinculados a su proyecto de las "Rutas de la seda". En una declaración duramente redactada el jueves, el planificador económico de China, la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma, dijo que el Diálogo Económico Estratégico China-Australia se detendría indefinidamente.

China ha decidido suspender indefinidamente el "Diálogo económico estratégico chino-australiano" y "todas las actividades" relacionadas con él, señala el comunicado.

Fuente: <https://www.rt.com/news/523019-china-suspends-australia-economic-dialogue/>



Scott Morrison Primer Ministro australiano

RPCH - NUESTRO FIN SON LAS ESTRELLAS Y EL MAR, NUESTRO OBJETIVO ES EL USO PACÍFICO

En la tarde del 27 de mayo, el subdirector de la Oficina de Información del Ministerio de Defensa Nacional y portavoz del Ministerio de Defensa Nacional, declaró que "China siempre se ha opuesto resueltamente al armamentismo y la carrera de armamentos en el espacio ultraterrestre. Nuestro viaje son las estrellas y el mar, y nuestro objetivo es usarlo con tranquilidad. A lo largo de los años, China ha trabajado con Rusia y otros países para promover la conclusión de un instrumento jurídico internacional destinado a prevenir una carrera de armamentos en el espacio ultraterrestre y garantizar que el espacio ultraterrestre se convierta en un territorio que promueva el bienestar común de la humanidad. en lugar de un nuevo campo de batalla lleno de competencia y confrontación."

Fuente: http://military.cnr.cn/zgjq/20210528/t20210528_525497904.html



Tan Kefei, subdirector de la Oficina de Información y portavoz del Ministerio de Defensa Nacional

EJERCICIOS Y OPERACIONES

RPCH - LA ARMADA DEL EPL REALIZA UN SIMULACRO DE RESCATE SUBMARINO CONJUNTO A GRAN ESCALA

Una flotilla de búsqueda y rescate naval bajo el Comando del Teatro Norte del EPL, junto con barcos de superficie, helicópteros y fuerzas de búsqueda y rescate marítimas llevaron a cabo un simulacro de rescate en el contexto de combate real en aguas del Mar Amarillo, con el objetivo de probar la capacidad de las tropas para realizar misiones de rescate submarino y tratamiento de emergencia.

Fuentes: http://eng.mod.gov.cn/news/2021-05/25/content_4886037.htm



Comando del Teatro Norte del EPL realiza simulacro de rescate

RPCH - AVIONES DEL EPL REALIZAN EJERCICIO DE FUEGO REAL EN EL MAR DEL SUR DE CHINA

Aviones del Ejército Liberación Popular realizaron ejercicio de fuego real en el Mar de China Meridional lanzando munición contra objetivos marítimos. El ejercicio habría estado orientado a mejorar las capacidades de ataque marítimo de los pilotos y los ataques de precisión. Aunque algunos medios de información vincularon la ejercitación al paso del destructor de misiles guiados USS Curtis Wilbur por el Estrecho de Taiwán, se habría tratado de un ejercicio regular destinado a mejorar la preparación para el combate. La emisora estatal China Central Televisión (CCTV) informó que varias docenas de aviones de guerra habrían participado, penetrando las líneas de defensa, rozando el mar a bajas altitudes, disparando cohetes y rondas de cañón y lanzando bombas aéreas sobre objetivos marítimos.



Avión de combate despegando para ejercicio de entrenamiento bajo Comando del Teatro Sur del EPL el 20 de abril de 2021.
Foto: China Military Online

Fuente: <https://www.globaltimes.cn/page/202105/1224302.shtml>

RPCH - LA ARMADA DISUADE A BUQUE DE GUERRA ESTADOUNIDENSE QUE INVADE AGUAS TERRITORIALES DEL MAR DE CHINA MERIDIONAL CON RIESGO DE ACCIDENTE

El Sitio Global Times informó que dos días después de monitorear el tránsito provocador de un buque de guerra estadounidense en el Estrecho de Taiwán, las fuerzas del Ejército Popular de Liberación de China (EPL) empujaron fuera de aguas territoriales chinas en el Mar del Sur de China al destructor estadounidense USS WILBUR. La operación estadounidense es considerada un acto de hegemonía de navegación y manipulación de la opinión pública que viola gravemente la soberanía y la seguridad de China con riesgo de errores de juicio y accidentes.

Fuente: <https://www.globaltimes.cn/page/202105/1224046.shtml>



Islas Xisha Foto de archivo: Xinhua

EE.UU. - PLANIFICA EL EJERCICIO NAVAL MÁS GRANDE DE UNA GENERACIÓN

La Armada y la Infantería de Marina de EE.UU. participarán del mayor ejercicio naval de los últimos veinticinco años. El "Large Scale Exercise 2021" (LSE) contribuirá a probar el poder de combate integrado de múltiples fuerzas navales para compartir sensores, armas y plataformas en todos los dominios, en entornos en disputa a nivel mundial, con China y Rusia como potenciales adversarios.

Fuente: <https://www.military.com/daily-news/2021/05/21/biggest-navy-exercise-generation-will-include-25000-personnel-across-17-time-zones.html>



Cuarenta y dos barcos y submarinos de 15 países maniobran en una formación cerrada durante el ejercicio Rim of the Pacific (RIMPAC) 2014. (Marina de los EE. UU. / Especialista en comunicación de masas de primera clase Shannon Ren)

RPCH - BOMBARDEROS DE COMBATE DEL EPL DISUADEN A SECESIONISTAS TRAS EL TRÁNSITO DE BUQUES DE GUERRA ESTADOUNIDENSES EN EL ESTRECHO DE TAIWÁN

Cuatro aviones del EPL: dos cazabombarderos JH-7, un avión de guerra electrónica Y-8 y un avión de guerra antisubmarina Y-8, habrían ingresado en la zona de identificación de defensa aérea suroeste de la isla de Taiwán, de acuerdo a lo informado por autoridades de defensa de la isla. El tipo de maniobra hace presumir que, probablemente se haya tratado de una advertencia de corte disuasivo para las fuerzas secesionistas de Taiwán, así como una respuesta al tránsito del USS Curtis Wilbur por el Estrecho de Taiwán.

Fuente: <https://www.globaltimes.cn/page/202105/1224124.shtml>



Aviones de combate adjuntos a una brigada de aviación naval bajo el Comando del Teatro Sur del EPL, 20 de abril de 2021.
Foto: China Military Online

JAPÓN REALIZA LOS PRIMEROS EJERCICIOS CONJUNTOS CON FRANCIA Y EE.UU. CON LA MIRA PUESTA EN CHINA Y COREA DEL NORTE

Los ejercicios combinados entre estas naciones, se producen meses después de que Francia reafirmara su compromiso con el Indo-Pacífico.

La flota francesa es parte de una mayor presencia de fuerzas europeas en la región, junto a un buque de guerra alemán que visitará Japón y un grupo de trabajo de la Royal Navy del Reino Unido para entrenar allí a finales de este año.

Fuente: <https://www.scmp.com/week-asia/politics/article/3133085/japan-conducts-first-joint-drills-france-and-us-eye-china-north>



El Surcouf se estacionará en el Mar de China Oriental. Foto: Twitter

LOS FONDOS MARINOS Y LAS AMBICIONES TECNOLÓGICAS DE CHINA EN MATERIA ENERGÉTICA RENOVABLE

Susana B. García

Consultora Independiente en Riesgos Tecnológicos
Profesora en la Diplomatura de Ciberseguridad y Ciberdefensa de la Escuela Superior de Guerra Conjunta

Introducción

Los fondos marinos albergan recursos de gran interés económico debido a que desempeñan un rol preponderante en las metas de las principales economías globales que puján por liderar la Cuarta Revolución Industrial. El desarrollo de una amplia variedad de tecnologías, pero en particular las vinculadas a las denominadas energías verdes, requieren que estos actores detenten el dominio del ciclo tecnológico completo: recursos+ I+D (investigación y desarrollo) y producción. El desarrollo productivo se encuentra además estrechamente atado a la capacidad y aseguramiento de generación energética que, a diferencia de las anteriores revoluciones industriales, debe encuadrarse en las demandas de la comunidad internacional que giran en torno a la protección del medio ambiente.

En esta puja internacional se destacan dos factores. Por un lado, el rol dominante que China desempeña en la cadena de suministro de recursos, considerados críticos para el desarrollo tecnológico del futuro, es percibido como una vulnerabilidad o incluso una amenaza para la satisfacción de las apetencias de poder de sus contrapartes occidentales, como Estados Unidos, la Unión Europea y asiáticos, como Japón y Corea del Sur. Y en segundo lugar el crecimiento de la demanda global de una categoría específica de recursos que resultan vitales para alcanzar los niveles de eficiencia y performance de las nuevas energías verdes: las Tierras Raras. Y en este punto, los fondos marinos, como fuentes alternativas de provisión de recursos críticos, han adquirido mayor relevancia en esta nueva dinámica tecno-geo-económica.

Tierras Raras y Fondos Marinos

Las tierras raras o "elementos de tierras raras" (REE) son 17 elementos químicos (ver Fig. 1), formados por el escandio, itrio y los otros quince elementos del grupo de los lantánidos, entre ellos el neodimio, el disprosio y el holmio.

Su "rareza" se explica por la condición de no encontrarse en altas concentraciones en la naturaleza, en comparación a otros elementos, ni en estado puro. Generalmente forman parte de óxidos o silicatos y muchas veces son impurezas. Sus propiedades electroquímicas y magnéticas los hacen

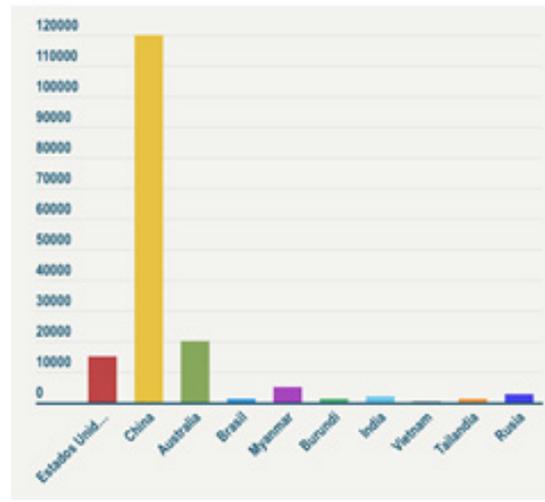
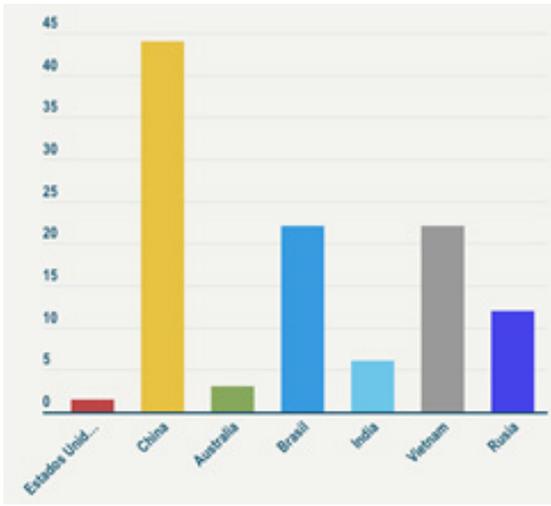
Figura 1. Ubicación de las Tierras Raras en la Tabla Periódica

muy preciados para una enorme variedad de sectores productivos de alta tecnología (ver Tabla 1). Durante años existió la creencia que su relevancia estratégica estaba dada por su uso en tecnologías de aplicación militar. Si bien es cierto que, en diferentes combinaciones, se utilizan en el desarrollo de plataformas, sistemas de armas, radares y sensores, plantas de poder, sistemas de comunicaciones, sistemas de puntería, etc; a medida que se obtuvo mayor conocimiento sobre estos materiales las potencialidades duales se hicieron más evidentes.

Actualmente se encuentran en el centro de la disputa tecnológica entre Estados Unidos y China. Según datos de 2019, Estados Unidos importa alrededor del 80% de las tierras raras a China. La capacidad de producción del primero ronda las 15 mil toneladas y, pese a ser una de las más elevadas después de Australia, representa una cifra insignificante en comparación a las 120 mil toneladas anuales producidas por China (ver Fig.2). Esta situación, sumada a las aplicaciones que tienen estos materiales en productos de energía renovable, ha generado una preocupación mundial por la concentración casi monopólica que tiene el país asiático en toda la cadena de suministro de REE desde 2009.

Principales Reservas Mundiales de Tierras Raras (en toneladas métricas de REO) **Principales Productores de Tierras Raras (en miles de toneladas métricas de REO)**

Los yacimientos comerciales de estos minerales están asociados fundamentalmente a cuatro tipos de rocas: Carbonatitas, que son unas rocas ígneas con



US Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, Febrero 2019
 Figura 2. Países con Reservas y Capacidad de Producción de Tierras Raras

un contenido superior al 50% de carbonatos, como los yacimientos de Bayan Obo en Mongolia y Mountain Pass en EEUU, Rocas ígneas alcalinas, como el yacimiento de sienitas nefelinicas de Lovozero en Rusia, Arcillas lateríticas (resultado de la alteración in situ de los yacimientos anteriores) como los casi 250 yacimientos de este tipo que se explotan en el sureste de China y Depósitos tipo placer, como el de las monacitas de Matamulas en Ciudad Real en España.

tes orgánicos, la separación magnética o a muy elevadas temperaturas (alrededor de 1000 grados). Es común la pérdida de material durante el proceso de separación que, en algunas oportunidades alcanza el 50%. También preocupa la presencia de elementos radiactivos de Torio y Uranio como residuos colaterales del proceso de extracción. Estas cuestiones, sumadas a que la formación geológica de los yacimientos existentes de REE ha sido completamente distinta, razón por la cual los métodos de extracción no pueden ser exportados a otros países, ha ralentizado la carrera por estos recursos a muchos de los países que cuentan con reservas potenciales considerables.

| Listado de REE | Aplicaciones Principales |
|-------------------|---|
| Lantharum (La) | Lentes de cámaras, catalizadores para refinado de petróleo, vehículos eléctricos, cristales ópticos, baterías recargables |
| Cerium (Ce) | Catalizadores para refinarias de petróleo, pantallas color, LCD, aleaciones metálicas, PET, filtros UV en cristales, protección de radiación |
| Praseodymium (Pr) | Colorantes en cristales, pantallas color, LCD, refrigerantes criogénicos, iluminación energía-eficiente, discos duros, láseres, imanes, pigmentos, electrónica portátil, pequeños motores, técnicas de radioterapia |
| Neodymium (Nd) | Discos duros, vehículos eléctricos, magnetos permanentes, tratamiento de cáncer, colores en cristales y cerámicas |
| Promethium (Pm) | Pinturas iridiscentes, baterías nucleares |
| Samarium (Sm) | Láseres, magnetos, vehículos eléctricos |
| Europium (Eu) | Bi diagnóstico por imágenes, pantallas color, LCD, iluminación energía-eficiente y fluorescente, láseres, electrónica portátil y pequeños motores |
| Gadolinium (Gd) | Láseres, chips de memorias, captura de neutrones, aditivos de acero |
| Terbium (Tb) | Terapias contra el cáncer, pantallas color, LCD, celdas de combustible, lámparas fluorescentes, motores eléctricos de alta potencia, láseres, chips de memorias |
| Dysprosium (Dy) | Motores eléctricos de alta potencia, láseres, vehículos livianos |
| Holmium (Ho) | Terapias contra el cáncer, láseres, magnetos, estándares para espectrofotómetros ópticos |
| Erbium (Er) | Tecnología de fibra óptica, láseres, aplicaciones de salud, acero |
| Thulium (Tm) | Láseres |
| Ytterbium (Yb) | Agentes de reducción química, láseres IR, |
| Lutetium (Lu) | Catalizadores, lentes de alta refracción, LED |
| Yttrium (Y) | Cerámicas, pantallas color, LCD, lámparas fluorescentes compactas, superconductores de alta temperatura, láseres, LED, filtros micro-ondas |
| Scandium (Sc) | Aleaciones para componentes aeroespaciales, iluminación para cámaras, catalizadores, pantallas color, LCD, agentes de detección radiactiva en refinarias de petróleo, super aleaciones, tubos de rayos X. |

Tabla 1 . Listado de REE y sus aplicaciones más conocidas

Aunque los REE (ver Fig. 3) no son tan "raros" en la superficie terrestre, su proceso de obtención y posterior tratamiento es muy complejo y costoso. Para su obtención se emplean procesos agresivos al medio ambiente como la extracción mediante disolven-



US Agricultural Research Service 2020
 Figura 3. Los Elementos de Tierras Raras

China comenzó la explotación de REE a mediados de la década del 80 y superó muy rápidamente a Estados Unidos, que lideraba la producción desde 1990. Desde 2009 China ejerce el monopolio. Estados Unidos intentó reactivar sus niveles de producción entre 2012 y 2015, pero su contribución al volumen global apenas alcanzó el 4% en ese período.

Esta situación generó que la demanda global de REE y su producto el óxido de tierras raras (REO) aumentara hasta casi triplicarse en la última década. Gradualmente, los países altamente industrializados liderados por Estados Unidos fueron buscando fuentes alternativas de provisión de REE y dirigieron su atención a los fondos oceánicos, donde también

había llegado China.

2.1 Minería en los fondos oceánicos.

Las continuas exploraciones de los fondos marinos, incrementadas en la última década, arrojaron evidencia no sólo de la existencia de REE en los Océanos Pacífico e Indico, sino de sus elevadas concentraciones. En comparación los dos sitios terrestres más grandes concentran el 1% de REE, mientras que en los nódulos polimetálicos y crostas de ferromanganeso del Pacífico, ricos en cobalto, la cantidad de REE pesados alcanzaría el 26%. En India, se obtienen REE livianos en un 70-75% de las playas y las áreas costeras y offshore.

Si bien los nódulos polimetálicos se conocen desde hace 50 años, estudios recientes demostraron que los sedimentos no consolidados de los fondos marinos pueden ser buenos candidatos de recursos REE. No obstante existen todavía pocas investigaciones que incluyan evaluaciones cuantitativas de los minerales considerados críticos en las profundidades oceánicas. Por otra parte, las actividades en minería oceánica, se remontan a la década del 60, pero su impulso se perdió con el paso del tiempo debido a múltiples factores como las fluctuaciones en los precios de los metales, el acceso relativamente fácil a materias primas sobre la superficie terrestre, dificultades técnicas por falta de tecnología adecuada e incertidumbre jurídica.

En los fondos oceánicos existen principalmente tres tipos de recursos de gran interés económico: Nódulos polimetálicos (NP), Costras ferromagnesianas (CFM) y depósitos masivos de sulfuros, generados por las fumarolas hidrotermales. Descubiertos en 1870, permanecieron indiferentes al desarrollo tecnológico durante casi un siglo. El interés económico en los NP impulsó la formación de un consorcio integrado por Alemania, EEUU, Canadá, Japón, Francia, Bélgica, Italia entre otros. Este consorcio en las décadas del 60 y 70 se concentró en la evaluación de los depósitos de minerales del Pacífico, en Clarion Clipperton, así como en el desarrollo de tecnologías de extracción. Con la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) en la década del 80 y la entrada en vigencia de la Autoridad Internacional de Fondos Marinos (ISA) en los 90, las actividades de exploración comenzaron a estar reguladas mediante contratos. Estas actividades eran realizadas principalmente por agencias gubernamentales hasta que a partir de 2010 llegan los actores privados a la industria de los minerales submarinos.

Su importancia ha adquirido nueva relevancia debido a cambios geopolíticos y a una mayor demanda del sector de las energías renovables no convencionales. Al primer trimestre de 2021 se han confirmado 31 contratos de exploración minera ubicados en los océanos Pacífico, Atlántico e Índico que involucran a 21 contratistas de todo el mundo entre empresas, autoridades gubernamentales e

institutos de ciencia y tecnología (ver Tabla 2). Se encuentran presentes, a través de esos organismos y empresas, países como China, Francia, Alemania, India, Japón, Corea del Sur, Rusia y la Organización Conjunta Interoceánica (un consorcio integrado por Bulgaria, Cuba, República Checa, Polonia, Rusia y Eslovaquia), así como pequeños estados como las Islas Cook, Kiribati, Nauru, Singapur y Tonga.

| Estado patrocinante de la Minería Oceánica | Empresa privada o Institución |
|--|--|
| CHINA | China Minmetals Corporation |
| ISLAS COOK | Cook Islands Investment Corporation |
| REINO UNIDO | UK Seabed Resources Ltd |
| SINGAPUR | Ocean Mineral Singapore Pte Ltd. |
| BÉLGICA | Global Sea Mineral Resources NV |
| KIRIBATI | Marawa Research and Exploration Ltd. |
| TONGA | Tonga Offshore Mining Limited |
| NAURU | Nauru Ocean Resources Inc. |
| ALEMANIA | Federal Institute for Geosciences and Natural Resources of Germany |
| INDIA | Government of India |
| FRANCIA | Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer |
| JAPÓN | Deep Ocean Resources Development Co. Ltd. |

Tabla 2 . Listado de participantes en los de principales contratos

China, el mayor consumidor e importador de minerales y metales es un actor de peso que, no sólo participa en la mayoría de los contratos sino que ejerce presión para la creación de un código de minería "preventivo" a nivel internacional. Según Nugent, director del Pew Charitable Trusts Seabed Mining Project, no sólo se trata de interés económico sino de prestigio, "Xi Jinping tiene tres metas de profundidad: en el espacio, en el océano y en la tierra". Esto puede ser un indicador de los recursos que China estaría dispuesta a aplicar a la consecución de estos objetivos.

También a esta altura resulta menester señalar algunos aspectos de la capacidad científico tecnológica de China en relación con la actividad de minería oceánica. A fines de 2020 China presentó un video en el cual su vehículo sumergible Fendouzhe (Ver Fig. 4) habría descendido a los 10.909 metros en Mariana Trench. Las características de este vehículo dan cuenta de algunas de las capacidades tecnológicas chinas en relación con los fondos oceánicos. Su estructura de titanio soporta la presión oceánica a una profundidad de 10.000 metros (+ de 32000 pies), está potenciado por baterías de litio y puede tomar muestras con sus brazos robóticos extensibles y operar con precisión de un centímetro.

Se observa un avance notable desde la presentación de su primer vehículo sumergible en 2012, Jialong. Posteriormente presentó el Deep Sea Warrior, que operaba a 7000 metros de profundidad.



CGTN 2020



XINHUA

Figura 4. Vehículos Sumergibles chinos para exploración de fondos oceánicos.

Desde que fue puesto en servicio llevó a cabo 43 inmersiones y condujo investigaciones geológicas, geoquímicas y biológicas. En 2019, después de una onerosa modernización, volvió al servicio activo el vehículo sumergible Jialong con el ambicioso propósito de realizar una travesía alrededor del mundo. Su misión sería investigar la ubicación e identificación de sedimentos marinos en busca de REE, cobre, níquel, manganeso y cobalto para satisfacer los requerimientos futuros de tres de sus principales sectores productivos: la electrónica, la energía solar y la energía eólica. Algunos analistas sostienen que, sin importar cuanto tiempo resta para el agotamiento de las reservas terrestres de minerales críticos, los océanos ofrecen un caudal aún desconocido del que podrá abastecerse sin incurrir en los costos derivados de conflictos con otros actores.

La tecnología para la minería de fondos oceánicos se encuentra en transición de la etapa de experimentación a la de operaciones comerciales. Y la ventaja parece recaer nuevamente en China que posee vasta experiencia en prospección oceánica, aunque en tecnología de extracción se encuentre detrás de Japón, Corea y otras naciones occidentales como Francia y Estados Unidos. Pero la experiencia en adquisición de conocimiento por las investigaciones realizadas durante los últimos cuarenta años y su capacidad tecnológica en robótica todavía pueden darle una ventaja.

Los últimos dos Planes Quinquenales (12 de 2011-

2015 y 13 de 2016-2020) dejaron en claro la intención del gobierno chino de participar activamente en el desarrollo de capacidades de explotación de recursos en fondos oceánicos. En la versión décimo-cuarta del Plan Quinquenal (2021-2025) se incluye un apartado especial sobre los océanos que por primera vez incluye la palabra "sostenible" para referirse a las actividades económicas. Ese podría resultar un indicio de que China pretende llevar sus nuevas ideas medioambientales a los océanos, atento a las implicaciones que estos tienen para las relaciones internacionales y la gobernanza de los denominados "global commons". Estos últimos, los fondos marinos que quedan fuera de la jurisdicción de un país, han sido objeto de intensas actividades de exploración durante la década pasada.

También sus propuestas de regulación de actividades de minería oceánica están bajo observación internacional. China aprobó en 2016 la Ley de Minería en el Océano Profundo en 2016, seguida de otras normas para otorgar licencias en cumplimiento de lo acordado con la Autoridad Internacional de Fondos Marinos. China viene desempeñando un rol preponderante en este organismo desde su ingreso en 1996, a sólo dos años de su creación.

Las ambiciones y los avances de China en el campo de las "energías verdes"

Existe una estrecha relación entre los REE y su contribución al desarrollo del sector de las energías renovables. La atención internacional sobre el XIV Plan Quinquenal de Desarrollo Económico y Social de China estuvo concentrada en el compromiso del país asiático con la cuestión climática. Sin duda, la preocupación general rondaba en torno a la forma en que el principal emisor de gases invernadero del planeta podría dar cumplimiento a su decisión de alcanzar la neutralidad del carbono en 2060. Así lo había anunciado el presidente Xi Jinping en septiembre 2020, durante la 75ª Asamblea de Naciones Unidas. El documento en cuestión fue finalmente aprobado en marzo 2021, pero no logró despejar las dudas sobre la intención china de acelerar su contribución a reducir los efectos del cambio climático.

No obstante el desaliento de la comunidad ambiental, algunos expertos señalan que el objetivo del 2060 puede alcanzarse mediante un objetivo intermedio: **la transición energética eficiente**. Si China continúa el ritmo de avance alcanzado en el campo de las energías renovables, quizás pueda llegar a cumplir otra de las promesas de Xi Jinping: la efectuada en Dic 2020 en la Cumbre de Ambición Climática. Allí anunció que su país elevará la capacidad instalada de energía solar y eólica a más de 1200 millones de kilovatios (triplicando su capacidad actual) y a aumentar la participación de los combustibles no fósiles en el consumo de energía primaria en un 25%; ambas intenciones con una deadline en 2030.

Según datos de Trading Platforms, la capacidad de energía renovable instalada en el mundo alcanzó los 2.799 GW en 2020, frente a los 2538 acumulados en 2019. Un tercio de ella se concentra en China, que lidera el mercado mundial de energía renovable con 895 GW, secundado a una distancia considerable por EEUU con 292 GW. El total de energía renovable producida en China no es superado ni sumando la capacidad de los cinco países que le siguen en la lista: Estados Unidos, Brasil, India, Alemania y Canadá. Todos ellos juntos alcanzaron una capacidad combinada de 809 GW en 2020. Japón fue el último país que tuvo una capacidad superior a 100 GW, mientras que España, Italia y Francia apenas lograron capacidad de 59 GW en el caso español, y de 55 GW en los otros dos en 2020.

Las distintas tecnologías renovables también experimentaron distintos niveles de crecimiento. En 2020, la energía hidroeléctrica, la bioenergía y la geotermia experimentaron un crecimiento modesto de entre el 1% y el 2%. Sin embargo, la energía eólica como la solar experimentaron un crecimiento interanual significativo (8,67%) en 2020. La eólica experimentó un crecimiento interanual de casi el 18%, mientras que la solar tuvo un crecimiento interanual del 21,6%.

A los fines del presente análisis nos limitaremos a considerar los avances de China en energía eólica y su relación con la potencialidad de provisión de recursos que ofrecen los fondos marinos.

3.1 Energía Eólica y Energía Eólica Marina

Según la empresa británica Wood Mackenzie, especializada en inteligencia de mercados, el camino de China hacia la neutralidad en carbono para 2060 puede resultar complementaria otras dos metas, la seguridad energética y los objetivos económicos. China intentará equilibrar los objetivos de la comunidad internacional con sus intereses en seguridad energética y sus ambiciones... ¿sólo económicas?

Cumplir con su objetivo de carbono neutral requerirá un aumento del 75% de la demanda eléctrica actual para reemplazar los combustibles fósiles que, traducido en dólares implican 6.400 millones de inversión en energías renovables. Se prevé que ese crecimiento venga de la mano principalmente de la energía eólica y solar, así como de su almacenamiento.

Producir lo necesario para estas metas no representará una gran dificultad. China ya es el mayor fabricante mundial de turbinas eólicas y domina la producción mundial de módulos solares, con alrededor de dos tercios de los paneles fotovoltaicos producidos en el país. Sin mencionar la capacidad de los productores chinos en el exterior. China también lidera el suministro y procesamiento de la mayoría de las materias primas necesarias para baterías y otras tecnologías de cero carbono. Tres

cuartas partes de la producción mundial de baterías de iones de litio, la mitad de los vehículos eléctricos del mundo y casi el 70% de todos los paneles solares se fabrican en China.

Sin embargo el principal desafío que enfrenta es garantizar el suministro seguro y competitivo de materias primas para este crecimiento. Y ese desafío ronda alrededor de cinco metales esenciales: cobre, aluminio, níquel, cobalto y litio. A pesar de una década de inversión china en activos de cobre en el extranjero, las grandes mineras occidentales continúan dominando. La dependencia de China de los mineros extranjeros para su suministro de cobre es una gran preocupación, razón por la que sus esfuerzos estarán dirigidos a alcanzar un mayor control de otras materias primas. La producción nacional y extranjera de cobre, esencial para la transmisión eléctrica, el cableado y las turbinas eólicas, a partir de sus reservas nacionales apenas alcanza el 16% del total que requiere. Tras una década de inversión en activos de cobre en el extranjero no ha podido revertir el dominio de las grandes mineras occidentales. Es así que el logro de las metas chinas en energías renovables dependerá en gran medida del acceso a recursos tanto terrestres como oceánicos.

Por otra parte, la energía eólica marina se consolida como una de las tecnologías más relevantes para descarbonizar el sistema energético y lograr neutralidad cero neto. El Banco Mundial señala que, con la tecnología disponible en la actualidad, el potencial eólico marino a nivel mundial es de 71.000 GW, por lo que este recurso será clave para mantener el calentamiento global por debajo de los niveles preindustriales de 1,5 ° C, además de la generación de importantes beneficios económicos. Acelerar la comercialización de la energía eólica marina flotante en esta década también será crucial para desarrollar el sector.

En relación con la energía eólica marina (Ver Fig. 5) a nivel mundial, podemos señalar que este segmento industrial tuvo su segundo mejor año en 2020 con la instalación de más de 6 GW nuevos, según datos de otra empresa de inteligencia de mercados, GWEC. A pesar de los impactos de la pandemia que afectaron a otros sectores energéticos, este segmento logró mantener su tasa de crecimiento gracias al impulso de China. Por tercer año consecutivo se ubica en la cima del sector global, y sólo en 2020 la capacidad instalada supera el 50% del guarismo mundial. Aparte de China (50,45%), sólo se destacan algunos países europeos, como Holanda y Bélgica (24,62% y 11,59%), Corea del Sur (0,99) y Estados Unidos (0,20) con nuevas capacidades instaladas. Portugal fue el único país que instaló una plataforma flotante de energía eólica marina en el mismo período.

La capacidad eólica marina global ahora supera los 35 GW, un aumento del 106 por ciento solo en los últimos 5 años. China ha superado a Alemania

en términos de instalaciones acumuladas, convirtiéndose en la segunda eólica marina más grande a nivel mundial, detrás del Reino Unido que ocupa el primer lugar.



China Daily News
Figura 5. Plataforma Eólica Marina

Los expertos prevén que el crecimiento récord continúe en China durante el 2021 de cara a su meta de neutralidad cero. Una importante contribución vendrá de la provincia de Shandong que prevé asignar un total de 23 GW de proyectos eólicos para 2025. Este objetivo podrá potenciarse gracias al reciente acuerdo celebrado entre el gigante energético europeo noruego EQUINOR con el astillero chino CIMC RAFFLES para desarrollar proyectos eólicos marinos frente a la mencionada provincia.

El apetito internacional por las Tierras Raras

La posición dominante de China en el mercado de las tierras raras, tanto en la oferta como en la demanda, no es una preocupación nueva en el ámbito internacional. La producción correspondiente a la minería y al refinado en el país asiático está controlada por cuotas asignadas a seis empresas estatales, que están altamente integradas en toda la cadena de suministro de tierras raras.

Los peores temores se hicieron evidentes en 2010 a causa de un incidente diplomático por los territorios en disputa del Archipiélago Diaoyu o Islas Senkaku entre Japón y China. Este último decidió como medida coercitiva imponer un embargo a la entrega de metales de tierras raras a los puertos japoneses,

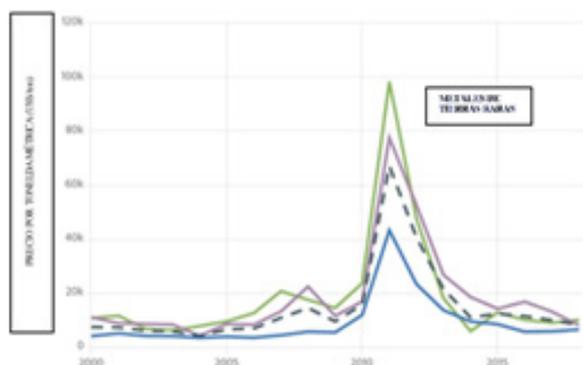


Figura 6. Evolución de precios internacionales de Tierras Raras 2000-2020

generando un aumento en el precio internacional cercano al 700% (ver Fig. 6).

A pesar del impacto que causó el incidente de 2010 y cuyas consecuencias se extendieron hasta 2014, el acceso a este mercado no ha sido fácil para ningún país. Recién en 2015 se comienza a observar una tenue participación por parte de otros actores internacionales y en 2020 comenzaron a surgir actores no procedentes de China en el segmento de producción de concentrados de minerales de tierras raras, pero gran parte de esta materia prima fue absorbida por el mercado interno chino. Más allá de los pronósticos de crecimiento y recuperación post-Covid del sector que rondan un 10% interanual, la apuesta fuerte viene impulsada por la "Agenda Verde". En efecto, los productos de tierras raras se emplean en la generación de energía renovable y en el transporte de "emisión cero" mediante el uso de imanes permanentes en turbinas eólicas y en los sistemas de transmisión de vehículos híbridos y eléctricos, entre otras aplicaciones.

En este sentido, a partir de mediados de 2019 se observa en algunos países, particularmente EEUU, Rusia, la Unión Europea y Australia, una tendencia a acelerar los esfuerzos para reducir esta dependencia mediante la implementación de nuevas estrategias. Como mencionamos anteriormente, el año 2020 con la pandemia COVID-19 ha resaltado aún más el grado de dependencia de Occidente de los recursos estratégicos y de los productos refinados provistos por China.

| Nombre del Sitio | Origen | Recursos en TM |
|----------------------|-----------|----------------|
| Mount Weld | Australia | 23,9 |
| Buena Norte | Brasil | --- |
| Bayan Obo | China | 800 |
| Daluxiang | China | 15,2 |
| Maoniuping | China | 50,2 |
| Mar del Sur de China | China | --- |
| Weishan | China | --- |
| Karnasurt | Rusia | --- |
| Mountain Pass | EEUU | 16,7 |
| Dong Pao | Vietnam | --- |

USGS 2017

Teniendo en cuenta que los REE se encuentran presentes en una variedad de minerales, esto no significa que tengan la misma viabilidad económica para iniciar la extracción conforme a los precios actuales y la tecnología disponible. Si un país determinado tuviera la intención de aumentar la demanda nacional de REE deberá implementar diferentes estrategias que incluyen la localización de reservas geológicas adicionales, reducir los costos de la extracción de REE a partir de otros minerales,

aumentar las tecnologías disponibles para producir REE a través de procesos de reciclado y aumentar la sostenibilidad de los REE para cada uso específico, entre otros. No obstante ello, el incidente de 2010 entre China y Japón, que se extendió hasta 2014, dejó sus huellas. Alrededor de 15 países se lanzaron tras la exploración de los REE, llegando a iniciar alrededor de 40 grandes proyectos de exploración que suman una cantidad estimada de recursos en 3000 millones de toneladas métricas. Como consecuencia de ello, hasta 2017 se registraban cerca de una decena de sitios de extracción de REE (ver Tabla 3).

4.1 Unión Europea

La Unión Europea, con un sector tecnológico altamente dependiente de las importaciones, no relacionó esta dependencia con las Tierras Raras hasta 2008 cuando la Comisión Europea (CE) formalizó una Iniciativa de Materias Primas que recién se plasmó en un planeamiento estratégico en 2011. Ese año se adoptó una estrategia dirigida a garantizar el acceso a materias primas en mercados globales a precios no distorsionados, potenciar un suministro sostenible de fuentes europeas y reducir el consumo de materias primas primarias.



Comisión Europea 2017

Figura 7 – Distribución de países productores de materias primas críticas para la UE

Sin embargo recién en 2017 la CE presenta el Informe "CRM List" ("Lista de materias primas críticas para la UE") (Ver Fig. 7) donde no sólo los elementos de Tierras Raras Livianas y Pesadas encabezan la lista, sino que le otorgan la máxima calificación en relación con su importancia económica y el nivel de riesgo asociado a la provisión de estos recursos, dejando bien en claro que existe un muy bajo a inexistente margen de sustitución para estos materiales. En 2020 lanzó su Plan de Acción sobre Materias Primas Críticas y puso en marcha la Alianza Europea de Materias Primas. Esta alianza se centrará en las necesidades más apremiantes a las que se enfrenta Europa: aumentar la capacidad de recuperación de la UE en las cadenas de valor de las tierras raras y los imanes, que son vitales para los ecosistemas industriales de Europa. Las medidas tienen por objeto promover la transición de la UE a una economía ecológica y digital, y aumentar la capacidad de recuperación de Europa en las tec-

nologías clave necesarias para esa transición.

4.2 Federación Rusa

Rusia, dentro de sus planes estratégicos relativos al sector minero, contempla una iniciativa para incrementar la producción doméstica de REE no sólo para preservar una porción de la innovación tecnológica global. Su mayor preocupación gira en torno a la relación "inestable" que existe entre EEUU y China, dado que sabe que las crecientes tensiones políticas entre estos dos actores pueden generar presiones geopolíticas a las que no estará ajena. Tiene previsto realizar inversiones por valor de 1.500 millones de dólares en actividades de extracción de tierras raras e infraestructura asociada. Según sus estimaciones, prevé obtener alrededor de 12 millones de toneladas en esos materiales, que representan alrededor de una décima parte de la producción global. En la actualidad produce 1,3% del total mundial de tierras raras, con previsiones de aumentar su participación en un 10% durante la próxima década.

4.3 Estados Unidos

Estados Unidos fue el principal productor de REE entre 1960 y 1985, concentrando toda la actividad en la mina de Mountain Pass en California (Ver Fig. 8). A mediados de la década del 80 cierra las operaciones en Mountain Pass, y coincidentemente China inicia sus operaciones de extracción de REE. El país asiático se convirtió rápidamente en el principal productor, llegando en 2010 a producir el 85% de REE y ofrecer al mercado internacional el 95% de productos REE procesados, del volumen total mundial.

A partir de ese momento EEUU importaba el 80% de los compuestos y metales REE a China y el 20% restante proveniente de terceros países eran derivados de otras importaciones chinas. A pesar que EEUU aún contaba con reservas nacionales, hasta 2019 importaba el 100% de lo que consumía en REE y exportaba parte de los concentrados de REE para procesamiento en el exterior debido a la falta de plantas locales de procesamiento.

En 2020 EEUU inició acciones tendientes a revertir esta situación o al menos reducir en parte su dependencia de China. Impulsa un desarrollo forzado de su industria con fondos federales y reducciones impositivas, en paralelo con la diversificación de sus fuentes, para lo cual apela a todo su arsenal tecnológico, drones y sensores especialmente, con la finalidad de localizar potenciales reservas en su territorio. Fortalece sus alianzas con Canadá y Australia mediante el despliegue de proyectos conjuntos destinados al refinado de los REE. Recordemos que Canadá es un productor líder de níquel y cobalto además de integrar la recientemente creada Iniciativa de Gobernanza de Recursos Energéticos (ERGI), destinada a encontrar nuevas fuentes de materiales críticos fuera de China. Sin embargo, según los

expertos esta reanudación de actividades en el sector de las REE no será suficiente para librarse de China, al menos en el mediano plazo.

En 2019 la producción de tierras raras en EEUU aumentó un 44%, lo que significó pasar del cuarto al segundo puesto en el tablero global. Incluso a pesar de sus esfuerzos, su participación del mercado no superó el 12%, una cuota muy distante del 63% que detenta China según datos del Servicio Geológico de Estados Unidos para 2019. El incremento obedeció a la reapertura de su principal y única mina de REE, Mountain Pass en California. Tras años de cierres y aperturas el sitio volvió a la actividad en 2017. Anteriormente había estado activo entre 2012 y 2015, a raíz del affaire diplomático sino-japonés, pero su contribución a la producción global de REE sólo fue del 4% en todo el período. El principal caudal de REE siempre provino de este sitio que, en 2002 debió cerrar por filtración de residuos radiactivos de torio y uranio como consecuencia de la explotación de REE.



USGS 2020

Figura 8. Sitio Mountain Pass en California, EEUU

El reinicio de operaciones de 2017 de Mountain Pass fue posible, paradoja mediante, gracias a un acuerdo de inversores en el que también participó la empresa china Shenghe Resources, uno de los principales actores del sector. La incomodidad de EEUU con el dominio chino llevó a asignar a los REE la categoría de "recursos imprescindibles para la seguridad nacional y económica", según House Mountain Partners, una consultora de materias primas con sede en New York. Durante las negociaciones con Shenghe Resources, impuso la condición que China debía comprar dos tipos específicos de tierra raras a EEUU: escandio e itrio, con aplicaciones en el área de defensa, aeronáutica y fabricación de televisores. El objetivo norteamericano fue fortalecer su industria local en primer término, porque la producción norteamericana de estos dos materiales en el sitio californiano todavía es incipiente.

En agosto 2020 una publicación del Wall Street Journal daba cuenta de las intenciones, no concretadas, del expresidente Trump de comprar Groen-

landia, una región autónoma de Dinamarca. La isla es rica en recursos naturales, especialmente en REE. En esa localización se desarrolla el proyecto Kvanefjeld, liderado por la australiana Greenland Minerals, donde también participa la empresa china Shenghe Resources. Este proyecto prevé en el futuro suministrar entre un 20-30% de la demanda global de esos metales.

EEUU continúa asediado por la amenaza de una escalada de China en el conflicto comercial bilateral que pueda derivar en una suspensión de las exportaciones de diferentes minerales críticos para vastos sectores industriales que motorizan la economía norteamericana.

En este punto, se revaloriza la relación de Estados Unidos con Australia, poniendo a este último en una situación geoestratégica complicada. Muchos son los acuerdos comerciales que ha mantenido con China durante las décadas pasadas, importantes son las reservas de REE en Australia y lo que su desarrollo podría significar para la economía de ese país, pero también importantes y de muy larga data (desde la Primera Guerra Mundial) son los lazos geopolíticos y militares que la unen a Estados Unidos.

4.4 Australia

Se estima que Australia es la sexta reserva mundial en REE. En 1990 casi se desconocía la potencialidad de su territorio en relación con estos materiales pero, en la actualidad y gracias a las nuevas tecnologías, existirían más de 26 millones de toneladas en reservas estimadas, de las cuales sólo 4 millones de toneladas tendrían valor económico. El gobierno australiano tiene en ejecución una política firme de desarrollo de nuevas capacidades industriales con estos materiales. En ese sentido, lanzó su Estrategia de Minerales Críticos y estableció en enero 2020 una Oficina de Asesoramiento para las Actividades relacionadas con estos recursos, con el objetivo de facilitar las inversiones, los planes de financiación y acceso a los mercados.

En noviembre 2019, con la intención de contrarrestar la potencial amenaza china, EEUU y Australia, a través de Geoscience Australia y el US Geological Service, decidieron formalizar una asociación específicamente destinada al desarrollo de nuevas fuentes de minerales críticos, incluidos los REE, el cobalto y el tungsteno.

Australia espera beneficiarse con esta asociación, ya que sabe que la implementación unilateral de una industria de REE no es una tarea fácil. Las actividades de minería de REE son a menudo difíciles en términos ecológicos y económicos. La factibilidad de estos recursos se determina por múltiples factores, como el grado de pureza, costo de procesamiento y concentración relativa de REE. También preocupan al gobierno los grupos ambientalistas

australianos. La incidencia de estos en la opinión pública es más fuerte que los grupos chinos, y la explotación de REE contiene residuos radiactivos de Torio y Uranio, un tema que sin duda generará conflictos internos.

Australia no posee capacidad de procesamiento instalada que justamente es la principal fuente de ingresos de China. Pero Lynas Corporation, el mayor proveedor australiano de REE fuera de China, posee una planta de procesamiento en Geben, Malasia. Esta planta, próxima al Puerto de Kuantan, ha sido objeto de denuncias y protestas exigiendo su cierre por temor a la radiación contaminante. También es propietaria de Mount Weld, uno de los sitios mineros con REE de mejor calidad del mundo, ubicado en Australia Occidental, y de la Planta de Concentrados que inició actividades en 2011. Según Reuters, el Departamento de Defensa de EEUU se encuentra en negociaciones con el gobierno de Australia para instalar una nueva planta de procesamiento de REE.

5. Conclusiones

Lo primero que debemos dejar en claro es que la cuestión presentada en este artículo representa solamente una de las múltiples aristas que tiene el complejo entramado de elementos que fluctúan dentro del triángulo estratégico que conforman los intereses tecnológicos, económicos y de poder de los dos principales antagonistas, China y Estados Unidos. Pero podemos destacar que, dado el rol crítico que se les asigna, las REE en tierra o en los fondos marinos serán un tema recurrente.

La vasta experiencia de China en investigación y exploración de los fondos marinos durante la década pasada, así como la evolución de las capacidades tecnológicas asociadas, colocaría a China en posición de ventaja frente a otros actores para alcanzar un mejor aprovechamiento de los recursos alojados en las profundidades oceánicas. Pero habrá que observar cuán sustentable es el compromiso de su discurso ecológico llegado el momento en que se produzcan las primeras señales de agotamiento de las reservas terrestres de minerales críticos para su desarrollo tecnológico industrial.

También resultaría favorable la situación en la que se encuentra en el mercado global con respecto a la cadena de suministro de tierras raras a pesar de las percepciones negativas que la misma despierta en sus contrapartes occidentales y vecinos asiáticos. No parece que en el mediano plazo surjan competidores fuertes en este terreno.

Los minerales críticos, como las tierras raras, son tan vitales para el desarrollo económico vinculado al dominio de tecnologías avanzadas para China como para cualquier otro país con los mismos intereses pero muy particularmente, para Estados Unidos. China por su parte no pareciera tener prisa en la resolución de este conflicto, porque su cuota

de poder en este terreno todavía es sólida. Y si llegara a cumplir las metas propuestas de neutralidad cero, mediante un fuerte impulso a sus ya avanzadas capacidades en energías renovables volvería a colocarse un paso más adelante de Estados Unidos, pero esta vez logrando el tan ansiado reconocimiento internacional en la lucha contra el impacto del cambio climático. Tema que para Estados Unidos todavía está pendiente.

En los últimos tiempos se ha vinculado el tema de las tierras raras en los fondos oceánicos con los reclamos de soberanía de China en el Mar del Sur de China. Si bien no podría descartarse que sea un argumento más para que el país asiático intente justificar su reclamo, no se observan elementos que permitan determinar la preeminencia de este tema por encima de los ya conocidos. La idea de que existe una amenaza a los recursos sumergidos en esa zona por el momento sólo proviene de Occidente.

En definitiva China parece haber aprendido y comprendido la narrativa occidental y se muestra proclive no sólo a jugar el mismo juego, sino a esperar que su contrincante mueva primero. Y si éste último quiere ganar la partida, va a necesitar nuevas técnicas de negociación-coerción para sorprender al gigante asiático del Siglo XXI.

Referencias

- IRENA (2021), Renewable capacity statistics 2021 International Renewable Energy Agency (IRENA), Abu Dhabi
- Milinovic, J.; Rodrigues, F.J.L.; Barriga, F.J.A.S.; Murtton, B. J. Ocean Floor Sediments as a Resource of Rare Elements: An Overview of Recently Studied Sites. Minerals 2021, 11, 142
- Roskill (2020) Rare Earths: Outlook to 2030, 20th Edition
- CRS An Overview of Rare Earth Elements and Related Issues for Congress 2020
- http://oa.upm.es/63395/1/POLITICAS_EUROPEAS_MATERIAS_PRIMAS_LM1B1T1_R020170917.pdf
- <https://isa.org.jm/deep-seabed-minerals-contractors>
- <https://www.ft.com/content/be749ecc-3eb2-11e7-9d56-25f963e998b2>
- <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/deep-sea-mining>
- <https://moneyweek.com/investments/commodities/industrial-metals/602879/chinas-monopoly-on-rare-earth-metals>

RPCH - SEGUNDA BRIGADA DE COMBATE DE LA FUERZA AÉREA DEL ELP PROBABLEMENTE RECIBA EL J 20 AERONAVE DE 5TA GENERACIÓN

Apareció en una imagen satelital de una base aérea en la República Popular China (PRC) a principios de abril de 2021. En la imagen, un J-20 parece estar rodando desde la pista del aeropuerto de Anshan, en el noreste de China que es la base de operaciones de la 1a Brigada de Aviación de la Fuerza Aérea del Ejército Popular de Liberación de China (PLAAF).

Fuente: <https://www.airuniversity.af.edu/CASI/Display/Article/2593318/second-combat-brigade-of-prc-air-force-likely-receives-stealth-fighter/>

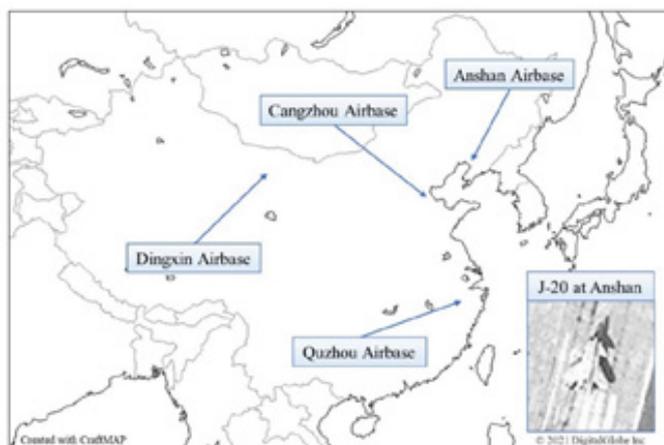


Imagen satelital del J 20

TAIWÁN EN EL NEXO ENTRE LA TECNOLOGÍA Y LA GEOPOLÍTICA

El estrecho nexo entre geopolítica y geotecnología hará que la competencia entre Estados Unidos y China sea cada vez más tensa. Pero el principal desafío de Taiwán no es una crisis a corto plazo.

Fuente: <https://www.airuniversity.af.edu/CASI/Display/Article/2593318/second-combat-brigade-of-prc-air-force-likely-receives-stealth-fighter/>



Office of the President, ROC (Taiwan)

RU - MISIL SEA CEPTOR ELEGIDO PARA EQUIPAR FRAGATAS TIPO 31

Las nuevas fragatas Tipo 31 de la Royal Navy serán equipadas con el sistema de misiles Sea Ceptor. El sistema Sea Ceptor utiliza el "Misil Modular Anti-aéreo Común" (CAMM), ofrece defensa aérea. La empresa europea fabricante, MBDA, declaró que el misil tiene un "amplio conjunto de objetivos" que permitirá que las fragatas Tipo 31 se protejan a sí mismas y a las embarcaciones cercanas de ataques actuales y futuros, incluidos misiles de maniobra de alta velocidad, aviones de ataque y naves de ataque costeras rápidas. Esto, incluida la capacidad de atacar a pequeños buques de guerra, le daría al misil una función limitada de superficie a superficie.

Fuente: https://ukdefencejournal.org.uk/sea-ceptor-missile-chosen-to-arm-type-31-frigates/#google_vignette



Office of the President, ROC (Taiwan)

Aclaración:

Los artículos aquí publicados representan distintas corrientes y perspectivas y que no suponen opinión por parte de la ESGC; contribuyen a la pluralidad de opiniones sobre el tema.