Vigilar, sancionar y disuadir: estrategias para el mar argentino



Grupo de investigación de **Ciberespacio y Tecnología**

Por **Catalina Raczkowski Anaya**, Licenciada en Estudios Internacionales, Universidad Torcuato Di Tella, Argentina.

Contacto: craczkowskia@gmail.com

Cita sugerida: Raczkowski Anaya, C. (15 de abril de 2025). *Vigilar, sancionar y disuadir: una estrategia argentina para el mar* [Artículo de opinión]. Centro de Estudios Estratégicos de Relaciones Internacionales. Url: https://www.ceeriglobal.org/vigilar-sancionar-y-disuadir-estrategias-para-el-mar-argentino/

1. Introducción

En el límite del territorio argentino y las aguas internacionales parece nunca ponerse la luz del sol. La 'milla 200' es conocida por la pesca ilegal llevada a cabo principalmente por embarcaciones de bandera china (Schvartzman 2023, p. 3).

El área que se extiende hasta las 200 millas náuticas (370 km desde la costa) marca el límite de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) de Argentina donde el Estado ejerce derechos de soberanía conforme al derecho internacional (CONVEMAR, 1982). En este marco, el derecho interno, a través de la Ley 24.922 (Congreso de la Nación Argentina, 1998), regula las actividades permitidas y prohíbe que buques pesqueros extranjeros realicen tareas extractivas dentro de sus límites.

En la última década, la presencia de embarcaciones extranjeras operando en las inmediaciones de la ZEE argentina creció de forma sostenida. Solo entre noviembre de 2023 y julio de 2024 se identificaron 485 buques pesqueros extranjeros en áreas adyacentes a la ZEE, y en el último año al menos tres

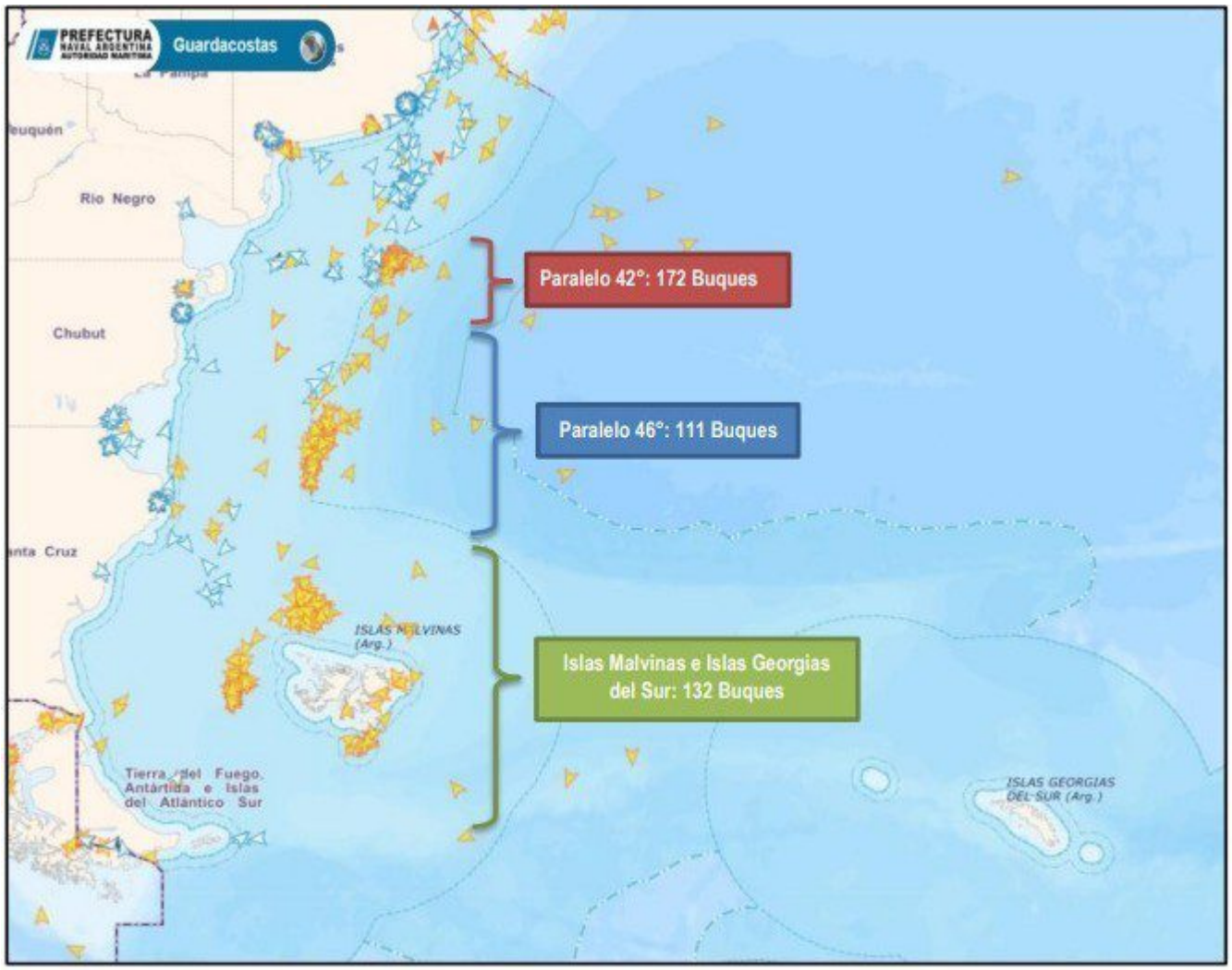
embarcaciones de bandera china fueron capturadas por operar ilegalmente dentro de sus límites (PNA, 2024).

2. Amenazas a la soberanía marítima

Estas flotas extranjeras generan un daño ambiental, económico y una amenaza potencial a nuestra soberanía, especialmente al ingresar ilegalmente en aguas argentinas. En su mayoría, estas embarcaciones se dedican a la pesca de calamar utilizando potentes lámparas durante la noche para atraer cardúmenes hacia la superficie. Esta práctica —conocida como "potera"— resulta altamente eficiente y se concentra en una franja sumamente productiva justo al borde de la ZEE.

El aumento de la explotación extranjera pesquera es alarmante, pero más aún lo es la falta de información confiable sobre lo que ocurre en este espacio. Las embarcaciones, en su mayoría chinas, apagan sus sistemas de identificación automática (AIS) para evitar ser detectadas. Este sistema, diseñado originalmente para evitar colisiones y optimizar rutas de comercio, es vulnerable y fácilmente manipulable, lo que lo vuelve ineficaz para tareas de fiscalización estatal (Global Fishing Watch, 2024). Aunque su uso no es obligatorio en aguas internacionales, esta práctica obstaculiza el accionar de PNA, que aún depende de patrullajes intermitentes y análisis manuales de datos, sin acceso sistemático a información en tiempo real (Schvartzman, 2023, p. 3; Prefectura Naval Argentina, s.f.).

Mapa 1. Posicionamiento de la flota pesquera extranjera en el área adyacente a la ZEEA, Islas Malvinas e Islas Georgias del Sur – 16/04/2025.



Fuente: Prefectura Naval Argentina (2025).

Frente al aumento de embarcaciones en los márgenes de la ZEE y su irrupción en aguas territoriales, el Estado argentino debe reforzar su capacidad de respuesta. Para ello, resulta esencial desarrollar nuevas herramientas de ciberdefensa combinadas con inteligencia artificial (IA) y monitoreo satelital, con el objetivo de mejorar la detección, el patrullaje y la aplicación de sanciones. Esta integración permitiría identificar más rápidamente a los infractores y responsabilizar a los Estados cuya bandera ampara estas prácticas.

A este escenario se suma la ley de datos de China, vigente desde el año 2021, que obliga a sus buques a apagar los sistemas de localización al ingresar a aguas jurisdiccionales, por razones de "seguridad nacional" (Dou, 2021). Esta norma consolidó una cultura de opacidad que se replica en el Atlántico Sur: en la milla 200, los apagones de AIS son cada vez más frecuentes y ocultan la magnitud real de la pesca.

Pese a las complejidades, Argentina cuenta con una base sólida de infraestructura propia para el monitoreo del espacio marítimo. El sistema satelital SAOCOM, desarrollado por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), brinda imágenes radar de alta resolución sin depender del clima. Este recurso se articula con el Sistema Guardacostas, que integra datos satelitales, sensores costeros y reportes en tiempo real (PNA, 2025; Ministerio de Seguridad de la Nación, 2023). En los últimos años, Argentina comenzó a incorporar herramientas de IA y reforzó la cooperación con agencias internacionales como la Agencia Espacial Europea (ESA), fortaleciendo así su capacidad de monitoreo marítimo (Agencia Espacial Europea, 2023).

No obstante, estas capacidades aún enfrentan limitaciones. La PNA carece de acceso sostenido a datos en tiempo real y tiene dificultades para detectar buques no colaborativos, especialmente en zonas críticas como la milla 200, donde la presión pesquera es constante (PNA, 2025).

Ante estas limitaciones del AIS, se hace patente que ningún Estado puede depender exclusivamente de él. Argentina debe complementar su vigilancia con tecnologías de detección por radiofrecuencia. Incluso cuando los barcos se "ocultan" digitalmente, emiten señales (como las de radar o comunicación) que permiten rastrear su presencia. El uso de constelaciones satelitales para captar estas señales ya es aplicado por alianzas como el Quad, en el Indo-Pacífico. Sistemas como HawkEye 360, por ejemplo, rastrean buques no colaborativos en zonas de alta presión pesquera: detectan emisiones y, mediante IA y aprendizaje automático, estiman el comportamiento y ubicación de los buques (Geospatial World, 2022; HawkEye 360, s.f.). Así, la radiofrecuencia se vuelve un recurso estratégico para detectar lo que el AIS no muestra y orientar con mayor precisión los patrullajes marítimos.

3. Herramientas digitales y disuasión

Detectar embarcaciones ilegales es un primer paso esencial para ejercer soberanía marítima. Sin embargo, la vigilancia solo tiene peso real cuando se traduce en consecuencias para quienes la violan.

En los últimos años, Argentina comenzó a incorporar herramientas de IA y *machine learning* para analizar imágenes satelitales y detectar patrones de comportamiento en el mar (Windward, 2023). Aunque estos desarrollos aún son incipientes, marcan una dirección clara. A su vez, el Estado ya cuenta con capacidades sancionatorias que le permiten actuar incluso sin interceptación física.

En enero de 2025, Argentina aplicó por primera vez una multa electrónica a un buque extranjero, el *XINRUN 579*, con bandera de Vanuatu, pero operado por una empresa china, que fue detectado

pescando ilegalmente. Gracias al monitoreo satelital, se inició un sumario sin retener la embarcación (Ministerio de Seguridad de la Nación, 2025) y la empresa abonó una caución que incluyó los costos operativos.

Este precedente demuestra que el país ya cuenta con herramientas técnicas y jurídicas para sancionar estas actividades. Con inversión sostenida, el sistema de sanciones electrónicas puede escalar y convertirse en un instrumento de disuasión y proyección de poder hacia el Atlántico Sur, incluyendo a las islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur.

4. Proyección de poder en el mar mediante la ciberdefensa

La ZEE argentina, rica en recursos naturales y punto estratégico del pasaje bioceánico hacia el Pacífico, es blanco constante de flotas extranjeras que depredan el ecosistema y presionan los más de 16.000 kilómetros de frontera marítima, la más extensa del país. Allí se ponen a prueba los límites de nuestra soberanía y capacidad de respuesta. Esta frontera, tan vital como las terrestres, exige igual atención política, tecnológica y presupuestaria para sostener una presencia efectiva en el Atlántico Sur.

Modernizar la infraestructura tecnológica y escalar el uso de sanciones electrónicas fortalecerá la disuasión, el control marítimo y la presencia argentina en el Atlántico Sur, incluidas las Malvinas y territorios adyacentes, ocupados ilegítimamente. Más allá de su significado histórico, estos territorios representan activos estratégicos para la seguridad, proyección hacia la Antártida y defensa de nuestros derechos en ese frente geopolítico.

5. Conclusión

Defender nuestra soberanía exige una presencia digital sostenida en un Atlántico Sur cada vez más disputado. Argentina debe ampliar su capacidad tecnológica para detectar y sancionar con precisión las incursiones ilegales, fortaleciendo constelaciones satelitales como el SAOCOM —o complementándolas mediante servicios contratados— e incorporando sistemas de detección por radiofrecuencia.

La reciente multa electrónica a un buque extranjero sin la necesidad de interceptarlo demostró que la fiscalización remota es eficaz. Escalar este mecanismo convertirá la vigilancia digital en una herramienta real de disuasión, sanción y recaudación.

Su impacto trasciende la pesca ilegal: invertir en ciberdefensa es proyectar poder en el Atlántico Sur, respaldar los derechos sobre la ‘Cuestión Malvinas’ y reforzar la proyección antártica. Se trata de una decisión estratégica para asegurar nuestros recursos, la seguridad económica y garantizar la continua influencia hemisférica y bicontinental de Argentina.

Referencias

Agencia Espacial Europea (ESA). (2023, 3 de abril). *ESA extiende sus lazos globales*. https://www.esa.int/Space_in_Member_States/Spain/ESA_extiende_sus_lazos_globales

Argentina Global. (2021, abril 21). *La depredación pesquera dentro de la Zona Económica Exclusiva*. https://argentinaglobal.org.ar/la-depredacion-pesquera-dentro-de-la-zona-economica-exclusiva/

Congreso de la Nación Argentina. (1998). *Ley 24.922: Régimen Federal de Pesca*. Infoleg. https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/45000-49999/48357/texact.htm

Dou, E. (2021, noviembre 17). *'Off the grid': Chinese data law adds to global shipping disruption*. Reuters. https://www.reuters.com/world/china/off-grid-chinese-data-law-adds-global-shipping-disruption-2021-11-17/

Geospatial World. (2022, 30 de mayo). *How EO and satellite imagery can transform Indo-Pacific power play*. https://geospatialworld.net/prime/business-and-industry-trends/how-eo-and-satellite-imagery-can-transform-indo-pacific-power-play/

Global Fishing Watch. (2024). *¿Qué es AIS?* https://globalfishingwatch.org/es/faqs/que-es-ais/

HawkEye 360. (s.f.). L*ocating dark ships in the era of space-based RF geolocation*. https://www.he360.com/resource/locating-dark-ships-in-the-era-of-space-based-rf-geolocation/

Ministerio de Seguridad de la Nación. (2023, 27 de octubre). *Prefectura comienza a utilizar las imágenes del satélite argentino SAOCOM de la CONAE para la vigilancia marítima*. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/noticias/prefectura-comienza-utilizar-las-imagenes-del-satelite-argentino-saocom-de-la-conae-para-la

Ministerio de Seguridad de la Nación. (2023, 30 de junio). *Prefectura desarrolló su sistema Guardacostas para lograr mayor eficiencia en la seguridad marítima*. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/noticias/prefectura-desarrollo-su-sistema-guardacostas-para-lograr-mayor-eficiencia-en-la-seguridad

Ministerio de Seguridad de la Nación. (2025, 22 de marzo. *Nuevo paradigma en la lucha contra la pesca ilegal*.
Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/noticias/nuevo-paradigma-en-la-lucha-contra-la-pesca-ilegal

Naciones Unidas. (1982). *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar*. https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf

Prefectura Naval Argentina. (2024). *Buques de pesca de ultramar en el Atlántico Sudoccidental*. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/resumen-operativo/maritima-extranjera

Prefectura Naval Argentina. (2025). *Resumen operativo*. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/resumen-operativo

Prefectura Naval Argentina. (s.f.). *Preguntas frecuentes*. Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/resumen-operativo/preguntas-frecuentes

Prefectura Naval Argentina. (s.f.). *Sistema de Identificación Automática* (AIS). Argentina.gob.ar. https://www.argentina.gob.ar/prefecturanaval/ais

Schvartzman, M. (2023, 22 de marzo). *Sobreexplotación pesquera en el Atlántico Sudoccidental*. https://milkoschvartzman.wordpress.com/wp-content/uploads/2023/03/informw-sobreexplotacion-pesquera-en-el-atlantico-sudoccidental.pdf

Windward. (2023, 14 de diciembre). *Windward AI elegida por la Prefectura Naval Argentina para mejorar el conocimiento del dominio marítimo a través de Inteligencia Artificial*. PR Newswire. https://www.prnewswire.com/news-releases/windward-ai-elegida-por-la-prefectura-naval-argentina-para-mejorar-el-conocimiento-del-dominio-maritimo-a-traves-de-inteligencia-

artificial-881732232.html