

**ARMADA DEL ECUADOR
ACADEMIA DE GUERRA NAVAL
Guayaquil**

- o -



Lectura recomendada

Inteligencia en Alta Mar

Recomendada por:

CPNV (SP) Carlos Real

Asesor Naval AGUENA

25 de agosto

2023

MOTIVACIÓN A LA LECTURA

“Quien sabe resolver las dificultades las resuelve antes de que surjan. El que se destaca en derrotar a sus enemigos triunfa antes de que se materialicen sus amenazas”.

Sun Tzu

La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) es un problema mundial. Según un informe del Servicio de Guardacostas de Estados Unidos (USCG) y lo es en este momento para los estados latinoamericanos.

En este contexto, Peter C. Oleson – analiza, la necesidad de tener inteligencia actualizada en tiempo real, que permita apoyar el proceso militar de toma de decisiones, durante el desarrollo de las actividades de vigilancia de las aguas territoriales y las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) de tal forma, que no dependa exclusivamente de las capacidades que poseen los buques y las aeronaves de Exploración aeromarítima de un país, sino también mediante el empleo permanente de drones aéreos con base en buques, ya que están demostrando ser un valioso complemento de buques y aeronaves para una vigilancia discreta; y de vigilancia tecnológica de las transmisiones activas de los buques pesqueros, como las del Sistema de Identificación Automática (AIS) y el Sistema de Localización de Buques (VMS).

La presente lectura fue tomada de los archivos de *Studies in Intelligence Vol. 67, No. 1 (Extracts, March 2023)* de la Armada de Estados Unidos; pretende sembrar la necesidad de que miembros de las Armadas, se involucren en tener en claro el Panorama operacional Común de su área de responsabilidad.

A manera de conclusión se puede relacionar la necesidad de obtener inteligencia en el mar con medios o activos permitirá disminuir la incertidumbre y el desgaste de los recursos operativos con una buena información e inteligencia en tiempo real, para que los comandantes, tomen decisiones acertadas y actúen eficientemente, durante la ejecución de sus operaciones de vigilancia de las aguas territoriales y las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE).

Inteligencia en Alta Mar

Utilizar la inteligencia para luchar contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada

Peter C Oleson

Identificar la pesca INDNR es un problema de paja en paja. ¿Qué barcos practican la pesca INDNR? ¿Cómo se puede determinar que un barco está implicado? ¿Cuál es el pabellón del buque en cuestión? ¿A quién pertenece el buque? Para responder a estas y otras preguntas se requiere vigilancia, un profundo conocimiento de las operaciones y el comportamiento pesqueros, y análisis.

Nota del autor: Este artículo es el resultado de dos años de estudio de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada en el Pacífico por parte del grupo de trabajo del Intercambio Internacional de Seguridad Marítima (IMSE) y se basa en las actas de las conferencias del IMSE celebradas en Hawai en 2021 y 2022, así como en el trabajo de periodistas como Ian Urbina (NewYork Times). El IMSE cuenta con el apoyo de la Navy League, el Daniel K. Inouye Center for Asia-Pacific Security Studies, el East-West Center de la Universidad de Hawai en Manoa y el Pacific Forum, un instituto de investigación sobre política exterior sin ánimo de lucro con sede en Honolulu.

La lucha contra la pesca INDNR es un problema de inteligencia

La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) es un problema mundial. Según un informe del Servicio de Guardacostas de Estados Unidos (USCG) sobre el tema en 2020, "la pesca INDNR ha sustituido a la piratería como principal amenaza para la seguridad marítima mundial. Si la pesca INDNR continúa sin control, podemos esperar un deterioro de los frágiles Estados costeros y un aumento de la tensión entre las naciones pesqueras extranjeras, amenazando la estabilidad geopolítica en todo el mundo".

El problema tiene muchos aspectos. La pesca ilegal se lleva a cabo en aguas bajo la jurisdicción de un Estado pero sin su permiso. La pesca no declarada se refiere a las capturas que no han sido declaradas, como es preceptivo. La pesca no regulada se produce cuando no existen medidas de gestión y se lleva a cabo de manera incompatible con las responsabilidades legales.

Vigilancia de los océanos atestados.

Los océanos están atestados de barcos pesqueros. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) calcula que hay más de 4 millones de barcos pesqueros en todo el mundo. Muchos son pequeños, sin motor y se dedican a la pesca local. China es, con diferencia, el país con la mayor flota pesquera de altura.

- ¿Qué barcos se dedican a la pesca INDNR y cómo podemos identificarlos?
- ¿Cuál es el pabellón del buque en cuestión?

- ¿A quién pertenece el buque?

Para responder a estas y otras preguntas se requiere vigilancia, un profundo conocimiento de las operaciones y el comportamiento pesqueros, y análisis. Quienes se dedican intencionadamente a la pesca INDNR a menudo hacen todo lo posible por ocultar sus actividades.

Anteriormente, la vigilancia de las aguas territoriales y las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) dependía de los buques y aeronaves de patrulla de un país y de las transmisiones activas de los buques pesqueros, como las del Sistema de Identificación Automática (AIS) y el Sistema de Localización de Buques (VMS), que las naciones tenían el mandato de vigilar los buques en sus zonas de responsabilidad.



Antes, la vigilancia de las aguas territoriales y las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) dependía de los buques y aeronaves patrulleros de un país y de las transmisiones activas de los buques pesqueros, como las del Sistema de Identificación Automática (AIS) y el Sistema de Localización de Buques (VMS), encargados por los países de vigilar los buques en sus zonas de responsabilidad. Pero los pescadores INDNR suelen apagar estos transmisores, o falsear cada vez más sus señales, para ocultar sus actividades ilegales. "En el último año, Windward, una gran empresa de datos marítimos que proporciona investigaciones a las Naciones Unidas, ha descubierto más de 500 casos de buques que manipulan sus sistemas de navegación por satélite para ocultar su ubicación". Los drones aéreos con base en buques están demostrando ser un valioso complemento de buques y aeronaves para una vigilancia discreta, según la USCG, que el avión no tripulado de gran altitud MQ-4C Triton de Northrop Grumman, en desarrollo para la US Navy, es un vigilancia de amplias zonas oceánicas para la lucha contra la pesca la pesca INDNR. Sus futuras capacidades se demostraron ampliamente en el ejercicio internacional 2022 Rim of del Pacífico (RIMPAC) en las costas de Hawai.

Australia se ha comprometido a comprar el avión no tripulado. Además de llevar imágenes electroópticas e infrarrojas el MQ-4C puede llevar el radar multifunción AN/ZPY-3 optimizado para detectar objetos en el mar. Sin embargo, su elevado coste puede impedir que muchas naciones de adquirir esta capacidad.

Los vastos espacios de las pesquerías de los océanos Pacífico Pacífico, Atlántico e Índico suponen un reto para la vigilancia o aérea. Pero la aplicación de drones de gran altitud y resistencia y la creciente constelación de satélites comerciales prometen mejoras en la vigilancia marítima, incluida la pesca INDNR.

Las imágenes electroópticas por satélite se comercializan desde hace años. Maxar Technologies (fusión de varias empresas comerciales de tecnología espacial, entre ellas Digital Globe y Orbital Sciences) ofrece a sus clientes gubernamentales y comerciales imágenes digitales ópticas de satélite de alta resolución (menos de 0,5 metros). Planet Labs también opera una constelación de satélites de imágenes y afirma tener 700 clientes. Las imágenes están limitadas por el campo de visión, la resolución y las condiciones meteorológicas, pero cuando se utilizan otras fuentes pueden ayudar a identificar embarcaciones sospechosas. Entre las nuevas formas de imágenes se encuentran el conjunto de radiómetros de imágenes visibles e infrarrojas (VIIRS) y el radar de apertura sintética (SAR). El VIIRS se transporta en el Sistema Conjunto de Satélites en Órbita Polar (JPSS) de la NOAA y se utiliza para detectar las brillantes luces nocturnas que utilizan muchos barcos de pesca con redes de cerco y anillas para atraer a los calamares y otras especies.



Un sistema de aeronaves no tripuladas (UAS) MQ-4C Triton asignado al Escuadrón de Patrulla No Tripulada 19 (VUP-19), en la línea de vuelo en la Estación Naval Mayport, Florida, 16 de diciembre de 2021. (Fotografía de la Marina de los EE.UU. por el Especialista en Comunicación de Masas de 2ª clase Nathan T Beard.

El SAR permite la vigilancia en todas las condiciones meteorológicas, ya que penetra las nubes y la oscuridad, y proporciona imágenes multidimensionales. El uso civil de los datos de los satélites SAR comenzó en 1992 con el satélite Earth Resources Satellite-1 (ERS-1) de la Agencia Espacial Europea. Desde entonces, muchos países han puesto en órbita satélites SAR, entre ellos Japón, Canadá, Alemania, India, Italia, Corea y otros. Empresas comerciales, como la finlandesa Iceye, han entrado recientemente en el mercado de las imágenes SAR.

La captación de emisiones de radiofrecuencia (RF) por satélites comerciales es una nueva capacidad. Varias empresas estadounidenses y europeas se han introducido en este mercado y pueden captar radares de navegación y otras emisiones de radio de embarcaciones en alta mar, incluso si éstas desactivan sus emisiones AIS o VMS.

Estas capacidades son muy útiles para detectar, rastrear, identificar y comprender las pautas de los buques que puedan estar implicados en actividades de pesca INDNR y en la suplantación de sistemas activos, como el AIS.

La naturaleza no clasificada de los datos permite un amplio intercambio entre naciones y la señalización de otros sistemas de sensores, como las imágenes electroópticas y de radar de apertura sintética. Se están desarrollando embarcaciones no tripuladas que arrastran hidrófonos submarinos capaces de detectar, clasificar y notificar por satélite el tipo de embarcación y su actividad mediante el análisis de los sonogramas.

En el pasado, la detección de declaraciones falsas por parte de buques pesqueros registrados legalmente se basaba en la presencia de inspectores a bordo patrocinados por el gobierno que viajaban con el buque. Esto requiere mucho trabajo y es caro, sobre todo para los países más pequeños. Además, se han dado casos de inspectores a bordo que han desaparecido durante un viaje sin dejar rastro. Varias organizaciones están experimentando con videocámaras automáticas a bordo, conectadas a comunicaciones por satélite, para controlar las actividades y la idoneidad de las capturas.

La Oficina de Inteligencia Naval de Estados Unidos (ONI) lleva mucho tiempo realizando un seguimiento de los buques de guerra extranjeros y de los principales buques mercantes. Sin embargo, los buques pesqueros no han sido incluidos debido a su elevado número, a sus desplazamientos comparativamente pequeños y a los limitados medios técnicos nacionales dedicados a prioridades de inteligencia superiores. En el vacío que supone la vigilancia de las flotas pesqueras ha entrado la industria comercial, que ha desarrollado capacidades de vigilancia visual, por radar y radiofrecuencia que antes eran dominio exclusivo de las agencias nacionales de inteligencia.

La integración, el análisis y el intercambio de datos son Críticos

Para apoyar la aplicación en el mar de las leyes y normas aplicables a las aguas territoriales y las ZEE, la integración de datos de todas las fuentes es una necesidad. Sin

duda, el seguimiento de las flotas pesqueras y, en concreto, de los pescadores ilegales exigirá recursos adicionales. Un enfoque de Un enfoque sería incorporar la cooperación público-privada con empresas comerciales que ya integran datos pertinentes para sus clientes y aseguradoras. Dado el creciente número de plataformas de recopilación, no debería no debería ser difícil depurar las fuentes de datos clasificados para cumplir los INDNR.

Estos requisitos incluyen, entre otros, la hora/localización de buques concretos; sus movimientos y patrones históricos (que pueden revelar encuentros en el mar a menudo indicativos de pesca ilegal y transferencias ilegales de capturas a buques frigoríficos y repostaje fuera de puerto); su presunto uso de métodos engañosos, como la suplantación de señales de seguimiento; su identidad nacional (a pesar de utilizar pabellones de conveniencia); y su propiedad. La puntualidad de los datos también es importante para permitir tanto el cruce de los métodos de recogida como el inicio de las operaciones de aplicación de la ley.

Las numerosas fuentes de sensores disponibles pueden producir una cantidad abrumadora de datos. Y una sola fuente rara vez es suficiente para determinar muchos tipos de pesca INDNR. La integración de datos procedentes de fuentes dispares y el análisis de esos datos son críticos. El exceso de datos es un reto que requiere diversas técnicas analíticas avanzadas, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático.

La determinación de las actividades sospechosas de los buques requiere un conocimiento detallado de las zonas oceánicas ricas en peces, las pautas de desplazamiento de los buques que practican distintos tipos de pesca, los puntos de encuentro en el mar para transbordos o repostajes ilegales, y otros comportamientos.

En el caso de Estados Unidos, la responsabilidad de la integración de datos recaería lógicamente en los componentes de inteligencia naval, en conjunción con la Guardia Costera estadounidense, que cuenta con autoridades policiales exclusivas. Varias organizaciones no gubernamentales analizan datos relacionados con la pesca INDNR. La más conocida es Global Fishing Watch (GFW), una ONG que realiza un seguimiento casi en tiempo real de la pesca en todo el mundo. La Comisión Australiana para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCAMLR) es la responsable de supervisar la pesca en el amplio Océano Austral que rodea la Antártida.

La Agencia del Foro de Pesca de las Islas del Pacífico, la red de Control y Vigilancia Marítima Internacional (IMCS), el C4ADS y varias universidades y empresas comerciales, como Wind ward AI, también participan en aspectos del análisis de la pesca INDNR para aportar conocimientos científicos, juicios sobre gestión de riesgos a las empresas o ayudar en las investigaciones de las organizaciones y personas que están detrás de esas actividades ilegales.

Dada la disminución documentada de las poblaciones de peces y la dependencia de la población de muchos países de las proteínas de origen marino, la preservación de las poblaciones de peces es una preocupación prioritaria de seguridad nacional para muchas naciones, especialmente en el Pacífico y África. Estados Unidos se encuentra en una posición única para compartir datos relevantes con muchas de estas naciones, y debería hacerlo de manera oportuna e integrando todos los datos relevantes recopilados e históricos. Los proveedores e integradores de datos comerciales, por supuesto, tienen ánimo de lucro. Esto limita la difusión de sus datos a muchas naciones más pequeñas que no pueden permitirse los costes contractuales.

Empleando un enfoque público-privado para los buques asociados, el gobierno de Estados Unidos podría proporcionar los datos de localización sensibles al tiempo a los socios internacionales y compensar adecuadamente a las empresas comerciales por los datos que proporcionan, dejando el análisis de datos menos sensibles al tiempo a las empresas comerciales y las ONG, que pueden comercializar, según proceda (incluido el gobierno de Estados Unidos).



Por primera vez, miembros de la USCG llevan a cabo un abordaje de un buque pesquero en el Pacífico Oriental en el marco de la Organización Regional de Ordenación Pesquera del Pacífico Sur (SPRFMO), el 4 de agosto de 2022.

Los países del Pacífico han organizado centros de inteligencia especializados en la detección de la pesca INDNR.

El Centro de Información Marítima de Indonesia, por ejemplo, se creó en 2020; Yakarta es desde hace tiempo la más agresiva en la lucha contra los pescadores ilegales. Ha incautado, quemado y hundido buques extranjeros sorprendidos realizando pesca INDNR en la ZEE de Indonesia, rica en recursos.

Tailandia también ha destinado recursos públicos a mejorar el seguimiento de las actividades marítimas a través de su Centro de Coordinación de la Aplicación de la Legislación Marítima Tailandesa (Thai-MECC).

El centro intergubernamental más antiguo de seguimiento de la pesca INDNR es la Agencia del Foro de Pesca, fundada en 1979 y centrada en las poblaciones de peces altamente migratorios, como el atún.

El recién formado Quad de India, Australia, Japón y Estados Unidos tiene como objetivo la prosperidad regional con numerosas iniciativas en los ámbitos de la economía, la ciencia, la tecnología, los recursos humanos, el medio ambiente y el desarrollo. recursos humanos y la marítimo. La lucha contra la pesca la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada.

Acuerdo de la ONU para proteger los recursos marinos

Tras casi dos décadas de negociaciones, en marzo de 2023 la Conferencia Intergubernamental de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad Marina de las Zonas Fuera de la Jurisdicción Nacional adoptó el texto de un tratado para proteger la diversidad marina. El texto del tratado aborda las vastas zonas oceánicas situadas más allá de las zonas económicas exclusivas de los países, con el objetivo de preservar los hábitats y compartir los recursos marinos en las zonas situadas fuera de las jurisdicciones nacionales. El preámbulo afirma: "Reconociendo la necesidad de abordar, de manera coherente y cooperativa, la pérdida de biodiversidad y la

Vicealmirante Andy Tiongson comandante de la Guardia Costera Pacífico, explicó en la conferencia IMSE 2022 2022 cómo la USCG ha ayudado análisis forenses ha ayudado a los Pacífico a perseguir a los pescadores ilegales y cómo el personal de la Guardia Costera navega en navales y guardacostas extranjeros en el marco de su programa ship-rider.

Siguen existiendo retos, especialmente en el intercambio de datos y análisis. En la conferencia de la IMSE de 2022, los jefes de la Flota del Pacífico de Estados Unidos y de la Marina australiana y altos oficiales de las Fuerzas de Autodefensa Marítima

japonesas subrayaron que un Indopacífico libre y abierto es fundamental para la prosperidad económica, así como para el mantenimiento de la soberanía y la seguridad nacional de cada país. En su opinión, el intercambio de información es fundamental para la eficacia de las operaciones marítimas entre armadas y otras fuerzas marítimas.

Cabe señalar que los conceptos históricos de protección de fuentes y métodos se han vuelto cada vez más obsoletos con el crecimiento de la industria de teledetección espacial comercial y el desarrollo comercial de tecnologías que antes eran clasificadas. Aunque parte de la recopilación detallada siempre seguirá siendo secreta, los datos de localización sensibles al tiempo de los buques en el mar no tienen por qué ser clasificados.

El Futuro.

La pesca INDNR ya ha provocado tensiones en el Mar de China Meridional. Desde 2012, China ha utilizado a su guardia costera y a su amplia flota pesquera, a menudo tripulada por su milicia marítima, para intimidar y obligar a los pescadores filipinos a abandonar las aguas que rodean Scarborough Shoal y otras que se encuentran dentro de la ZEE filipina y dentro de la línea de demarcación que Pekín reclama unilateralmente en el mar de China Meridional. Esto dio lugar a un caso de la Corte Permanente de Arbitraje de las Naciones Unidas que falló en contra de China, declarando que no había base legal para la reclamación china de derechos históricos sobre la zona dentro de la línea de demarcación. China ha ignorado el fallo de la corte.

El conflicto sobre la pesca INDNR en el Mar de China Meridional, por supuesto, está vinculado a la reivindicación china de que todo el mar es exclusivamente chino. La construcción de islas artificiales y su militarización ha afectado a otros países, especialmente Vietnam, Malasia y Filipinas. Algunos observadores opinan que sólo es cuestión de tiempo que las acciones coercitivas de Pekín desemboquen, si no se frenan, en un enfrentamiento armado. La pesca INDNR no conoce fronteras nacionales. Ninguna nación es capaz de hacer cumplir las leyes y reglamentos de pesca. La lucha contra la pesca INDNR exigirá inversiones, colaboración entre varios Estados, intercambio de inteligencia y acuerdos multilaterales entre las numerosas organizaciones regionales de ordenación pesquera (OROP). Algunas OROP's son más promotoras de la pesca que reguladoras. Los responsables de la conservación y los líderes navales han señalado también que, hasta la fecha, el intercambio de información no siempre ha ido bien.



La tripulación del USCG Cutter Frederick Hatch se acerca al Ocean Galaxy para realizar un abordaje pesquero a 195 millas náuticas al sur de Pohnpei, Estados Federados de Micronesia, el 20 de noviembre de 2022. (Foto de la Guardia Costera de EE.UU. por la marinera Paula

La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) no se limita a la aplicación de la ley. Por ejemplo, eliminar las subvenciones nacionales a la pesca. Las subvenciones de la RPC, las más generosas de cualquier nación con diferencia, estimadas en aproximadamente 7.200 millones de dólares en 2017, hacen que la pesca, que de otro modo no sería rentable, sea rentable. La certificación de las capturas garantiza a los compradores que el pescado se ha capturado legalmente.

La publicidad sobre la pesca INDNR y las prácticas engañosas asociadas a ella es un paso importante para reducir el atractivo comercial del pescado capturado ilegalmente. Por último, el fomento de la acuicultura -China lidera la producción mundial, con el 60% de la acuicultura mundial- es una solución potencial para las futuras necesidades alimentarias. La acuicultura no ha dejado de crecer desde los años setenta y ahora suministra más de la mitad de todos los alimentos marinos que consume el ser humano.

Al igual que el cambio climático, la sostenibilidad de los alimentos marinos en un futuro previsible será cada vez más acrisis. Comprender y contrarrestar su integración, análisis y puesta en común debe ser una prioridad.

La pesca INDNR es crítica para muchos países pobres y para el mercado mundial de productos del mar. Centrar la inteligencia en la recopilación de datos pertinentes, su integración, análisis y puesta en común debe ser una gran prioridad.

El autor: Peter C. Oleson es ex director adjunto de planes y política de la Agencia de Inteligencia de Defensa. Fue uno de los organizadores de las conferencias IMSE de 2021 y 2022 en Hawaii, donde reside. Anteriormente fue coautor de un artículo para Studies in Intelligence en 1997 sobre las Contribuciones de la Comunidad de Inteligencia al desarrollo de la mamografía digital.

Recursos sobre la pesca INDNR

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, <https://fao.org/home/en> Global Fishing Watch, <https://globalfishingwatch.org>
- IMSE, Actas de la Conferencia IMSE 2022 (4-5 de agosto de 2022), <https://imsehawaii.org/imse-2022/2022-written-summary.html>
- IMSE, Actas de la Conferencia IMSE 2021 (8-9 de septiembre de 2021), <https://imsehawaii.org/imse-2021/2021-written-summary.html>
- Organización Marítima Internacional, <https://imo.org>
- Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, <https://fisheries.noaa.gov>
- The Nature Conservancy, <https://www.nature.org/en-us>
- OCEANA, <https://usa.oceana.org>
- Foro del Pacífico, <https://pacforum.org>
- US Coast Guard, Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing, <https://uscg.mil/iuufishing> Woods Hole Oceanographic Institution, <https://whoi.org/edu>