

El uso de drones para la vigilancia marítima y el control de fronteras

Autoría: Iris Blay Puntas



La cooperación entre Frontex y los estados miembros de la Unión Europea (UE) ha aumentado considerablemente en los últimos años. El objetivo de esta asociación es mejorar el reconocimiento de la situación y la respuesta temprana en las zonas prefronterizas gracias al intercambio de información.

Desde 2016, ha habido un aumento considerable del uso de drones para las actividades de vigilancia marítima llevadas a cabo por Frontex, así como un incremento substancial de la evaluación de necesidades, la implementación de actividades y la adquisición de tecnologías de control fronterizo. Asimismo, la agencia aprobó docenas de contratos multimillonarios para adquirir nuevas tecnologías de vigilancia aérea.

En 2021, Frontex firmó contratos para mejorar la vigilancia aérea por un total de 84.5 millones de euros y realizó 468 vuelos de vigilancia aérea. El objetivo de estos vuelos es controlar áreas prefronterizas y mejorar el reconocimiento de la situación para frenar los flujos migratorios, actuando como un mecanismo de alerta temprana.

Paralelamente a esta inversión y despliegue de drones, los estados miembros de la UE decidieron poner fin a las patrullas marítimas, como en el caso de la Operación Sophia de EUNAVFOR MED a principios de 2019. Precisamente, el despliegue de drones no tripulados evita la obligación de rescatar embarcaciones de migrantes en peligro en el mar, la cual está promulgada por el derecho internacional.

Además, los estados miembros de la UE cooperan con terceros países del sur del Mediterráneo que suelen ser el lugar de origen o de tránsito de migrantes, como Libia y Turquía. Los acuerdos y políticas aplicadas para contener a los migrantes implican la intercepción de las embarcaciones por parte de los guardacostas de estos terceros países, quienes devuelven a los migrantes a la costa de la que han partido. En este sentido, la agencia externaliza las acciones e intervenciones vinculadas a la intercepción y devolución de migrantes, hecho que supondría una violación del derecho internacional y los derechos humanos. Con ello, la responsabilidad recae en estos terceros países, factor que impide que otros buques intervengan o desembarquen a las personas rescatadas en un puerto seguro.

Además, los estados miembros de la UE han emprendido acciones legales y han establecido barreras administrativas para impedir que los barcos de las ONGs ayuden a personas que se encuentran en peligro en el mar. Han continuado asegurando sus fronteras exteriores, al mismo tiempo que han aumentado su cooperación con terceros países y actores no estatales para prevenir los flujos migratorios. Han justificado la retirada de las actividades de búsqueda y rescate argumentando que son un "factor de atracción" para los migrantes hacia los países de la UE.

La inversión en drones se ha convertido en una tendencia al alza, mientras que el presupuesto anual de Frontex ha aumentado críticamente de 254 millones de euros en 2016 a 543 millones de euros en 2021, tal y como indica el portal Statista. Se espera que el mercado europeo de drones crezca considerablemente y represente 10.000 millones de euros anuales en 2035 y 15.000 millones de euros anuales en 2050, de acuerdo con los datos proporcionados por SESAR. Sin embargo, sin contacto visual, la dignidad humana y la concienciación del impacto que puede tener en estas personas desaparecen. La comunidad internacional debe abordar las causas que dan origen a la migración, en lugar de impedir las salidas de estas embarcaciones hacia un lugar seguro y llevar a cabo devoluciones en caliente. Por último, el paradigma de la gobernanza fronteriza debe cambiar hacia la desmilitarización y la seguridad humana.

ÍNDICE

1. Introducción	2
2. Externalización de la responsabilidad	3
3. Las iniciativas de la UE	4
4. Obligaciones legales	5
5. Drones sustituyendo a las embarcaciones de rescate y salvamento marítimo	6
6. Operaciones documentadas vinculadas al uso de drones	7
7. Los obstáculos para las ONGs y las embarcaciones de rescate y salvamento marítimo	10
8. La creciente inversión de Frontex	10
9. Conclusiones	11
10. Bibliografía	13
11. Anexos	21

1. INTRODUCCIÓN: EL USO DE DRONES EN ZONAS PREFRONTERIZAS PARA DISUADIR LA LLEGADA DE EMBARCACIONES CON MIGRANTES

La cooperación entre Frontex y los estados miembros de la Unión Europea (UE) ha aumentado considerablemente en los últimos años. El objetivo de esta asociación es mejorar el reconocimiento de la situación y la respuesta temprana en las zonas prefronterizas gracias al intercambio de información. Los informes anuales de la agencia demuestran una inversión considerable en la estimación de necesidades, la realización de actividades y la adquisición y evaluación de tecnologías de control fronterizo desde 2016. Esta dotación monetaria vino acompañada de las licitaciones y contratos firmados por Frontex para adquirir nuevas tecnologías de vigilancia aérea. En concreto, el sistema europeo de aeronaves pilotadas a distancia de altitud media y gran autonomía (MALE RPAS) para fines de vigilancia marítima. En 2018, Frontex anunció el inicio de vuelos de prueba de drones sobre el Mediterráneo. Del mismo modo, la agencia adquirió drones Heron fabricados por Israel Aerospace Industries (IAI) para controlar las fronteras exteriores de la UE. Esto dio lugar a decenas de contratos multimillonarios firmados por Frontex con el fin de desarrollar y fomentar la vigilancia marítima aérea, así como el seguimiento de las embarcaciones con migrantes a bordo.

Paralelamente a esta inversión y despliegue de drones, los estados miembros de la UE decidieron poner fin a las patrullas marítimas de la Operación Sophia de EUNAVFOR MED a principios de 2019, según un informe publicado por el Parlamento Europeo (Radjenovic, 2021: 5). De hecho, la Operación Sophia ha sustituido las patrullas marítimas por el uso de drones de largo alcance. En 2018, la agencia comenzó a utilizar drones Predator de la Fuerza Aérea Italiana para esta misión (Lösing, 2018). Precisamente, el despliegue de drones no tripulados evita la obligación de rescatar embarcaciones de migrantes en peligro en el mar, la cual está promulgada por el derecho internacional.

Además, los estados miembros de la UE han emprendido acciones legales y han establecido barreras administrativas para impedir que los barcos de las ONGs ayuden a estas personas que se encuentran en peligro en el mar. Han continuado asegurando sus fronteras exteriores, al mismo tiempo que han aumentado su cooperación con terceros países y actores no estatales para prevenir los flujos migratorios. Asimismo, el Parlamento Europeo rechazó una propuesta de resolución para intensificar las operaciones de búsqueda y rescate por parte de los estados miembros y Frontex en el Mar Mediterráneo, en octubre de 2019. Durante los últimos seis años, los estados miembros han criminalizado a las ONGs que han intentado actuar en el Mediterráneo, además de haber justificado la retirada de las actividades de búsqueda y rescate argumentando que son un "factor de atracción" para los migrantes hacia los países de la UE (Radjenovic, 2021: 6).

El marco temporal de esta investigación abarca el periodo comprendido entre 2016 y 2021, ya que marca el enorme aumento del uso de drones en actividades de vigilancia marítima por parte de Frontex; aunque también incluye algunos datos de los años anteriores y posteriores. La investigación evalúa cómo se utilizan los drones en las zonas prefronterizas para prevenir los flujos migratorios, así como la forma en que la coope-

Decenas de contratos multimillonarios fueron firmados por Frontex con el fin de desarrollar y fomentar la vigilancia marítima aérea, así como el seguimiento de las embarcaciones con migrantes a bordo

El despliegue de drones no tripulados evita la obligación de rescatar embarcaciones de migrantes en peligro en el mar, la cual está promulgada por el derecho internacional

ración de los estados miembros con terceros países evita la obligación de intervenir o llevar a cabo actividades de rescate. También se analiza el intercambio de información y la externalización de la responsabilidad en el marco del control fronterizo, lo que implica violaciones sistemáticas del derecho internacional y de los derechos humanos. El proyecto profundiza en la sustitución de los barcos de rescate por drones, incluyendo la recogida de datos de operaciones de vigilancia aérea marítima realizadas con drones. La investigación refleja los obstáculos a los que se enfrentan las ONGs y otras embarcaciones que podrían rescatar a los migrantes en peligro en el mar. Además, incluye datos sobre la asignación presupuestaria de Frontex para la adquisición de drones, los concursos públicos y los contratos firmados por la agencia, así como los detalles de la cooperación con otras entidades y los planes para obtener RPAS. Por último, refleja el presupuesto que la UE destina para subvencionar las actividades de control fronterizo y potenciar la vigilancia aérea marítima, mediante el desarrollo de proyectos financiados en el marco del programa de investigación e innovación de la UE denominado Horizonte 2020. La investigación termina suscitando un debate sobre el papel crítico de la comunidad internacional y la necesidad de cambiar el paradigma de la gobernanza fronteriza hacia la desmilitarización y la seguridad humana.

2. EXTERNALIZACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Frontex se beneficia de la retirada de los barcos de rescate y el aumento de la utilización de drones para detectar y prevenir los flujos migratorios en una fase temprana, tras reconocer las embarcaciones de migrantes en zonas prefronterizas. De hecho, el Centro de Situación de Frontex es una unidad encargada de vigilar las fronteras exteriores y las zonas prefronterizas de la UE (European Parliament, 2018). La inversión en drones ha aumentado considerablemente de forma paralela a la disuasión de las operaciones de rescate y a la retirada de algunas misiones navales en el Mediterráneo, como ocurrió en el caso de la Operación Sophia. Por lo tanto, los buques capaces de ayudar a los migrantes y solicitantes de asilo son sustituidos por drones que sólo pueden observar. En consecuencia, la agencia no tiene la obligación de intervenir ni de rescatarlos.

Además, los estados miembros de la UE cooperan con terceros países del sur del Mediterráneo que suelen ser el lugar de origen o de tránsito de migrantes, como Libia y Turquía (Radjenovic, 2021: 6). Los acuerdos y políticas aplicadas para contener a los migrantes implican la intercepción de las embarcaciones por parte de los guardacostas de estos terceros países, quienes devuelven a los migrantes a la costa de la que han partido. Esto es posible gracias al intercambio de información entre las partes implicadas. En este sentido, la agencia externaliza las acciones e intervenciones vinculadas a la intercepción y devolución de migrantes, hecho que supondría una violación del derecho internacional y los derechos humanos. Entonces, la responsabilidad recae en estos terceros países, factor que impide que otros buques intervengan o desembarquen a las personas rescatadas en un puerto seguro.

Frontex y algunos países de la UE han sido acusados de expulsar solicitantes de asilo y devolver migrantes a alta mar, como en el caso de Libia y Turquía. La agencia inició una investigación interna a causa de las acusaciones que les implicaban en las devoluciones de migrantes en el Mar

La inversión en drones ha aumentado considerablemente de forma paralela a la disuasión de las operaciones de rescate y a la retirada de algunas misiones navales en el Mediterráneo

La responsabilidad recae en estos terceros países, factor que impide que otros buques intervengan o desembarquen a las personas rescatadas en un puerto seguro

Egeo, en octubre de 2020 (Frontex, 2020). Concretamente, se ha producido un aumento de las devoluciones en aguas griegas y desde las islas de Rodas, Samos y Symi. Entre marzo y diciembre de ese mismo año, se registraron 321 incidentes que afectaban a 9.798 migrantes (Morales, 2021: 9). El papel de Frontex y su posible implicación en las devoluciones de solicitantes de asilo por parte de la guardia fronteriza griega también fue cuestionado por los miembros del Parlamento Europeo a finales de 2020 (European Parliament, 2020).

Italia también ha sido acusada de cometer devoluciones en caliente de migrantes hacia Bosnia y Herzegovina. En concreto, se registraron 22.500 devoluciones entre mayo de 2019 y noviembre de 2020 (Morales, 2021: 9). Chipre también fue acusada por los mismos hechos, aunque en este caso las devoluciones eran hacia el Líbano y Turquía, incluso cuando algunos de estos migrantes y refugiados eran de Siria y Palestina (ibid: 10). La falta de evaluaciones individualizadas de sus necesidades de protección les pone en peligro al regresar. Desde marzo de 2020 y hasta mayo de 2021, más de 200 personas llegadas del Líbano fueron devueltas o expulsadas.

3. LAS INICIATIVAS DE LA UE: SEAHORSE MEDITERRANEAN NETWORK Y COMMON INFORMATION-SHARING ENVIRONMENT

Los estados miembros de la UE también están impulsando esta cooperación a través de la implementación del Seahorse Mediterranean Network, un programa para fomentar el intercambio de información en el Mediterráneo. Este acuerdo fue firmado por España, Italia, Francia, Malta, Chipre, Portugal y por algunos países del norte de África en el marco del Sistema Europeo de Vigilancia de Fronteras (EUROSUR). Su objetivo es prevenir la migración irregular, incluida la trata de seres humanos y el tráfico ilícito de migrantes (European Commission, 2013). Un ejemplo relevante alude al caso de los guardacostas de Libia y está asociado al programa Seahorse Mediterranean Network. Esta cooperación podría beneficiar a Libia al obtener información de los estados miembros de la UE, al mismo tiempo que fomenta la vigilancia de las fronteras y la formación militar en los países de origen.

La red de cooperación impide que los migrantes embarquen con el objetivo de cruzar el mar y evita su regreso no solicitado a los países de los que han partido, como sugirió Sabine Lösing en una pregunta parlamentaria el 4 de diciembre de 2017 (European Parliament, 2017). Esto constituye una violación de los derechos humanos, ya que los migrantes pueden ser amenazados al llegar a su país de origen.

Ese mismo año, una comunicación conjunta de la Comisión Europea y el Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE) alentó la participación de los países del norte de África en el programa Seahorse Mediterranean Network con el fin de impulsar la cooperación entre las fuerzas navales, las autoridades fronterizas y los militares de los estados miembros de la UE (European Parliament, 2020).

De hecho, la segunda fase del Fondo Fiduciario de Emergencia de la UE para África o FFUE (T05-EUTF-NOA-LY-07), inicialmente dispuesta a abor-

Esto constituye una violación de los derechos humanos, ya que los migrantes pueden ser amenazados al llegar a su país de origen

dar las causas de la migración irregular y personas desplazadas en África, tiene el objetivo de apoyar la gestión y el control fronterizo en Libia mediante actividades de formación dirigidas a la Guardia Costera Libia y al Portal de Seguridad (European Commission, 2021). Esta y otras iniciativas financiadas por el FFUE son justificadas como una inversión para mejorar la gestión de la migración en los países de origen, tránsito y destino (ibid.).

Entrando en detalle, se ha vinculado a los guardacostas de Libia con la iniciativa Common Information-Sharing Environment (CISE), la cual fue impulsada por la UE para mejorar la interoperabilidad de los sistemas de vigilancia de los estados miembros de la UE y del Espacio Económico Europeo. Esto significa aumentar el acceso a información clasificada y no clasificada, la cual se utiliza en las operaciones y misiones en el mar (EMSA, 2021).

En el programa CISE participan más de 300 autoridades nacionales y de la UE que llevan a cabo actividades de vigilancia marítima (European Commission, 2021). EUCISE 2020 es una de las iniciativas dentro de este programa que ha involucrado a 40 socios de 16 países costeros de la UE y del Espacio Económico Europeo, con el objetivo de permitir el intercambio de información entre los siete sectores marítimos clave y las comunidades de usuarios (ibid.).

Entre 2017 y 2019, Frontex notificó en 42 casos a los Centros de Coordinación de Rescate de los estados miembros, a la EUNAVFOR MED y a las autoridades libias en el marco de las actividades y operaciones de vigilancia aérea (European Parliament, 2020).

Precisamente, en 2017, Libia también firmó con Italia un Memorándum de Entendimiento (MDE) sobre cooperación en el ámbito de la lucha contra la migración irregular. El MDE fue avalado en la Declaración de Malta con el fin de mejorar la cooperación operativa entre los estados miembros. Además, tiene por objetivo implícito prevenir las salidas y gestionar los retornos (European Council, 2017). De hecho, Frontex ha sido crucial para la consecución de los objetivos del MDE gracias a sus proyectos de asistencia en varios países africanos, incluyendo Libia y Níger.

Esta cooperación con Níger va más allá del MDE, ya que es uno de los principales socios estratégicos de la UE en la lucha contra la migración irregular, a través de África Occidental, y constituye una de las principales rutas para los migrantes subsaharianos que se dirigen a Europa, a través de Libia y del Mediterráneo (Moreno-Lax et al., 2021: 134). En 2018, se puso en marcha el proyecto de tres años de duración 'Strengthening the Africa-Frontex Intelligence Community' (SAFIC) para mejorar el intercambio de información interinstitucional e interregional. La agencia pretende mejorar la gestión de las fronteras a través de EUCAP Sahel Níger y el FFUE. De hecho, Níger se encuentra entre los principales beneficiarios dentro del FFUE, "recibiendo un total de 279 millones de euros para proyectos de gestión de la migración y seguridad fronteriza" (ibid.).

4. OBLIGACIONES LEGALES

Esta cooperación con los guardacostas libios ha supuesto la externalización del control fronterizo y de la responsabilidad por las violaciones

Esto significa aumentar el acceso a información clasificada y no clasificada, la cual se utiliza en las operaciones y misiones en el mar (EMSA, 2021)

sistemáticas del derecho internacional y de la legislación internacional sobre derechos humanos. La narrativa del "factor de atracción" hace caso omiso a la complejidad de la migración forzosa y de sus principales motivos. Un ejemplo es el caso de Turquía, país acusado de no respetar el principio de no devolución, incluso en casos en los que los migrantes son deportados a países considerados inseguros o en los que podrían ser amenazados por motivos de raza, religión o nacionalidad, entre otros. Peter Sutherland, Representante Especial del Secretario General de las Naciones Unidas para la Migración Internacional y el Desarrollo, ha criticado el acuerdo de la UE y Turquía por ser ilegal "deportar a migrantes y refugiados sin considerar primero sus solicitudes de asilo" (European Parliament, 2016).

Según el artículo 98 "Deber de prestar asistencia" de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), todo buque está obligado a prestar asistencia y rescatar a cualquier persona que se encuentre en el mar en situación de peligro (UN, 2021: 60). Sin embargo, los drones no pueden rescatar a nadie y sus operaciones no están cubiertas por la CONVEMAR. Por lo tanto, una persona que controle un dron y sea testigo de una situación en la que hay migrantes en peligro en el Mar Mediterráneo, no tendrá ninguna obligación internacional de informar sobre ello o rescatarlos.

Esta interpretación del derecho internacional desvincula a los vehículos aéreos no tripulados (UAV) de las obligaciones legales relativas a la ayuda de una embarcación con migrantes en peligro. En consecuencia, la protección de los derechos humanos y el cumplimiento del principio de no devolución, garantizado en el Artículo 18 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la UE, se ven amenazados como resultado de la priorización del uso de drones. Además, estas actividades vulneran el derecho de asilo de acuerdo con la Convención de Ginebra del 28 de julio de 1951 y el Protocolo del 31 de enero de 1967, así como el Tratado de la Unión Europea y el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (FRA, 2021). Por último, las devoluciones o retornos no solicitados de migrantes son prácticas que van en contra de la prohibición de devoluciones colectivas y arbitrarias; del principio de igualdad y no discriminación; y del derecho a la vida contemplado en el derecho internacional.

5. DRONES SUSTITUYENDO A LAS EMBARCACIONES DE RESCATE Y SALVAMENTO MARÍTIMO

Precisamente, los drones están sustituyendo a las embarcaciones capaces de rescatar a los migrantes, aunque el uso de estas tecnologías no implique la obligación de realizar operaciones de rescate. Los drones se están utilizando como herramienta en las zonas prefronterizas para el control de fronteras y la vigilancia marítima con el fin de disuadir a las embarcaciones de migrantes y evitar su llegada. Desde 2016, Frontex ha invertido considerablemente en la estimación de necesidades, la realización de actividades, y la adquisición y evaluación de tecnologías de control fronterizo, tal como indican los informes anuales de la agencia.

En 2017, el servicio de vigilancia aérea multipropósito se puso en marcha con el objetivo de ayudar a los estados miembros y agencias de la UE a mejorar el reconocimiento y la respuesta en las zonas prefronterizas,

La narrativa del "factor de atracción" hace caso omiso a la complejidad de la migración forzosa y de sus principales motivos

Los drones no pueden rescatar a nadie y sus operaciones no están cubiertas por la CONVEMAR

gracias al intercambio de información entre las fronteras exteriores de estos estados. Por lo tanto, este servicio pretende aumentar la cooperación entre las agencias y los estados miembros.

La securitización de las fronteras exteriores y la cooperación con terceros países llegó junto a las licitaciones y contratos firmados por Frontex con el objetivo de adquirir nuevos servicios de vigilancia aérea, incluyendo MALE RPAS para fines marítimos. Posteriormente, sus operaciones comenzaron a incluir el uso de drones, tal como se demostró en uno de los primeros casos en que la agencia utilizó un Heron adquirido a industrias israelíes en 2018 (European Parliament, 2020).

Ese mismo año, la agencia inició vuelos de prueba sobre el Mediterráneo con drones Heron fabricados por IAI para controlar las fronteras exteriores de la UE (European Parliament, 2019). Estas pruebas formaban parte de una inversión de la UE de 100 millones de euros destinados a Frontex con el objetivo de desarrollar aviones no tripulados. De hecho, estos aviones no tripulados se encontraban entre las armas utilizadas para disparar misiles contra el pueblo palestino, las cuales han matado a muchísimos civiles (ibid.).

Desde 2019, el servicio de vigilancia aérea multipropósito se ha convertido en una iniciativa llevada a cabo las 24 horas del día y los 7 días de la semana, tal como declaró Özlem Demirel (European Parliament, 2021). El objetivo de estos vuelos es controlar las zonas prefronterizas y mejorar el reconocimiento de la situación para prevenir los flujos migratorios, actuando como mecanismo de alerta temprana (European Parliament, 2021: 1).

6. OPERACIONES DOCUMENTADAS VINCULADAS AL USO DE DRONES

La siguiente tabla muestra las operaciones llevadas a cabo desde 2018 en las que se han utilizado drones para el control de fronteras y la vigilancia marítima, las cuales implican o han sido realizadas por Frontex.

La agencia ha utilizado estos drones en el marco de sus operaciones para mejorar sus capacidades de control fronterizo y su respuesta ante los flujos migratorios. La operación Poseidón es un claro ejemplo de ello, la cual cubre tanto las fronteras marítimas griegas con Turquía como las islas griegas.

Esto también podría aplicarse a todas las operaciones de Frontex destinadas a controlar las fronteras exteriores de la UE, como las siguientes: Minerva – Indalo, la cual comprime la zona que se extiende entre España y Marruecos, también conocida como la ruta del Mediterráneo Occidental; la operación Themis que apoya a Italia en el Mediterráneo Central; las operaciones de la agencia en los Balcanes Occidentales; e incluso sus actividades en Bulgaria y Hungría.

El uso de drones para mejorar el reconocimiento de la situación y la capacidad de reacción de la agencia en las fronteras exteriores también se refleja en el marco de EUROSUR, una iniciativa para intercambiar información y mejorar la cooperación entre los estados miembros de la UE y Frontex.

La securitización de las fronteras exteriores y la cooperación con terceros países llegó junto a las licitaciones y contratos firmados por Frontex con el objetivo de adquirir nuevos servicios de vigilancia aérea, incluyendo MALE RPAS para fines marítimos

El objetivo de estos vuelos es controlar las zonas prefronterizas y mejorar el reconocimiento de la situación para prevenir los flujos migratorios, actuando como mecanismo de alerta temprana (European Parliament, 2021: 1)

Tabla 1. Especificaciones de las operaciones con drones (2018-2021)

Año	Drones utilizados	Industria	Objetivo	Presupuesto
Desde 2018 hasta el 8 de Mayo de 2020	Heron	Compañías israelíes	Control fronterizo por parte de Frontex y la Agencia Europea de Seguridad Marítima (AESM)	€59 millones (European Parliament, 2020)
Septiembre 2018	Heron	IAI	Para controlar las fronteras de la UE	€100 millones en vuelos de prueba (European Parliament, 2019)
2018	Falco EVO	Selex Galileo – subsidiaria de Leonardo	Vigilancia marítima por 300 horas durante 180 días, en 2018 Desplegado en Lampedusa para operaciones de vigilancia marítima en Italia y Malta	€2,25 millones (Mazzeo, 2021)
2018	Heron	IAI	Vuelos de prueba con drones en Italia, Grecia y Portugal	\$5,5 millones, 600 horas de vuelo (Akkerman, 2018)
2019	Hermes 900	Elbit Systems	Para utilizar UAV (Elbit Systems, 2019) Es un contrato entre AESM y la compañía portuguesa CEiiA, en cooperación con Frontex y la Agencia Europea de Control de la Pesca (AECPP)	€59 millones (Elbit Systems, 2018)
2019	Leonardo Falco EVO	IAI, Israel y AIRBUS DS	Control de la migración irregular en el Mediterráneo Oriental con la ayuda de Hellenic Authorities El 20 de Junio, estos drones fueron utilizados para controlar a 81 migrantes en la costa italiana (Leonardo, 2019)	€6,4 millones (TED Europa, 2018)
2019	Tekever AR5 Evo (EMSA, 2018)	REACT Consortium (Tekever/Collecte Localisation Service).	Vigilancia marítima en Portugal – 136 horas de vuelo (EMSA, 2021)	€1,7 millones (Monroy, 2021)
2019	Heron 1 y Falco Evo	IAI y Leonardo	Vigilancia marítima en Grecia – 143 horas de vuelo durante la fase preoperativa (EMSA, 2021)	€2,5 millones (Monroy, 2020)
2020	IAI Heron 1 y Hermes 900	Conglomerado Airbus Defence y Space Airborne Solutions, junto con IAI / Elbit Systems	Vigilancia marítima aérea en Grecia, Italia y Malta (European Parliament, 2020) Los drones iban a ser desplegados en el Mediterráneo Oriental y Central, en un radio de hasta 250 millas náuticas y con el objetivo de controlar las zonas prefronterizas de acuerdo con los intereses de Eurosur; incluyendo la costa de Libia, Túnez y Egipto (Burt and Frew, 2020)	€100 millones (Martiny, 2020)
2020	Elbit Hermes 900	CEiiA – con la colaboración de ELBIT	Vigilancia marítima en Grecia (European Parliament, 2020)	€59 millones (TED Europa, 2018)
Desde el 29 de Abril hasta Mayo de 2021 (European Parliament, 2021)	Heron	IAI y Airbus Defence and Space Airborne Solutions (ADAS)	Frontex comenzó sus operaciones con MALE RPAS IAI Heron desde el Aeropuerto Internacional de Malta (Scramble Dutch Aviation Society, 2021)	€100 millones (Scramble Dutch Aviation Society, 2021)

Fuente: elaboración propia

6.1 DESCRIPCIÓN DE LOS DRONES UTILIZADOS POR FRONTEX EN SUS OPERACIONES

Heron

El Heron es un MALE UAV utilizado para reconocimiento estratégico, operaciones de vigilancia y misiones tácticas. Es capaz de realizar operaciones de hasta 45 horas de duración, a una altura de hasta 35.000 pies (IAI, 2021)

Falco EVO RPAS

El Falco EVO es un vehículo de vigilancia no tripulado dotado de una amplia gama de sensores multispectrales, factor que permite un enfrentamiento de forma fiable y en tiempo real, así como la detección del objetivo, su clasificación, identificación y seguimiento (Leonardo, 2021).

Hermes 900

El Hermes 900 es un MALE UAV polivalente con capacidad para múltiples misiones y cargas útiles, además de una carga útil de 350kg. El dron es capaz de realizar misiones de inteligencia, vigilancia, detección del objetivo y reconocimiento (Elbit Systems, 2021).

Schiebel Camcopter S-100

El Schiebel Camcopter S-100 es un UAV dedicado a aplicaciones militares y civiles. El despegue y aterrizaje vertical (VTOL) no necesita una zona preparada ni equipos de lanzamiento o recuperación. Puede operar tanto de día como de noche, así como en condiciones meteorológicas adversas. Tiene un alcance de hasta 200 km en tierra y mar. Puede navegar automáticamente a través de puntos de ruta GPS preprogramados o puede ser operado con una unidad de control piloto (Schiebel, 2021).

Tekever AR5

Es un UAV de ala fija, con altitud media y una mayor resistencia, que se utiliza para operaciones de vigilancia marítima y permite reducir los costes de estas actividades. Incluye comunicaciones por satélite *Beyond Line-Of-Sight* (BLoS), vídeo de alta precisión, e imágenes y datos de sensores en tiempo real.

Puede utilizarse para la vigilancia de zonas amplias y para misiones marítimas y cercanas a la costa; tiene un patrón de detección multisensor a bordo; combina el uso de enlaces de datos *Line-Of-Sight* y BLoS para maximizar su rendimiento; y tiene una resistencia de 20 horas de vuelo (Tekever, 2021).

Wingo OGASSA OGS42

Es la última generación de sistemas aéreos no tripulados (UAS) de UA-Vision, especialmente diseñados para operaciones marítimas de larga duración. En concreto, tiene una resistencia de hasta 10 horas de vuelo, puede utilizarse en múltiples escenarios y misiones, y puede incluir diferentes tipos de cargas útiles (UAVISION, 2021).

Indago 3

El pequeño UAS Indago VTOL de Lockheed Martin Procerus Technologies se despliega rápidamente y dispone de opciones de carga útil de alta resolución. Tiene una resistencia de entre 50 y 70 minutos, y proporciona un reconocimiento de la situación táctica para clientes militares y gubernamentales (Lockheed Martin, 2021).

7. LOS OBSTÁCULOS PARA LAS ONGS Y LAS EMBARCACIONES DE RESCATE Y SALVAMENTO MARÍTIMO QUE DESEAN ACTUAR EN EL MEDITERRÁNEO

Desde 2016, los estados miembros de la UE empezaron a criticar el trabajo de los actores de la sociedad civil en el Mediterráneo Central y en el Egeo (Moreno-Lax et al., 2021: 95), tal como ocurrió, por ejemplo, con Mare Liberum en Alemania o Mare Jonio en Italia (Mare Liberum, 2020). Las embarcaciones de las ONGs y las tripulaciones que han participado en operaciones de rescate y salvamento marítimo se han enfrentado a más de 50 procesos penales, procedimientos administrativos y sanciones en materia de salud y seguridad, tras ser acusadas de transportar más pasajeros de los que estaban autorizados (ibid.). Alemania, Grecia, Italia, Malta, los Países Bajos y España iniciaron estas acciones para disuadir a los migrantes que quieren llegar a Europa (Morales, 2021: 16).

Italia y Malta han sido acusados de impedir en repetidas ocasiones que las ONGs y otras embarcaciones que realizaban actividades de rescate y salvamento marítimo en el Mediterráneo "desembarcaran en sus puertos a las personas que habían rescatado en el mar" (Radjenovic, 2021: 5). Además, los estados miembros de la UE decidieron poner fin a las patrullas marítimas de EUNAVFOR MED Operation Sophia en 2019, aunque estas salvaron decenas de miles de vidas, tal como indicó el Parlamento Europeo. Del mismo modo, un enfrentamiento entre los estados miembros dio lugar a la implantación de una política que obliga a los migrantes a permanecer varios días o incluso semanas en las embarcaciones, así como la implantación de acciones legales y barreras administrativas para impedir que los buques de las ONGs operen en el mar. Asimismo, el Parlamento Europeo rechazó una propuesta de resolución para "intensificar las operaciones de rescate y salvamento marítimo de los estados miembros y Frontex en el mar Mediterráneo".

En los últimos seis años, la UE y sus estados miembros "han retirado sus funciones de salvamento y rescate en el Mediterráneo", y algunos de estos países han criminalizado a las ONGs que intentaban realizar estas operaciones. Esto se ha justificado argumentado que estas actividades constituyen "un factor de atracción para los migrantes hacia la UE". De hecho, Frontex fue acusada de estar implicada en la devolución de migrantes en el Mar Egeo, lo que derivó a una investigación interna, y por la "supuesta implicación de personal de la agencia en devoluciones de solicitantes de asilo por parte de la guardia fronteriza griega" (ibid: 7). Sin embargo, es muy difícil responsabilizar a la agencia de estos actos.

8. LA CRECIENTE INVERSIÓN DE FRONTEx EN DRONES Y EL PRESUPUESTO DE LA UE PARA EL CONTROL DE FRONTERAS

La agencia gasta la mayor parte de su presupuesto en la adquisición de drones para controlar y disuadir los flujos migratorios, así como para mejorar su capacidad de respuesta. Esto puede demostrarse con el gasto de la agencia a lo largo de los años. Concretamente, en 2016, Frontex comenzó a invertir considerablemente en el desarrollo y la ejecución de actividades relacionadas con el uso de drones para el control de fronte-

Las embarcaciones de las ONGs y las tripulaciones que han participado en operaciones de rescate y salvamento marítimo se han enfrentado a más de 50 procesos penales, procedimientos administrativos y sanciones en materia de salud y seguridad

Un enfrentamiento entre los estados miembros dio lugar a la implantación de una política que obliga a los migrantes a permanecer varios días o incluso semanas en las embarcaciones, así como la implantación de acciones legales y barreras administrativas para impedir que los buques de las ONGs operen en el mar

ras. La clasificación que se muestra en la Tabla II de los anexos muestra el presupuesto asignado por la agencia para estas actividades.

Con el objetivo de adquirir estas nuevas tecnologías para la vigilancia marítima y el control fronterizo, Frontex ha buscado proveedores de drones y ha firmado contratos con compañías especializadas. La lista que aparece en la Tabla III, incluye los contratos firmados por Frontex para obtener RPAS. Frontex y la AESM han reforzado la cooperación europea e interinstitucional en lo que respecta a las funciones de guardia costera y control fronterizo, así como siguen apoyando a las autoridades nacionales (Frontex, 2019). Los concursos públicos avalados por Frontex y AESM para obtener RPAS han aumentado constantemente desde 2016. Desde el citado año hasta 2021, se han firmado todos los contratos indicados en la Tabla IV.

Además, hay varios planes en curso para adquirir RPAS. En 2020, Frontex puso en marcha un proyecto piloto tecnológico que incluía RPAS MALE y VTOL para la vigilancia de las fronteras terrestres y costeras, con un valor estimado de 3,76 millones de euros. Este plan se incluyó en el presupuesto destinado a las actividades de adquisición de 2020, que ascendía a 243.054.500 euros, de conformidad con el artículo 72.3 (b) del Reglamento Financiero de Frontex adoptado por la decisión 19/2019 tomada por la junta directiva de Frontex el 23 de Julio de 2019 (Frontex, 2019: 95). La agencia no ha cesado en su compromiso de obtener más RPAS y ya ha desarrollado nuevos planes de adquisición para los próximos años, los cuales se exponen en la Tabla V de los anexos.

Los estados miembros de la UE han contribuido a mejorar el control de sus fronteras exteriores a través de diferentes proyectos dedicados a este fin y financiados en el marco del programa de investigación e innovación de la UE, conocido como Horizonte 2020. La Tabla VI incluye todos estos proyectos centrados en la mejora de la vigilancia marítima, cuyo objetivo final es prevenir la llegada de migrantes y refugiados a la UE.

9. CONCLUSIONES

Las operaciones de vigilancia han sustituido a las actividades de rescate para disuadir la migración irregular mediante el aumento de la cooperación con países terceros y de tránsito; mientras que las ONGs se enfrentan a varios obstáculos para ayudar a los migrantes y refugiados. El poder, la autoridad y la capacidad de actuación recaen en manos de los estados miembros de la UE y de Frontex; mientras que las ONGs son perseguidas y los derechos humanos ignorados.

Mientras Frontex siga utilizando drones para la vigilancia marítima en lugar de embarcaciones de rescate, la vida de los migrantes estará en peligro. De hecho, el número de personas detectadas por la agencia es grande. Sólo en 2019 se detectaron un total de 16.732 migrantes, de los cuales 15.433 fueron vistos por los vigilantes de Frontex en el Mar Mediterráneo Central y Oriental (Frontex, 2021: 13). Sin embargo, se necesitan agentes y buques en el mar para rescatar a todas estas personas. Sin contacto visual, la dignidad humana y la concienciación del impacto que puede tener en estas personas desaparecen.

Los concursos públicos avalados por Frontex y AESM para obtener RPAS han aumentado constantemente desde 2016

Sin contacto visual, la dignidad humana y la concienciación del impacto que puede tener en estas personas desaparecen

En 2021, Frontex firmó contratos para mejorar la vigilancia aérea por un total de 84,5 millones de euros, y sus planes de adquisición son extensos. Ese mismo año, la agencia realizó 468 vuelos de vigilancia aérea (Frontex, 2021: 5). Al mismo tiempo, su implicación con las devoluciones en caliente ha sido "más fuerte que nunca", llegando a alcanzar un número récord de 18.000 personas devueltas a 102 países diferentes durante 2020 (ibid: 15). La inversión en drones se ha convertido en una tendencia al alza, mientras que el presupuesto anual de Frontex ha aumentado críticamente de 254 millones de euros en 2016 a 543 millones de euros en 2021 (Statista, 2021). Paralelamente, se espera que el mercado europeo de drones crezca considerablemente y represente 10.000 millones de euros anuales en 2035 y 15.000 millones de euros anuales en 2050 (SESAR, 2016: 3). Además, la inteligencia artificial se encuentra en el centro del debate y comprende sistemas tecnológicos que pueden realizar tareas de forma autónoma, con capacidades similares a las humanas cuando se programan para ello.

Las políticas y prácticas de devolución en caliente generalizadas, así como los equipos avanzados de vigilancia y disuasión, suponen un trato discriminatorio, una amenaza y un riesgo para la vida de los migrantes. A pesar de que Frontex ha sido acusada de no actuar respetando los derechos humanos en el marco de sus operaciones, la agencia cuenta con limitados mecanismos de rendición de cuentas.

La comunidad internacional debe abordar las causas que dan origen a la migración, en lugar de impedir las salidas de estas embarcaciones hacia un lugar seguro y llevar a cabo devoluciones en caliente. Los estados miembros de la UE deben cambiar el paradigma de la gobernanza de fronteras y dejar de invertir en drones militares, los cuales pueden incluso transportar cargas pesadas. Los esfuerzos deben dirigirse a reducir el gasto en defensa y pedir la desmilitarización de la vigilancia de fronteras con el objetivo final de mejorar la seguridad humana y proteger los derechos humanos.

En 2021, Frontex firmó contratos para mejorar la vigilancia aérea por un total de 84,5 millones de euros

10. BIBLIOGRAFÍA

- AsktheEU. "Award contract to obtain RPAS for maritime surveillance valued in 4, 750,000,00 €". *Medium Altitude Long Endurance RPAS deployment for maritime surveillance*.pg.6.<https://www.asktheeu.org/en/request/7359/response/24318/attach/3/TIN%20sector%20docs.pdf?cookie_passthrough=1> [Consultado: 22 de octubre de 2021]
- AKKERMAN, MARK (2018). "Will Europe use Israeli drones against refugees?". *The electronic intifada*. [On-line] 31th October. <<https://electronicintifada.net/content/will-europe-use-israeli-drones-against-refugees/25866>> [Consultado: 2 de octubre de 2021]
- BURT, P. and FREW, J. (2020). "Drones for maritime surveillance to monitor the pre-frontier areas, including the coast of Libya, Tunisia and Egypt". *Crossing a line. The use of drones to control borders*. [On-line] <<https://dronewars.net/wp-content/uploads/2020/12/DW-Crossing-a-Line-WEB.pdf>> [Consultado: 8 de octubre de 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "An end-to-end interoperability framework for maritime situational awareness at strategic and tactical operations". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/883374>> [Consultado: 3 de diciembre de 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "An enhanced common information sharing environment for border command, control and coordination systems". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/833881>> [Consultado: 3 de diciembre de 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "A platform for monitoring and prediction of social impact and acceptability of modern border control technology". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/883075>> [Consultado: 4 de diciembre de 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "Augmented reality enriched situation awareness for border security". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/833805>> [Consultado: 3 de diciembre de 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "Autonomous swarm of heterogeneous robots for border surveillance." *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/740593>> [Consultado: 29 de noviembre de 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "Coordination of maritime assets for persistent and systematic surveillance". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/833650>> [Consultado: 3 de diciembre de 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "IT tools and methods for managing migration FLOWS". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/882986>> [Consultado: 3 de diciembre 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "Maritime Integrated Surveillance Awareness project". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/740698/es>> [Accessed: 29th Novemeber 2021].
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "Migration-related risks caused by misconceptions of opportunities and requirement". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/832921>> [Consultado: 2 de diciembre de 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "Semi-autonomous border surveillance platform combining next generation unmanned aerial vehicles with ultra-high-resolution multi-sensor surveillance payload". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/883272>> [Consultado: 30 de noviembre 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "Smart mobility at the european land borders". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/740931>> [Consultado: 1 de diciembre de 2021]
- CORDIS (Community Research and Development Information Service). "Understanding the impact of narratives and perceptions of europe on migration and providing practices, tools and guides for practitioners". *Horizon 2020*. <<https://cordis.europa.eu/project/id/833870>> [Consultado: 3 de diciembre de 2021]

- Elbit Systems (2021). "Hermes 900 multi-role MALE UAS". *UAS – Hermes 900*. <<https://elbitsystems.com/product/hermes-900-5/>> [Consultado: 11 de octubre de 2021]
- Elbit Systems (2019). "Hermes 900 used for long-range unmanned maritime surveillance". *Elbit Systems Commenced the Operation of the Maritime UAS Patrol Service to European Union Countries*. <<https://elbitsystems.com/pr-new/elbit-systems-commenced-the-operation-of-the-maritime-uas-patrol-service-to-european-union-countries/>> [Consultado: 3 de octubre de 2021]
- Elbit Systems (2018). "€59 million contract between EMSA and the Portuguese company CEiiA". *Elbit Systems Selected to Provide Maritime UAS to the European Union Maritime Safety Agency*. <<https://defense-unmanned.com/article/3271/elbit-wins-to-provide-maritime-uas-to-european-union-maritime-safety-agency.html>> [Consultado: 3 de octubre de 2021]
- EMSA (European Maritime Safety Agency). "Contract for RPAS services for coast board functions". *Procurement procedure: EMSA/OP/12/2016- Contracts for RPAS services in support of the execution of Coast Guard functions*. <<http://www.emsa.europa.eu/tender-archives/current/download/4401/2773/23.html> https://cdn.netzpolitik.org/wp-upload/2019/12/E-2946_191_Finalised_reply_Annex1_EN_V1.pdf> [Consultado: 7 de noviembre de 2021]
- EMSA (European Maritime Safety Agency). "136 flight hours of maritime surveillance in Portugal". *RPAS Operations*. <<http://www.emsa.europa.eu/rpas-operations.html>> [Consultado: 5 de octubre de 2021]
- EMSA (European Maritime Safety Agency). "The CISE initiative to enhance the exchange of information for border control". *Common Information Sharing Environment*. <<http://www.emsa.europa.eu/cise.html>> [Consultado: 25 de septiembre de 2021]
- EMSA (European Maritime Safety Agency). "The RPAS twin-engine, fixed wing AR 5 – Evo has been contracted by EMSA from the REACT consortium (Tekever/Collecte Localisation Service)". *Remotely Piloted Aircraft Systems enter into operation in Portugal for border surveillance*, pg. 1. <<http://www.emsa.europa.eu/newsroom/press-releases/download/5378/3366/23.html>> [Consultado: 5 de octubre de 2021]
- European Border and Coast Guard Agency (Frontex). "Frontex's internal inquiry into suspicious incidents regarding the control of the EU external borders". *Frontex launches internal inquiry into incidents recently reported by media*. <<https://frontex.europa.eu/media-centre/news/news-release/frontex-launches-internal-inquiry-into-incidents-recently-reported-by-media-ZtuEBP>> [Consultado: 14 de septiembre de 2021]
- European Commission. "The CISE initiative and maritime surveillance". *Common Information Sharing Environment*. <https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/ocean/blue-economy/other-sectors/common-information-sharing-environment-cise_en> [Consultado: 26 de septiembre de 2021]
- European Commission (2021). "The EUTF for Africa and irregular migration – Support to migration management in Libya". *Action Document: The European Union Emergency Trust Fund for stability and addressing the root causes of irregular migration and displaced persons in Africa*. <<https://ec.europa.eu/trustfundforafrica/sites/default/files/t05-eutf-noa-ly-07.pdf>> [Consultado: 24 de septiembre de 2021]
- European Commission (2013). "The Seahorse Network and the prevention of irregular migration". *Seahorse Network*. <https://ec.europa.eu/anti-trafficking/seahorse-network_en> [Consultado: 22th septiembre de 2021]
- European Council. "Malta Declaration to enhance migration management". *Malta Declaration by the members of the European Council on the external aspects of migration: addressing the Central Mediterranean route*. <<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2017/02/03/malta-declaration/>> [Consultado: 28 de septiembre de 2021]
- European Parliament. "Answer given by Ms Vălean on behalf of the European Commission". *CeiiA and ELBIT collaborating in maritime surveillance activities in Greece*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2020-000567-ASW_EN.html> [Consultado: 9 de octubre de 2021]
- European Parliament. "Frontex and the pushbacks of asylum-seekers by the Greek border guard". *MEPs to grill Frontex director on agency's role in pushbacks of asylum-seekers*. <<https://www.europarl.europa.eu/news/es/press-room/20201126IPR92509/meps-to-grill-frontex-director-on-agency-s-role-in-pushbacks-of-asylum-seekers>> [Consultado: 15 de septiembre de 2021]

- European Parliament. "Frontex Annual Report 2018". *Consolidated Annual Activity Report 2018*. pg. 21 - 44. <<https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/185405/CAAR%202018.pdf>> [Consultado: 17 de octubre de 2021]
- European Parliament. "Question for written answer E-002892-16 to the Commission". *Compliance of EU-Turkey deal with the non-refoulement principle*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2016-002892_EN.html> [Consultado: 30 de septiembre de 2021]
- European Parliament. "Question for written answer E-003712/2020 to the Commission, Rule 138". *Deployment of Frontex drones in the Mediterranean*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2020-003712_EN.html> [Consultado: 7 de octubre de 2021]
- European Parliament. "Question for written answer E-002403/2018 to the Commission". *Frontex long-range drones for border surveillance*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2018-002403_EN.pdf> [Consultado: 12 septiembre de 2021]
- European Parliament. "Question for written answer E-003297/2021 to the Commission". *Multipurpose aerial surveillance at Frontex*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2021-003297_EN.html> [Consultado: 4 octubre de 2021]
- European Parliament. "Question for written answer E-000892/2020 to the Commission". *Participation of the Tunisian Coast Guard in the 'Seahorse Mediterranean' Network*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2020-000892_EN.html> [Consultado: 23 septiembre de 2021]
- European Parliament. "Question for written answer E-002861/2020 to the Commission". *Purchasing Heron drones from Israeli military companies to enable Frontex and the European Maritime Safety Agency to control borders*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2020-002861_EN.html> [Consultado: 3 de octubre de 2021]
- European Parliament. "Question for written answer E-007458-17 to the Commission". *Seahorse programme aimed at involving Libya in the EU's monitoring of the Mediterranean*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-8-2017-007458_EN.html> [Consultado: 22 de septiembre de 2021]
- European Parliament. "Question for written answer E-002890-19 to the Commission". *The use of drones as a border control tool*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2019-002890_EN.html> [Consultado: 4 de octubre de 2021]
- European Parliament. "The EUNAVFOR MED Operation SOPHIA and the cooperation with third countries". *Answer given by Vice-President Borrell on behalf of the European Commission*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2019-002654-ASW_EN.html> [Consultado: 26 de septiembre de 2021]
- European Parliament. "Written question number E-001267/2021 to the Commission". *Rule 138, Manned real-time monitoring on behalf of Frontex*, pg. 1. <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/questions/reponses_qe/2021/001267/P9_RE\(2021\)001267\(ANN01\)_XL.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/questions/reponses_qe/2021/001267/P9_RE(2021)001267(ANN01)_XL.pdf)> [Consultado: 4 de octubre de 2021]
- European Parliament. "Written question number E-002455/2021 to the Commission". *Surveillance sensor technology of Frontex drones in the Central Mediterranean*. <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/E-9-2021-002455_EN.html> [Consultado: 5 de octubre 2021]
- FRA (European Union Agency for Fundamental Rights). "Pushback practices and the right to asylum". *EU Charter of Fundamental Rights*. <<https://fra.europa.eu/en/eu-charter/article/18-right-asylum>> [Consultado: 2 de octubre de 2021]
- Frontex. "Aerial surveillance flights in 2021". *2021 in brief*. <https://frontex.europa.eu/assets/Publications/General/2021_in_brief.pdf> [Consultado: 18 de diciembre de 2021]
- Frontex. "Enhancing cooperation on coast guard functions". *Frontex, EMSA and EFCA to strengthen cooperation on coast guard functions*. <<https://frontex.europa.eu/media-centre/news/news-release/frontex-emsa-and-efca-to-strengthen-cooperation-on-coast-guard-functions-L6oFcf>> [Consultado: 6 de noviembre de 2021]

- Frontex. "Frontex Annual Activity Report 2016". *Annual Activity Report 2016*. pg. 45, 119. <https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2016/Annual_Activity_Report_2016.pdf> [Consultado: 16 de octubre de 2021]
- Frontex. "Frontex Annual Activity Report 2019". *Consolidated Annual Activity Report 2019*. pg. 29, 61, 96. <https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2019/General_Report_2019.pdf> [Consultado: 19 de octubre de 2021]
- Frontex. "Frontex Annual Activity Report 2020". *Consolidated Annual Activity Report 2020. European Border and Coast Guard Agency*. pg. 9, 22. <https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2020/CAAR_2020_for_publication.pdf> [Consultado: 20 de octubre de 2021]
- Frontex. "16,732 migrants detected in 2019, the majority of them spotted by Frontex surveillance". *Consolidated Annual Activity Report 2020 European Border and Coast Guard Agency*. pg. 13. <https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2020/CAAR_2020_for_publication.pdf> [Consultado: 5 de diciembre de 2021]
- Frontex. "Provision of aerial surveillance capacity by MALE RPAS, estimated in 8,000,000 euros". *Management board decision 8/2019 of 21 May 2019 adopting Amendment N1 to the Programming Document 2019 – 2021*. pg. 14. <https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2019/MB_Decision_8_2019_adopting_amendment_N1_to_the_Programming_Document_2019_2021.pdf> [Consultado: 26 de noviembre de 2021]
- Frontex. "Research, innovation, good practice exchange and procurement plans for aerial surveillance and RPAS". *Management board decision 1/2021 of 13 January 2021 adopting the Single Programming Document 2021-2023 including the Multiannual Plan 2021-2023, the Programme of Work 2021 and the Budget 2021*. pg. 96, 103, 142. <https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2021/MB_Decision_1_2021_adopting_SPD_2021-2023.pdf> [Consultado: 28 de noviembre de 2021]
- Frontex. "Strategic action areas - annual work programme 2021". *Management board decision 8/2020 of 31 March 2020 on adopting the preliminary Annual Work Programme for 2021 and the final draft estimates of the Agency's Revenue and Expenditure, including the draft Establishment Plan for 2021*. pg. 25. <https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2020/MB_Decision_8_2020_adopting_preliminary_annual_work_programme_for_2021_and_final_draft_estimates.pdf> [Consultado: 28 de noviembre de 2021]
- Frontex. "Strengthen sharing of data from surveillance assets between EFCA, Frontex and EMSA". *Management board decision 1/2021 of 13 January 2021 adopting the Single Programming Document 2021-2023 including the Multiannual Plan 2021-2023, the Programme of Work 2021 and the Budget 2021*. pg. 159. <https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2021/MB_Decision_1_2021_adopting_SPD_2021-2023.pdf> [Consultado: 27 de noviembre de 2021]
- Frontex. "Technology pilot project, including small MALE RPAS and VTOL for land and coastal border surveillance with an estimated value of 3.76 million euros". *Management board decision 31/2019 of 23 December 2019 adopting the Single Programming Document 2020-2022 including the Multi Annual Plan 2020-2022, the Programme of Work 2020 and the Budget 2020*. pg. 95. <https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2019/MB_Decision_31_2019_adopting_Programming_Document_2020_2022.pdf> [Consultado: 23 de noviembre de 2021]
- IAI (Israel Aerospace Industries). "Highlights of the Heron Multi-Role MALE UAS Military Aircraft Group". *Heron Multi-Role MALE UAS*. <<https://www.iai.co.il/p/heron>> [Consultado: 10 de octubre de 2021]
- Leonardo (2021). "Highlights of the Falco EVO Remotely-Piloted Air System". *Sea product catalogue*. <<https://electronics.leonardo.com/en/products/falco-evo>> [Consultado: 10 de octubre de 2021]
- Leonardo (2019). "Leonardo's Falco EVO drone used to control 81 migrants at the Italian coast". *Leonardo's Falco EVO drone is used to monitor irregular migration during Frontex operation*. <<https://www.leonardo.com/en/press-release-detail/-/detail//12-07-2019-leonardo-s-falco-evo-drone-is-used-to-monitor-irregular-migration-during-frontex-operation>> [Consultado: 4 de octubre de 2021]
- Lockheed Martin. "Highlights Indago 3". *Indago 3 – UAV*. <<https://www.lockheedmartin.com/en-us/products/indago-vtol-uav.html>> [Consultado: 14 de octubre de 2021]

- Mare Liberum. "EU Member States criticizing the work of civil society". *Germany detains ships of human rights organization Mare Liberum*. <<https://mare-liberum.org/en/germany-detains-ships-of-human-rights-organization-mare-liberum/>> [Consultado: 15 de octubre de 2021]
- MAZZEO, A. (2021). "Border surveillance, drones and militarization of the Mediterranean". *Statewatch* [On-line]. 6th May. <<https://www.statewatch.org/analyses/2021/border-surveillance-drones-and-militarisation-of-the-mediterranean/>> [Consultado: 5 de octubre de 2021]
- MARTINY, F. (2020). "EU signs €100m drone contract with Airbus and Israeli arms firms". *Euractiv*. [On-line]. 22th October. <<https://www.euractiv.com/section/justice-home-affairs/news/eu-signs-contract-with-airbus-and-israeli-arms-companies-to-spot-migrant-boats-with-drones/>> [Consultado: 8 de octubre de 2021]
- MONROY, M. (2021). "Border drones (Part 1): Unmanned surveillance of the EU's external borders by Frontex". *Digit Site 36*. [On-line]. 22th July. <<https://digit.site36.net/2021/07/22/border-drones-part-1-unmanned-surveillance-of-the-eus-external-borders-by-frontex/>> [Consultado: 6 de octubre de 2021]
- MONROY, M. (2020). "Investment of 2.5 million euros for maritime surveillance in Greece". *Against Migration: EU drone crashed in Crete*. [On-line]. 31th January. <<https://digit.site36.net/2020/01/31/against-migration-eu-drone-crashed-in-crete/>> [Consultado: 6 de octubre de 2021]
- MORALES, G. F. (2021). "Report on means to address the human rights impact of pushbacks of migrants on land and at sea". *Human Rights Council – UN General Assembly. A/HRC/47/30*. [On-line] <<https://undocs.org/en/A/HRC/47/30>> [Consultado: 14 de septiembre de 2021]
- MORENO-LAX, V., ALLSOPPP, J., TSOURDI, E., DE BRUYCKER, P. and DE LEO, A. (2021). "The EU Approach on Migration in the Mediterranean". *European Parliament*. PE 694.413. [On-line] <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/694413/IPOL_STU\(2021\)694413_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/694413/IPOL_STU(2021)694413_EN.pdf)> [Consultado: 29 de septiembre de 2021]
- RADJENOVIC, A. (2021). "Search and rescue in the Mediterranean". *European Parliamentary Research Service*. PE 659.442 [On-line] <[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/659442/EPRS_BRI\(2021\)659442_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/659442/EPRS_BRI(2021)659442_EN.pdf)> [Consultado: 12 de septiembre de 2021]
- Schiebel. "Schiebel Camcopter S-100 UAS". *Schiebel's CAMCOPTER® S-100 Unmanned Air System*. <<https://schiebel.net/products/camcopter-s-100/>> [Consultado: 11 de octubre de 2021]
- Scramble Dutch Aviation Society. "FRONTEx awarded contracts totalling €100 million to operate the RPAS for maritime aerial surveillance services". *FRONTEx Heron in Maltese markings*. <<https://www.scramble.nl/military-news/frontex-heron-in-maltese-markings>> [Consultado: 9 de octubre de 2021]
- SESAR (Single European Sky ATM Research). "European drone market's growth by 2035 and 2050". *European Drones Outlook Study. Unlocking the value for Europe*. pg. 3. <https://www.sesarju.eu/sites/default/files/documents/reports/European_Drones_Outlook_Study_2016.pdf> [Consultado: 12 de octubre de 2021]
- Statewatch. "Frontex Annual Activity Report 2017". *Annual Activity Report 2017*. pg.123. <<https://www.statewatch.org/media/documents/news/2018/jul/eu-frontex-annual-activity-report-2017.pdf>> [Consultado: 17 de octubre de 2021]
- Statista. "Increase of Frontex's budget in the European Union". *Annual budget of Frontex in the European Union from 2005 to 2021*. <<https://www.statista.com/statistics/973052/annual-budget-frontex-eu/>> [Consultado: 8 de diciembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Aerial Surveillance Services for Border and Coast Guard Functions". *Frontex/OP/932/2018/JL/MS*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=4038>> [Consultado: 26 de octubre de 2021]

- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract award notice for aerial surveillance service for Frontex". *Poland-Warsaw: Pilot project on purchasing of aerial surveillance service for Frontex coordinated operational activities 2014*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:106392-2014:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 21 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract award notice for aerial surveillance services". *Poland-Warsaw: Framework contract for aerial surveillance services assets and expert support*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:331224-2015:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 21 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract award notice for a Leonardo Falco EVO drone valued at 6 447 000.00 EUR". *Poland-Warsaw: Trial of Remotely Piloted Aircraft System (RPAS) for long endurance Maritime Aerial Surveillance*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:10629-2018:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 4 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract award notice for maritime analysis tools". *Poland-Warsaw: Maritime analysis tools*. <<https://ted.europa.eu/TED/notice/udl?uri=TED:NOTICE:249435-2018:TEXT:NL:HTML&tabld=1>> [Consultado: 22 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract award notice to obtain an Hermes 900 from Elbit Systems valued in €59 million". *Portugal-Lisbon: Contract for Long Endurance and Long Range RPAS*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:473924-2018:TEXT:EN:HTML&src=0>>. [Consultado: 7 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for aerial surveillance service assets". *Poland-Warsaw: Framework Contract for Aerial Surveillance Services Assets and Expert Support Lot 1*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:118656-2018:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 21 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for aerial surveillance services for border & coast guard function". *Frontex/OP/104/2018/JL/MS*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=3361>> [Consultado: 25 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for aerial surveillance services for border and coast guard functions". *Poland-Warsaw: Aerial Surveillance Services for Border and Coast Guard Functions*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:338734-2019:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 27 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for aerial surveillance services for border and coast guard functions". *Poland-Warsaw: Frontex Surveillance Aircraft Services for Border and Coast Guard Functions*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:395423-2021:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 4 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for long endurance and long range RPAS". *EMSA/OP/1/2018*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=3354> https://cdn.netzpolitik.org/wp-upload/2019/12/E-2946_191_Finalised_reply_Annex1_EN_V1.pdf> [Consultado: 12 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for long endurance and long range RPAS". *Portugal-Lisbon: Contract for long endurance and long range RPAS*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:116450-2018:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 23 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for RPAS for medium altitude long endurance maritime aerial surveillance". *FRONTEX/OP/888/2019/JL/CG*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=5444>> [Consultado: 28 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for RPAS for medium altitude long endurance maritime aerial surveillance". *Poland-Warsaw: Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) for Medium Altitude Long Endurance Maritime Aerial Surveillance*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:473315-2020:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 30 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for RPAS for medium altitude long endurance maritime aerial surveillance". *Poland-Warsaw: Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) for Medium Altitude Long Endurance Maritime Aerial Surveillance*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:490010-2019:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 28 de octubre de 2021]

- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for RPAS VTOL services". *Contracts for RPAS VTOL Services for Emissions Monitoring and Maritime Surveillance*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=3450> https://cdn.netzpolitik.org/wp-upload/2019/12/E-2946_191_Finalised_reply_Annex1_EN_V1.pdf > [Consultado: 11 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for surveillance aircraft services for border and coast guard functions". *Poland-Warsaw: Frontex Surveillance Aircraft Services for Border and Coast Guard Functions*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:541960-2020:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 2 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for surveillance aircraft services for border and coast guard functions". *Poland-Warsaw: Frontex Surveillance Aircraft Services for Border and Coast Guard Functions*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:395424-2021:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 4 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Contract for the trial of RPAS for long endurance maritime aerial surveillance". *Poland-Warsaw: Trial of Remotely Piloted Aircraft System (RPAS) for long endurance Maritime Aerial Surveillance*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:10629-2018:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 24 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Lightweight RPAS Services Supporting Pollution Response and Multipurpose Maritime Surveillance". *EMSA/OP/1/2021*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=8242>> [Consultado: 21 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Lightweight RPAS to support operations from vessels". *EMSA/OP/12/2018*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=3725>> [Consultado: 8 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Maritime Surveillance Aerostat two Technology Pilot". *Frontex/OP/612/2020/JL*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=7148>> [Consultado: 2 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Provision of SATCOM services for RPAS". *EMSA/OP/2/2018*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=3404>> [Consultado: 12 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Purchase of Drones and Payloads". *Frontex/OP/884/2020/JL*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=7547>> [Consultado: 3 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "RPAS maritime aerial surveillance services trial". *Frontex/OP/496/2016/JL*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=1811>> [Consultado: 16 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "RPAS Services for Maritime Surveillance with Extended Coastal Range". *EMSA/OP/46/2020*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=7647>> [Consultado: 18 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "RPAS Services for Multipurpose Maritime Surveillance". *EMSA/OP/27/2020*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=7486>> [Consultado: 14 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "SurvSeaNet Web Application: Live Video Streaming and Sensor Data Geolocation for Mission Control of Remotely Piloted Aerial Systems". *EMSA/OP/14/2020*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=6903>> [Consultado: 16 de noviembre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Trial of remotely piloted aircraft system for maritime aerial surveillance". *Frontex/OP/694/2016/JL*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=1964>> [Consultado: 15 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Trial of RPAS for long endurance maritime aerial surveillance". *Frontex/OP/800/2017/JL*. <<https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=2945>> [Consultado: 20 de octubre de 2021]
- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Trial of RPAS for long endurance maritime aerial surveillance". *Poland-Warsaw: Trial of Remotely Piloted Aircraft System (RPAS) for long endurance Maritime Aerial Surveillance*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:10629-2018:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 19 de octubre de 2021]

- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Trial of RPAS for maritime aerial surveillance". *Poland-Warsaw: Frontex Surveillance Aircraft Services for Border and Coast Guard Functions*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:541960-2020:TEXT:EN:HTML>> [Consultado: 14 de octubre de 2021]

- TED Europa (Tenders Electronic Daily). "Trial RPAS for long endurance maritime aerial surveillance". *Poland-Warsaw: Trial of remotely piloted aircraft system (RPAS) for long endurance maritime aerial surveillance*. <<https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:390536-2017:TEXT:EN:HTML&tabId=1>> [Consultado: 17 de octubre de 2021]

- Tekever. "Tekever AR5". *TEKEVER AR5 main capabilities*. <<http://uas.tekever.com/ar5/>> [Consultado: 12 de octubre de 2021]

- UAVISION. "Wingo OGASSA OGS42, the largest generation of UAVision Unmanned Air Systems". *OGASSA OGS42*. <<https://www.uavision.com/ogassa-ogs42>> [Consultado: 13 de octubre de 2021]

- UN (United Nations). "The duty to render assistance of the UN Convention on the Law of the Sea". *United Nations Convention on the Law of the Sea*, pg. 60. <https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf> [Consultado: 30 de septiembre de 2021]

11. ANEXOS

Tabla 2. Asignación presupuestaria de Frontex por actividades con el uso de drones (2016-2020)

Año	Actividades
2016	Gasto en 'Auditoría y evaluación; necesidades de RPAS' = 770.000 €¹
2017	<p>Evaluación de tecnologías de control fronterizo – RPAS de gran tamaño y larga duración en la región del Mar Mediterráneo Oriental.²</p> <p>Evaluación y adquisición de tecnología – Segundo simposio mundial de la ICAO sobre sistemas de aeronaves pilotadas por control remoto.³ Compromiso: 6.651.082 €⁴ Inversión (2017): 184.036 € Pagos previstos (2018): 6.467.046 €</p>
2018	<p>Servicios de vigilancia y comunicación - Integración de datos de RPAS para obtener una imagen marítima (IMS, Eurosur, Fusion Sevices).⁵ Ampliación de los servicios de aeronaves de ala fija de Frontex y de los RPAS de AESM para operaciones polivalentes. La AESM proporcionó a Frontex servicios de RPAS de ala fija de tamaño medio sobre aguas portuguesas con una configuración de carga útil compuesta por cámaras ópticas e infrarrojas, un radar marítimo, un sistema de identificación automático y un receptor de señales de auxilio.</p> <p>Intercambio de capacidades – Intercambio de información sobre las posibilidades de vigilancia marítima y aérea existentes y previstas, así como proporcionar una base de datos accesible para las agencias. Cooperación con la Agencia Europea de Control de la Pesca (AECV) en el pilotaje de RPAS de Frontex.⁶</p> <p>Investigación e innovación: evaluación tecnológica – Pruebas, ensayos y demostraciones de tecnologías y soluciones para el control de fronteras: ensayo de RPAS MALE para la vigilancia aérea marítima de larga duración; y prueba de herramientas de pilotaje marítimas.⁷</p>
2019	<p>Servicios de vigilancia y comunicación – Frontex apoyó a la AECV mediante la vigilancia aérea multipropósito durante las operaciones MMO Black Sea en mayo de 2019 y Baltic Sea Region Border Control Cooperation (BSRBCC) llevada a cabo en Dinamarca a principios de junio. Durante estas misiones, se notificaron 149 avistamientos a la AECV en el mismo año.⁸</p> <p>Intercambio de capacidades – Cooperación con AECV para el pilotaje de RPAS de Frontex. Ambas agencias han establecido contactos operativos y han reforzado el intercambio de información en relación con las actividades de patrullaje en alta mar de la AECV.⁹</p> <p>Investigación e innovación: tecnología – Prueba y evaluación del proyecto piloto de RPAS MALE en el Mar Mediterráneo Central; facilitación del diálogo con la industria en términos de soluciones técnicas innovadoras y relevantes para el control de fronteras.¹⁰</p> <p>Actividades de cooperación – Ayuda a la contratación de RPAS y adquisición del sistema de vigilancia aérea de Frontex; participación en reuniones y conferencias externas para abordar cuestiones tecnológicas relevantes para las funciones de control fronterizo y de los guardacostas; apoyo técnico a las actividades de la Comisión Europea, las agencias de la UE, los estados miembros y terceros países.¹¹</p> <p>Contrato interinstitucional de Frontex y AECV para la vigilancia aérea y la mejora del control fronterizo y los servicios de los guardacostas. - Inversión: 27 millones de euros.¹²</p>
2020	<p>Actividades de investigación e innovación - Frontex se ha centrado en participar en el desarrollo de actividades de investigación e innovación para el control de fronteras, incluyendo el uso de tecnología de vigilancia avanzada. También ha asistido a la Comisión Europea en la respuesta a las necesidades operativas para una protección avanzada de las fronteras exteriores de la UE. Expertos de la agencia participaron en proyectos de investigación relacionados con la seguridad fronteriza en el marco del programa Horizonte 2020.¹³</p> <p>Segundo proyecto piloto de aeroestatos para la vigilancia marítima – Este proyecto tiene como objetivo aportar soluciones innovadoras y proponer una solución rentable, fiable y ecológica en el ámbito de la vigilancia marítima.¹⁴</p>

1. Frontex - Annual Activity Report 2016 (pg. 45) https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2016/Annual_Activity_Report_2016.pdf
2. Frontex - Annual Activity Report 2016 (pg. 119) https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2016/Annual_Activity_Report_2016.pdf
3. Statewatch. "Frontex Annual Activity Report 2017". (pg.123). <https://www.statewatch.org/media/documents/news/2018/jul/eu-frontex-annual-activity-report-2017.pdf>
4. Esta cantidad también incluye el desarrollo de otras actividades.
5. European Parliament. "Frontex Consolidated Annual Activity Report 2018. (pg. 21) <https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/185405/CAAR%202018.pdf>
6. European Parliament. "Frontex Consolidated Annual Activity Report 2018. (pg. 23). <https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/185405/CAAR%202018.pdf>
7. European Parliament. "Frontex Consolidated Annual Activity Report 2018. (pg. 42) <https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/185405/CAAR%202018.pdf>
8. Frontex Consolidated Annual Activity Report 2019. (pg. 29). https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2019/General_Report_2019.pdf
9. Frontex Consolidated Annual Activity Report 2019. (pg. 29). https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2019/General_Report_2019.pdf
10. Frontex Consolidated Annual Activity Report 2019. (pg. 61). https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2019/General_Report_2019.pdf
11. Frontex Consolidated Annual Activity Report 2019. (pg. 61). https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2019/General_Report_2019.pdf
12. Frontex Consolidated Annual Activity Report 2019. (pg. 96). https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2019/General_Report_2019.pdf
13. Frontex Consolidated Annual Activity Report 2020. European Border and Coast Guard Agency. (pg. 9) https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2020/CAAR_2020_for_publication.pdf
14. Frontex Consolidated Annual Activity Report 2020. European Border and Coast Guard Agency. (pg. 22) https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Annual_report/2020/CAAR_2020_for_publication.pdf

Tabla 3. Contratos y concursos públicos de Frontex para obtener drones (2014-2021)

Año	Contratos y concursos públicos	Gastos	Información adicional
2014	Polonia-Varsovia: Proyecto piloto de compra de servicios de vigilancia aérea para las actividades de Frontex ¹⁵	Valor, excluyendo el IVA: 270.000 €	Número del contrato: Frontex/OP/470/2013/JL. Contratista: Diamond-Executive Aviation
2015	Polonia-Varsovia: Contrato marco para servicios de vigilancia aérea y apoyo de expertos ¹⁶	Valor, excluyendo el IVA: 10.000.000 €	Número del contrato: Frontex/OP/166/2015/JL. Contratistas: CAE Aviation, EASP Air BV, Indra Sistemas SA, Diamond-Executive Aviation Ltd, Défense Conseil International, Vigilance BV, y SIA
2016	Polonia-Varsovia: Despliegue de RPAS MALE para la vigilancia marítima ¹⁷	Valor: 4.750.000 €	Contratista; Israel Aerospace Industries
	Prueba de RPAS para la vigilancia aérea marítima. ¹⁸	Valor, excluyendo el IVA: 101.500.000 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/694/2016/JL. Con el objetivo de adquirir 8 bloques de 100 horas cada uno de servicios de vigilancia de las fronteras marítimas. El servicio debería haberse realizado con un RPAS MALE en el Mar Mediterráneo.
	Prueba de RPAS para servicios de vigilancia aérea marítima. ^{19 20}	Valor, excluyendo el IVA: 2.500.000 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/496/2016/JL. La agencia quería desplegar RPAS en el Mar Mediterráneo solicitando un servicio que incluyera la provisión de la plataforma para RPAS, carga útil, equipos de comunicación, expertos y apoyo operativo
2017	Polonia-Varsovia: Prueba de RPAS de larga duración para la vigilancia aérea marítima ²¹	Valor, excluyendo el IVA: 7.000.000 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/800/2017/JL.
	Prueba de RPAS de larga duración para la vigilancia aérea marítima. ^{22 23}	Valor total de la adquisición (excluyendo el IVA): 6.447.000 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/800/2017/JL – firmado con el consorcio entre IAI, Israel y AIRBUS DS – Airbus (DE), IAI (ISR), Heron 1, 4,75 millones de euros – Leonardo (ITA), Leonardo, Falco Evo, 1,7 millones de euros El objetivo era volar hasta 600 y 300 horas respectivamente, durante 120 días en 2018. Las pruebas se llevaron a cabo en el Mar Mediterráneo Oriental en cooperación con algunos estados miembros de la UE y con el apoyo de Hellenic Authorities. La carga útil a bordo del RPAS incluye un radar, un sistema de identificación automático y una cámara. Esta tecnología se utilizó en la Operación Poseidón
2018	Polonia-Varsovia: Contrato marco para servicios de vigilancia aérea y apoyo de expertos ²⁴	Valor, excluyendo el IVA: 14.500.000 €	Número del contrato: Frontex/OP/166/2015/JL
	Polonia-Varsovia: Herramientas de análisis marítima ²⁵	Valor, excluyendo el IVA: 783.000 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/RP/1187/2017/AH
	AESM - Portugal-Lisboa: Contrato para obtener RPAS de larga duración y largo alcance ²⁶	Valor, excluyendo el IVA: 59.000.000 €	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/1/2018
	Polonia-Varsovia: Prueba de RPAS de larga duración para la vigilancia aérea marítima ²⁷	Valor, excluyendo el IVA: 6.447.000 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/800/2017/JL
	Servicios de vigilancia aérea para el control fronterizo y funciones de guarda costas ²⁸	Valor, excluyendo el IVA: 27.000.000 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/104/2018/JL/MS
	Servicios de vigilancia aérea para el control fronterizo y funciones de guarda costas ^{29 30}	Total: 38.000.000 €	El objetivo de esta licitación pública es permitir que Frontex y AECOP dispongan de equipos de vigilancia aérea con alta capacidad de despliegue para cubrir las necesidades de las operaciones de vigilancia aérea marítima Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/932/2018/JL/MS Para vuelos de medio y largo alcance Contratistas: - CAE Aviation / DEA Aviation Ltd / Airborne Technologies GmbH/ Fly4Less Kft: 2.250.000 € - CAE Aviation / DEA Aviation Ltd / EASP Air BV: 6.050.000 € - CAE Aviation / DEA Aviation Ltd / EASP Air BV: 7.200.000 € - CAE Aviation / DEA Aviation Ltd / EASP Air BV: 13.500.000 € - Servicios aéreos: valor excluyendo el IVA: 9.000.000 €

Año	Contratos y concursos públicos	Gastos	Información adicional
2019	Polonia-Varsovia: RPAS MALE para la vigilancia aérea marítima ³¹	Valor, excluyendo el IVA: 50.000.000,00 €	Número de referencia de la licitación: FRONTEX/OP/888/2019/JL/CG
	RPAS MALE para la vigilancia aérea marítima ³²	50.000.000,00 €	Número de referencia de la licitación: FRONTEX/OP/888/2019/JL/CG Contratistas: Airbus, IAI, Heron 1; U-TACS, Elbit, Hermes 900 Operaciones a ser realizadas en Grecia, Italia y/o Malta, incluyendo datos a tiempo real e intercambio de información.
2020	Polonia-Varsovia: RPAS MALE para la vigilancia aérea marítima ³³	Valor, excluyendo el IVA: 50.000.000,00 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/888/2019/JL/CG
	Polonia-Varsovia: Servicios de Frontex para la vigilancia aérea y funciones de los guarda costas (FSA I) ³⁴	Valor, excluyendo el IVA: 101.500.000,00 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/694/2020/JL/MS
	Aeroestato para la vigilancia marítima ³⁵	Valor total estimado: 3.010.000,00 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/612/2020/JL
	Compra de drones y cargas útiles ³⁶	Valor total estimado: 2.000.000,00 €	Número de referencia de la licitación: Frontex/OP/884/2020/JL
2021	Polonia-Varsovia: Servicios de Frontex para la vigilancia aérea y funciones de los guarda costas (FSA I) ³⁷	Valor, excluyendo el IVA: 53.600.000,00 €	Número del contrato: Frontex/OP/694/2020/JL/MS Contratistas: DEA Aviation; EASP Air BV; 2. Scotty Group Austria GmbH; y ZExcel Aviation Ltd
	Polonia-Varsovia: Servicios de Frontex para la vigilancia aérea y funciones de los guarda costas (FSA I) ³⁸	Valor, excluyendo el IVA: 30.900.000,00 €	Número del contrato: Frontex/OP/694/2020/JL/MS Contratistas: DEA Aviation; ASP Air BV; 2. Scotty Group Austria GmbH; ZExcel Aviation Ltd; y ISR Support Europe BV

Fuente: elaboración propia

15. TED Europa "Contract award notice for aerial surveillance service for Frontex". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:106392-2014:TEXT:EN:HTML>
16. TED Europa "Contract award notice for aerial surveillance services". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:331224-2015:TEXT:EN:HTML>
17. AsktheEU. "Award contract to obtain RPAS for maritime surveillance (pg.6) https://www.asktheeu.org/en/request/7359/response/24318/attach/3/TIN%20sector%20docs.pdf?cookie_passthrough=1
18. TED Europa "Trial of remotely piloted aircraft system for maritime aerial surveillance". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftid=1964>
19. TED Europa "RPAS maritime aerial surveillance services trial". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftid=1811>
20. TED Europa "Poland-Warsaw: RPAS maritime aerial surveillance services trial" <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:274963-2016:TEXT:EN:HTML>
21. TED Europa "Trial RPAS for long endurance maritime aerial surveillance". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:390536-2017:TEXT:EN:HTML&tabId=1>
22. European Parliament. "Frontex Consolidated Annual Activity Report 2018. (pg. 44) <https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/185405/CAAR%202018.pdf>
23. TED Europa "Trial of RPAS for long endurance maritime aerial surveillance". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:10629-2018:TEXT:EN:HTML>
24. TED Europa "Contract for aerial surveillance service assets". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:118656-2018:TEXT:EN:HTML>
25. TED Europa "Contract award notice for maritime analysis tools". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:249435-2018:TEXT:NL:HTML&tabId=1>
26. TED Europa "Contract award notice to obtain an Hermes 900 from Elbit Systems". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:473924-2018:TEXT:EN:HTML&src=0>
27. TED Europa "Trial of RPAS for long endurance maritime aerial surveillance". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:10629-2018:TEXT:EN:HTML>
28. TED Europa "Contract for aerial surveillance services for border & coast guard function". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftid=3361>
29. TED Europa "Aerial Surveillance Services for Border and Coast Guard Functions". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftid=4038>
30. TED Europa "Contract for aerial surveillance services for border and coast guard functions". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:338734-2019:TEXT:EN:HTML>
31. TED Europa "Contract for RPAS for medium altitude long endurance maritime aerial surveillance". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:490010-2019:TEXT:EN:HTML>
32. TED Europa "Contract for RPAS for medium altitude long endurance maritime aerial surveillance". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:490010-2019:TEXT:EN:HTML>
33. TED Europa "Contract for RPAS for medium altitude long endurance maritime aerial surveillance". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:473315-2020:TEXT:EN:HTML>
34. TED Europa "Contract for surveillance aircraft services for border and coast guard functions". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:541960-2020:TEXT:EN:HTML>
35. TED Europa "Maritime Surveillance Aerostat two Technology Pilot". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftid=7148>
36. TED Europa "Purchase of Drones and Payloads". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftid=7547>
37. TED Europa "Contract for surveillance aircraft services for border and coast guard functions". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:395424-2021:TEXT:EN:HTML>
38. TED Europa "Contract for aerial surveillance services for border and coast guard functions". <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:395423-2021:TEXT:EN:HTML>

Tabla 4. Cooperación entre Frontex y la AESM para obtener drones (2016-2021)

Año	Contratos	Información adicional
2016	Contratos de adquisición de RPAS para apoyar las funciones de los guarda costas. ³⁹	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/12/2016 Operador: REACT consorcio TEKEVER y CLS / RPASGUARD consorcio de Portuguese Air Force, UAVision, Deimos Fabricante: TEKEVER / UAVision Modelo: AR5 evolution / Wingo Ogassa
2018	RPAS ligeros para apoyar las operaciones desde embarcaciones. ⁴⁰	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/12/2018
	Contratos de adquisición de servicios RPAS VTOL para la vigilancia marítima. ⁴¹	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/10/2018 Operador: Schiebel Fabricante: Schiebel Modelo: S100
	Provisión de servicios SATCOM para RPAS ⁴²	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/2/2018
2018	Contrato para la adquisición de RPAS de larga duración y largo alcance ⁴³	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/1/2018 Operador: CEiiA Fabricante: Elbit Tipo: Hermes – 900
		Tiene por objetivo proporcionar RPAS para apoyar las funciones de guardacostas, quienes deben tener altas capacidades de despliegue y operativas, así como deben proporcionar datos a los estados miembros de la UE, a Islandia, a Noruega, a la Comisión Europea, y a las agencias de la UE y las organizaciones gubernamentales. En 2020, uno de los Hermes 900 se estrelló en Creta durante el despegue, ⁴⁴ el dron estaba incluido en un paquete dentro de este concurso público estimado en 59 millones de euros. ⁴⁵
2020	Servicios RPAS para la vigilancia marítima multipropósito ⁴⁶	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/27/2020 Valor total estimado: 50.000.000,00 € RPAS de largo alcance y duración para la vigilancia marítima en mar abierto para ser utilizados en zonas geográficas marítimas con intereses operativos comunes para los estados miembros y las operaciones de la UE, incluyendo la participación de la AECyP y Frontex.
	SurvSeaNet Aplicación web: Transmisión de vídeo en directo y geolocalización para el control de misiones con RPAS ⁴⁷	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/14/2020 Valor total estimado: 1.830.000,00 € Proporciona un servicio de seguimiento en tiempo real del vuelo de un RPAS en una operación de vigilancia marítima. El servicio permite transmitir en directo el vídeo de las cámaras de los RPAS y cartografiar la posición y los datos de los sensores en un mapa.
	Servicios RPAS para la vigilancia marítima con alcance costero ampliado ⁴⁸	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/46/2020 Valor total estimado: 20.000.000,00 € Servicios con RPAS para operaciones de vigilancia marítima y funciones de guarda costas para mejorar las capacidades operativas en tiempo real.
2021	Servicios RPAS ligeros para la vigilancia marítima multipropósito. ⁴⁹	Número de referencia de la licitación: EMSA/OP/1/2021 Valor total estimado: 7.000.000,00 €

Fuente: elaboración propia

39. EMSA (European Maritime Safety Agency). "Contract for RPAS services for coast board functions". http://www.emsa.europa.eu/tender-archives/current/download/4401/2773/23.htmlhttps://cdn.netzpolitik.org/wp-upload/2019/12/E-2946_191_Finalised_reply_Annex1_EN_V1.pdf

40. TED Europa "Lightweight RPAS to support operations from vessels". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=3725>

41. TED Europa "Contract for RPAS VTOL services". https://cdn.netzpolitik.org/wp-upload/2019/12/E-2946_191_Finalised_reply_Annex1_EN_V1.pdf

42. TED Europa "Provision of SATCOM services for RPAS". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=3404>

43. TED Europa. "Contract for long endurance and long range RPAS". https://cdn.netzpolitik.org/wp-upload/2019/12/E-2946_191_Finalised_reply_Annex1_EN_V1.pdf

44. MONROY, M. (2020). "Investment of 2.5 million euros for maritime surveillance in Greece". *Against Migration: EU drone crashed in Crete*. <https://digit.site36.net/2020/01/31/against-migration-eu-drone-crashed-in-crete/>

45. TED Europa. *Portugal-Lisbon: Contract for long endurance and long range RPAS*. <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:116450-2018:TEXT:EN:HTML>

46. TED Europa "RPAS Services for Multipurpose Maritime Surveillance". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=7486>

47. TED Europa. "SurvSeaNet Web Application: Live Video Streaming and Sensor Data Geolocation for Mission Control of Remotely Piloted Aerial Systems". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=6903>

48. TED Europa "RPAS Services for Maritime Surveillance with Extended Coastal Range". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=7647>

49. TED Europa "Lightweight RPAS Services Supporting Pollution Response and Multipurpose Maritime Surveillance". <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=8242>

Tabla 5. Planes en curso para la adquisición de drones

<p>Plan de adquisición – Adopción de la enmienda No. 1 del documento de programación 2019 – 2021⁵⁰</p>	<p>Provisión de capacidades de vigilancia aérea mediante RPAS MALE. Frontex se propuso adquirir un número determinado de horas de vuelo de RPAS MALE para llevar a cabo actividades de vigilancia aérea polivalentes.</p> <p>Valor estimado: 8.000.000 €</p>
<p>Proyecto D: Reforzar el intercambio de datos de los activos de vigilancia entre la AECF, Frontex y la AESM (2020-2021)⁵¹</p>	<p>Compartir capacidades relacionadas con los RPAS y otros flujos de vídeo y datos entre las agencias y con las operaciones aéreas de los estados miembros.</p>
<p>Áreas de acción estratégicas (Programa de trabajo anual 2021)⁵²</p>	<p>Gestión de proyectos de innovación, prestando especial atención a la vigilancia y la integración de los datos obtenidos por los RPAS y los aerostatos.</p>
<p>Investigación, innovación e intercambio de buenas prácticas⁵³</p>	<p>Vigilancia de fronteras, incluyendo la aplicación de RPAS, aerostatos y otras tecnologías.</p>
<p>Plan Multianual 2021-2023 y Planes de Adquisición para mejorar las capacidades de vigilancia marítima⁵⁴</p>	<p>Documento Único de Programación 2021-2023, incluyendo el Plan Multianual 2021-2023, el Programa de Trabajo 2021 y el Presupuesto 2021.</p> <p>Plan de adquisición 2021: la dotación total prevista para la adquisición de tecnologías en 2021 asciende a 477.020.000 €</p> <p>En este presupuesto se incluyen las siguientes adquisiciones, servicios y bienes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrato marco para la adquisición de drones y para formación relacionada con las operaciones con drones. - Contrato marco para la adquisición de estaciones de anclaje de drones y paracaídas. Nuevas soluciones tecnológicas para mejorar y ampliar el uso de drones de tamaño medio adquiridos para la vigilancia de fronteras. - Contrato marco para la compra de drones Indago 3 y cargas útiles. Drones, cargas útiles, cargas de batería, reparaciones, mantenimiento y formación de los usuarios – normalmente 2 pilotos. - Pruebas de RPAS pequeños en el ámbito de la vigilancia costera para alcanzar 600 horas de vuelo. <p>El objetivo es que Frontex y los estados miembros adquieran conocimientos específicos sobre las tecnologías disponibles y la innovación en materia de seguridad fronteriza, así como sobre el valor añadido del uso de pequeños RPAS MALE para la vigilancia de fronteras.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas del proyecto piloto de tecnologías VITOL RPAS para conseguir que los vuelos de vigilancia marítima tengan una duración de 300 horas. También pretende aumentar la concienciación de Frontex y los estados miembros de la UE sobre las tecnologías disponibles y las innovaciones en materia de seguridad fronteriza.

Fuente: elaboración propia

50. Frontex. "Provision of aerial surveillance capacity by MALE RPAS, estimated in 8,000,000 euros". (pg. 14). https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2019/MB_Decision_8_2019_adopting_amendment_N1_to_the_Programming_Document_2019_2021.pdf

51. Frontex. "Strengthen sharing of data from surveillance assets between EFCA, Frontex and EMSA".(pg. 159). https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2021/MB_Decision_1_2021_adopting_SPD_2021-2023.pdf

52. Frontex. "Strategic action areas - annual work programme 2021". (pg. 25). https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2020/MB_Decision_8_2020_adopting_preliminary_annual_work_programme_for_2021_and_final_draft_estimates.pdf

53. Frontex. "Research, innovation, good practice exchange and procurement plans for aerial surveillance and RPAS". (pg. 142). https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2021/MB_Decision_1_2021_adopting_SPD_2021-2023.pdf

54. Frontex. "Research, innovation, good practice exchange and procurement plans for aerial surveillance and RPAS". (pg. 96, 103, 142) https://frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/MB_Decision/2021/MB_Decision_1_2021_adopting_SPD_2021-2023.pdf

Tabla 6. Presupuesto de los proyectos de la UE para subvencionar las actividades de control fronterizo

Proyecto	Objetivo	Periodo de tiempo	Coordinadores	Presupuesto
MARISA	Garantizar la colaboración entre los actores, agencias y administraciones europeas con el fin de mejorar el intercambio de información, el reconocimiento de la situación, la toma de decisiones y las capacidades de reacción.	1 Mayo 2017 – 29 Febrero 2020	Leonardo – Societa per Azioni, Italia	Presupuesto total: 9 765 658,75 € Contribución de la UE: 7 997 492,50 € ⁵⁵
ROBORDER	Desarrollar un sistema autónomo de vigilancia de fronteras totalmente funcional con robots móviles no tripulados, incluidos vehículos aéreos capaces de funcionar independientemente, en enjambres y con sensores multimodales.	1 Mayo 2017 – 31 Agosto 2021	Ethniko Kentro Erevnas Kai Technologikis Anaptyxis, Grecia	Presupuesto total: 8.922.410,03 € Contribución de la UE: 7.999.315,82 € ⁵⁶
BorderUAS⁵⁷	Supervisar las fronteras exteriores de la UE, apoyando las aplicaciones de vigilancia fronteriza mediante el desarrollo de un vehículo aéreo no tripulado polivalente <i>lighter-than-air</i> de alta resolución y con una carga útil de vigilancia multisensor. Se espera que la policía pruebe estas tecnologías en los pasos fronterizos de Grecia, Bulgaria, Rumanía, Moldavia, Ucrania y Bielorrusia.	1 Junio 2020 – 30 Noviembre 2023	Fundación Centro de Tecnologías de Interacción Visual y de Comunicaciones Vicomtech, España	Presupuesto total: 6.997.332,50 € Contribución de la UE: 6.997.332,50 € ⁵⁸
MIRROR	Desarrollar una Plataforma integrada "para detectar las discrepancias entre la percepción y la realidad", analizando las redes sociales. Los resultados se validarán con las agencias fronterizas.	1 Junio 2019 – 31 Mayo 2022	Gottfried Wilhelm Leibniz Universitaet Hannover, Alemania	Presupuesto total: 5.181.997,50 € Contribución de la UE: 5.181.997,50 € ⁵⁹
ITFLOWS	Predecir y gestionar los flujos migratorios mediante las tecnologías de la información y la creación de una solución tecnológica de comunicación denominada EUMigraTool.	1 Septiembre 2020 – 31 Agosto 2023	Universidad Autónoma de Barcelona, España	Presupuesto total: 4.871.832,50 € Contribución de la UE: 4.871.830,75 € ⁶⁰
COMPASS2020	Reforzar las fronteras exteriores de la UE, mejorando los niveles de eficacia de la vigilancia marítima. El proyecto pretende demostrar que el uso coordinado de tecnologías tripuladas y no tripuladas da lugar a mejores respuestas y reacciones en el marco de la vigilancia marítima. Pretende ofrecer soluciones operativas rentables y fiables para los guardacostas y las autoridades marítimas con el objetivo de mejorar el reconocimiento de la situación.	1 Mayo 2019 – 31 Octubre 2021	Direcção Geral Da Autoridade Maritima, Portugal	Presupuesto total: 5.952.299,43 € Contribución de la UE: 4.838.489,61 € ⁶¹
ARESIBO	Mejorar los sistemas de seguridad y vigilancia fronteriza. Está previsto que el proyecto se implemente en Finlandia, Grecia, Rumanía y Portugal.	1 Mayo 2019 – 30 Abril 2022	AIRBUS DEFENCE AND SPACE SAS, Francia	Presupuesto total: 6.999.882,50 € Contribución de la UE: 6.999.882,50 € ⁶²
EFFECTOR	Fomentar la cooperación entre los diferentes actores en el marco de la vigilancia marítima y el control fronterizo mediante la implementación de un marco de interoperabilidad y servicios de fusión y análisis de datos. Se está probando en Francia, Portugal y Grecia.	1 Octubre 2020 – 30 Septiembre 2022	Secrétariat général de la mer, Francia	Presupuesto total: 5 882 380 € Contribución de la UE: 4.999.529,50 € ⁶³
ANDROMEDA	Aumentar la efectividad de la vigilancia marítima mediante el intercambio de datos e información a través de tecnologías modernas.	1 Septiembre 2019 – 31 Agosto 2021	Ministry of Maritime Affairs and Insular Policy, Grecia	Presupuesto total: 6 009 589,29 € Contribución de la UE: 4.999.462,50 € ⁶⁴
METICOS	Crear un esquema actualizado de las tecnologías de control fronterizo para abordar los desafíos de la gestión de fronteras. Además, ofrecerá apoyo en tiempo real.	1 September 2020 – 31 August 2023	European University Cyprus, Cyprus	Presupuesto total: 4.997.481,25 € EU contribution: 4.997.481,25 € ⁶⁵

Fuente: elaboración propia

55. CORDIS "Maritime Integrated Surveillance Awareness project". <https://cordis.europa.eu/project/id/740698/es>
56. CORDIS "Autonomous swarm of heterogeneous robots for border surveillance." <https://cordis.europa.eu/project/id/740593>
57. <https://cordis.europa.eu/project/id/883272>
58. CORDIS "Semi-autonomous border surveillance platform combining next generation unmanned aerial vehicles with ultra-high-resolution multi-sensor surveillance payload". <https://cordis.europa.eu/project/id/883272>
59. CORDIS "Migration-related risks caused by misconceptions of opportunities and requirement". <https://cordis.europa.eu/project/id/832921>
60. CORDIS "IT tools and methods for managing migration FLOWS". <https://cordis.europa.eu/project/id/882986>
61. CORDIS "Coordination of maritime assets for persistent and systematic surveillance". <https://cordis.europa.eu/project/id/833650>
62. CORDIS "Augmented reality enriched situation awareness for border security". <https://cordis.europa.eu/project/id/833805>
63. CORDIS "An end-to-end interoperability framework for maritime situational awareness at strategic and tactical operations" <https://cordis.europa.eu/project/id/883374>
64. CORDIS "An enhanced common information sharing environment for border command, control and coordination systems". <https://cordis.europa.eu/project/id/833881>
65. CORDIS. "A platform for monitoring and prediction of social impact and acceptability of modern border control technology". <https://cordis.europa.eu/project/id/883075>



Centre Delàs d'Estudis per la Pau
Bisbe Laguarda, 4
08001 Barcelona · T. 93 441 19 47
www.centredelas.org · info@centredelas.org

Si valoras nuestras investigaciones y quieres ayudarnos a mantener nuestro rigor e independencia, puedes hacerte socio/a o hacer un donativo escaneando el código QR o en este enlace: <http://centredelas.org/fes-te-soci-a/?lang=es>



Autoría: Iris Blay Puntas



Barcelona, junio 2022
ISBN: 978-84-09-42228-9
Grafismo: Esteva&Estêvão

Con el apoyo de:
 AJUNTAMENT DE
Sant Cugat