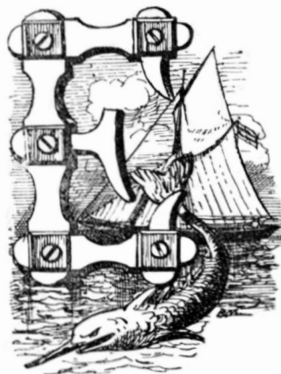




## DRON, DE JUGUETE A AMENAZA PARA LA SEGURIDAD NACIONAL

Jesús ABRAHAM FERNÁNDEZ



N los últimos años hemos oído hablar mucho sobre los vehículos aéreos no tripulados, conocidos popularmente como drones. Y aunque su aparición data de mediados del siglo XIX, no es hasta la Guerra de Vietnam cuando comienzan a utilizarse tal y como los conocemos hoy en día (1).

El gran avance de la tecnología durante estos últimos años, así como el aumento de aplicaciones civiles y militares adoptadas por los drones, han desencadenado un enorme aumento en el número y uso de estos aparatos, para los que no existe, en la mayoría de países, normativa alguna que regule el uso del espacio aéreo por el que transitan.

(1) <https://understandingempire.wordpress.com/2-0-a-brief-history-of-u-s-drones/>



Dron *Yasir*.

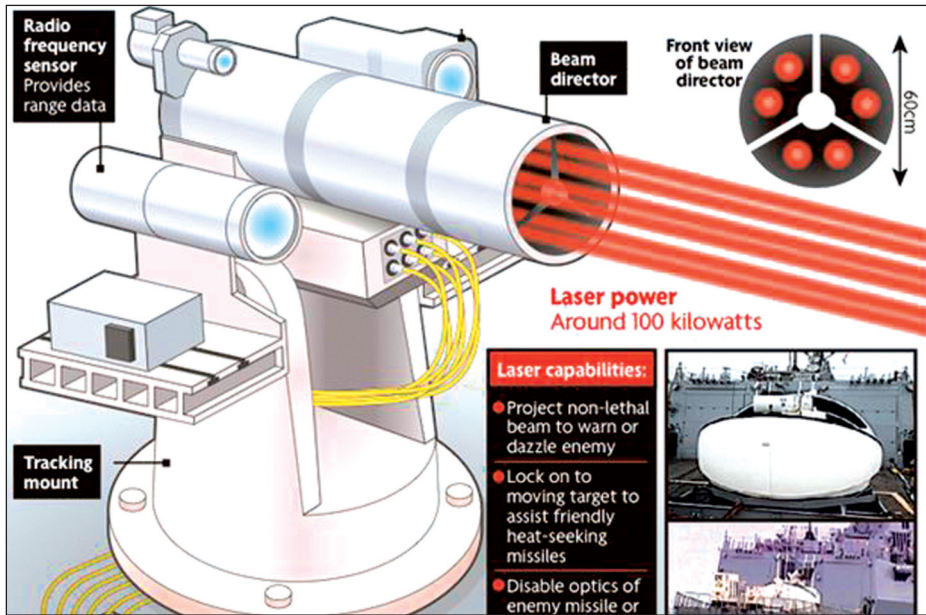
Si bien no hace muchos años solamente podían ser adquiridos por las Fuerzas Armadas (FF. AA.) de los países más desarrollados, actualmente están a disposición no solo de cualquier país, sino también de cualquier persona, aunque no todos poseen las mismas capacidades.

En el mes de diciembre de 2014 la prensa internacional se hacía eco de una noticia de gran trascendencia, pues obliga a las FF. AA. de todos los países a replantearse algunas de sus capacidades, Reglas de Enfrentamiento (ROE por sus siglas en inglés) y métodos y medios de defensa aérea. La República Islámica de Irán presentaba su primer «dron suicida», al que han llamado *Yasir* (2).

Ya se sabía que Irán contaba con aeronaves no tripuladas, que incluso disponían de capacidad de ataque, pero el hecho de que se haya anunciado de manera oficial durante la realización de ejercicios militares en el estrecho de Ormuz es una clara llamada de atención a sus adversarios en la zona, tanto a los países del golfo Árabe como a las marinas de las potencias occidentales presentes en la zona.

---

(2) <http://www.washingtontimes.com/news/2014/dec/27/irans-army-tests-suicide-drone-in-drills/>



US Navy Weapons-System-LAWS.

Como apuntaba anteriormente, este hecho cambia sustancialmente el planteamiento militar en la zona, pues se trata de aeronaves no tripuladas con una Superficie Equivalente Radar (*Radar Cross Section*, RCS por sus siglas en inglés) muy pequeña y, por tanto, difíciles de detectar a suficiente distancia como para asegurar una defensa efectiva. Sobre todo si dado su precio asequible se emplean usando «tácticas de enjambre» capaces de saturar las defensas del adversario.

No cabe duda de que la detección no supondría una mayor amenaza, dadas las excelentes prestaciones de los radares SPY montados en la gran mayoría de las «unidades de superficie» presentes en la zona, así como tampoco debe suponerlo para buques de otras marinas occidentales y árabes que cuentan con radares de última generación. Pero, quizás se debería abordar el diseño de nuevas doctrinas de enfrentamiento para sus sistemas de combate, pues los parámetros de detección, seguimiento, enganche y enfrentamiento varían considerablemente. También sería preciso estudiar cómo reajustar el filtro aplicado al radar para evitar adquirir contactos no deseados.

Sin embargo, sí que habría que replantearse los medios a utilizar para enfrentar este tipo de amenaza, pues la gran asimetría que presenta requiere



Stamford Bridge Stadium.



Angela Merkel durante la presentación del *Flying-Drone*.

de nuevos medios, tales como el cañón láser recientemente instalado a bordo del USS *Ponce* (3), por motivos técnicos, tácticos, logísticos y económicos.

No obstante, quizás no es este tipo de amenaza la más preocupante para la seguridad y defensa de Occidente, ya que como hemos dicho está catalogada, es asumible y previsible, además de estar sometida a la lógica de acción-reacción que se da en los enfrentamientos entre Estados y fuerzas regulares.

### Los drones como herramienta asimétrica

Si bien el vector de ataque, «dron suicida», es el mismo, la verdadera amenaza proviene de la proliferación de este tipo de dispositivos en manos de los conocidos como «lobos solitarios».

Por poner un ejemplo comprensible para el lector, ¿se imaginan un dron, fácilmente adquirible por menos de 100 euros en cualquier centro comercial o tienda de juguetes, que es dirigido desde la azotea de un edificio cercano al Stamford Bridge Stadium hacia el interior del mismo y transportando una bomba o un agente químico/bacteriológico? ¿O por qué no utilizar estos dispositivos como armas de destrucción masiva en potencia?

Puede parecer algo descabellado, pero la realidad es que, aunque no se trataba de un atentado sino más bien de una broma de mal gusto, una vulnerabilidad similar fue sufrida por la canciller Angela Merkel durante un discurso en Dresden en 2013 (4). También el Ministerio del Interior francés ha mostrado a su malestar por el vuelo no permitido de estas aeronaves sobre centrales

---

(3) [http://www.theregister.co.uk/2014/12/11/us\\_navy\\_deploys\\_poncey\\_laser\\_cannon\\_ship\\_to\\_persian\\_gulf\\_war\\_zone/](http://www.theregister.co.uk/2014/12/11/us_navy_deploys_poncey_laser_cannon_ship_to_persian_gulf_war_zone/)

(4) <http://www.businessinsider.com/angela-merkel-smirks-at-a-downed-drone-2013-9>.

nucleares francesas, investigación que sigue abierta a falta de encontrar a los responsables (5).

Otro uso criminal es el transporte de materias ilegales, que ya ha sido utilizado recientemente por los cárteres de la droga mexicanos, los cuales emplean drones comerciales avanzados para transportar estupefacientes a través de las fronteras, una táctica más económica y segura para los narcotraficantes. Así como el empleo de estos dispositivos



Dron *Quadcopter*.

para cometer robos o atracos, tener monitorizada la situación de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (6) ante un acto ilícito, o a las FF. AA. en el desarrollo de un conflicto, capacidad que han sabido inteligentemente utilizar en Siria los terroristas del Estado Islámico (7).

Así pues, y dada la fortaleza y la contundencia mostradas en sus actos, ya sea en un acontecimiento deportivo, en una infraestructura crítica o en cualquier zona densamente transitada, un atentado de este tipo sería fácilmente realizable y podría provocar un gran impacto psicológico en la sociedad, el cual afectaría considerablemente a una economía que da signos de recuperación empujada por el aumento del consumo interno. Un efecto catastrófico que puede socavar las bases de cualquier sociedad occidental, la economía de consumo, basadas principalmente en la libertad y la seguridad.

En lo que afecta a la seguridad de nuestras unidades de superficie, tampoco estamos exentos de esta amenaza.

A modo de ejemplo, y como bien podemos observar en las fotografías que mostramos a continuación, la proximidad de edificios contiguos al Arsenal de Ferrol, así como la cercanía a la costa de la canal de entrada en la ría, podrían ser utilizadas por cualquier terrorista para lanzar un ataque contra un buque. Una «táctica de enjambre» coordinada sobre las unidades surtas en el arsenal

(5) <http://ecodiario.economista.es/europa/noticias/6204411/10/14/Francia-denuncia-drones-no-identificados-han-sobrevolado-siete-de-sus-plantas-nucleares.html#.Kku8KfJ0lfvAkXV>

(6) <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2814363/Drones-carrying-explosives-number-one-terror-threat-say-NYPD.html>.

(7) <http://elcomercio.pe/mundo/terrorismo/estado-islamico-usa-drones-y-roba-tanques-sus-ataques-noticia-1752383>.



Arsenal de Ferrol.



San Felipe.

podría dañar gravemente la capacidad antiaérea y antisuperficie de la Armada española y causar un efecto psicológico grave, tanto para militares como para civiles.

## Conclusiones

La solución se prevé complicada, pues aunque el pasado julio el Gobierno aprobó una nueva ley que regula el uso de estos dispositivos (8), cualquier persona física puede adquirir uno fácilmente, y además existe un amplio mercado en potencia que ejerce una importante presión para el uso de estos drones en zonas urbanas (9). Y ya que pueden ser manejados tanto desde telemandos con frecuencias de control fijas como desde teléfonos móviles comerciales vía *wifi/bluetooth*, el poder hacer uso de esta arma en potencia está al alcance de cualquier usuario. Quizás el uso de inhibidores de frecuencia en zonas de gran afluencia de público pueda ser una medida efectiva, pero ello tendría un importante impacto comercial que habría que discutir con los diferentes *lobbys* involucrados.

Dada la situación, quizás no tardaremos mucho en ver los cielos plagados de quadrocópteros policía con avanzados sistemas de búsqueda y seguimiento velando por la seguridad del espacio aéreo más próximo a la superficie.

---

(8) <http://www.dronair.es/nueva-ley-sobre-el-uso-de-drones-en-espana-2>.

(9) <http://www.elmundo.es/tecnologia/2013/12/02/529c2b5961fd3d48058b458c.html>.