

# Internet y nuevas tecnologías

ROBERTO PLÁ  
Teniente coronel de Aviación  
<http://robertopla.net/>



## CIBERGUERRA ECD 13

Aunque el ejercicio anual de Ciberdefensa de las Fuerzas Armadas (FAS) se había convertido en una cita casi rutinaria, el correspondiente al año 2013 (ECD13) ha tenido como gran novedad que por primera vez se ha encargado de su organización el recientemente creado Mando Conjunto de Ciberdefensa (MCCD), ya que una de sus responsabilidades es la dirección y coordinación de la concienciación, formación y el adiestramiento especializado en materia de ciberdefensa, dentro del ámbito del Ministerio de Defensa.

En el ejercicio han participado 35 equipos de entre tres y cinco componentes, procedentes del Ejército de Tierra, la Armada, el Ejército del Aire, el Órgano Central del Ministerio de Defensa, el Estado Mayor de la Defensa, la Guardia Civil, el Cuerpo Nacional de Policía, y el Centro Nacional de Protección de Infraestructuras Críticas.

Se ha desarrollado en tres fases diferenciadas: familiarización, ejecución y sesiones "desatendidas". En la primera los equipos participantes se familiarizaron con las herramientas que se utilizarían en el ejercicio, cuya fase más intensa

es la segunda, durante la que se practican técnicas de ataque y defensa sobre una plataforma segura y aislada, con capacidad para simular 400 máquinas virtuales, ajena a las redes y sistemas del Ministerio de Defensa, que en ningún momento se ven afectadas por la actividad del ejercicio. Durante la última fase se realizan análisis y prácticas de lo aprendido en las fases anteriores.

■ <http://delicious.com/rpla/raa830a>

## EMBLEMA DEL MCCD

El emblema del nuevo Mando Conjunto de Ciberdefensa es de forma circular y su color predominante el azul metálico. En el anillo externo se lee el lema del mismo "Lealtad y Constancia, Ingenio y Destreza" que expresa la necesidad de sus componentes de conjugar las cualidades morales con las intelectuales para la obtención de los objetivos asignados. En la parte inferior las letras 'ESP' por 'España' y las siglas del mando.

En el círculo interior un globo terráqueo señala el ám-

bito global de la ciberguerra y sobre el mismo el emblema característico de las Fuerzas Armadas, formado por la unión del águila del Ejército, el ancla por la armada y el disco alado del Ejército del Aire, todo ello bajo la corona Real. Sobre el fondo una serie de números binarios, a los que ya se han dado algunas interpretaciones pero cuyo análisis dejaré a la constancia, Ingenio y destreza de los lectores .

■ <http://delicious.com/rpla/raa830b>

## SEGURIDAD

### ¿ES SEGURO WHATSAPP?

WhatsApp es la aplicación que convirtió en obsoletos los SMS, aquellos mensajes de 150 caracteres que solíamos usar en los viejos móviles.

El éxito de esta aplicación se cifra no solo en millones de usuarios sino en un movimiento económico descomunal. Leo en ABC, que cita a la consultora Ovum, que debido al abandono de los SMS las operadoras "dejaban de ingresar más de 42.000 millones de euros anuales", sea o no la cifra correcta, para los que vivimos de un sueldo está claro que es "muchísimo dinero".

Pero como otros negocios basados en la red, WhatsApp es aproximadamente gratuito para los usuarios. Es decir, se puede pagar por el servicio, pero no es necesario hacerlo. La compañía eligió esa vía de financiación para no incluir publicidad, lo que le ha valido la fidelidad de

los usuarios, excepto unos pocos que alarmados por la posibilidad de que se convirtiera en un servicio de pago, se pasaron a Line, un competidor que a mi modo de ver no tiene la misma calidad que WhatsApp. Curiosamente, la aplicación siempre fue de pago en el iPhone de Apple y el precio anunciado para An-





droid de 0,89 céntimos no me parece muy desorbitado para un servicio tan utilizado por usuarios de teléfonos que cuestan cientos de euros.

A pesar de la competencia, los imitadores y los que intentan mejorar la fórmula, WhatsApp, creado en 2009, ha pasado de tener 100 millones de usuarios a tener 350 en el último año. Hoy es natural preguntar siempre que se intercambia el número de teléfono: ¿Tienes 'wachap'? Tampoco es necesario. Si tu contacto es usuario de esta aplicación, su número aparecerá cuando lo incluyas en tu lista de contactos.

Aplicación específica para *smartphones*, han surgido ingeniosos sistemas para ejecutarla en un PC, mediante la emulación de un sistema Android y un número telefónico virtual.

Pero como otros servicios populares, este también tiene sus vulnerabilidades. Su principal defecto en relación a la seguridad es que los mensajes intercambiados no se transmiten bajo un protocolo seguro. En enero de 2012 la aplicación fue retirada de la APP Store durante cuatro días por problemas de seguridad y existen otras vulnerabilidades relacionadas con el programa. Dos investigadores españoles, Pablo San Emeterio y Jaime Sánchez, han demostrado que el algoritmo de cifrado de flujo RC4, diseñado en 1987 que emplea es antiguo y poco fiable. El uso de una misma clave para encriptar todos los mensajes hace que un intruso con acceso a la red wifi sobre la que transmitimos los mensajes pudiera conocer su contenido.

Para evitarlo, estos dos expertos en seguridad han desarrollado un *software* que permite añadir tres tipos de seguridad diferente a nuestras conversaciones. Se llamará Whatsapp Privacy Guard y su aparición fue primero anunciada para finales de noviembre y después para mediados

de diciembre, aunque a la hora de escribir estas líneas aún no está disponible.

No obstante hay una medida de seguridad que no requiere ningún tipo de *software* adicional. Se trata sencillamente de la prudencia y de no confiar información sensible a medios de comunicación que no están cifrados o que circulan por redes potencialmente inseguras.

■ <http://delicious.com/rpla/raa829c>

RPA (Remotely Piloted Aircraft)

## MATRICULADO EN ESPAÑA EL PRIMER RPA

La empresa española Flightech Systems presentó en Madrid el RPA modelo Altea-Eko que ha sido matriculado recientemente en España, primer caso de un RPA europeo matriculado en el registro civil de aeronaves como cualquier otro aerodino de los que surcan nuestros cielos, estos sin embargo, tripulados.

El registro que le ha correspondido es el EC-LYG y han sido necesarios numerosos esfuerzos económicos y tecnológicos para llegar a este punto histórico del desarrollo de las aeronaves tripuladas de forma remota.

En el acto de presentación se encontraba Isabel Maestre, directora general de AESA, la Agencia Española de Seguridad Aérea, quien habló del estado de desarrollo del Real Decreto que regulará las operaciones de este tipo de aeronaves y que se espera pueda estar listo a principios de 2014, y del que dijo que será muy flexible dada la rápida evolución de esta tecnología que todavía está dando sus primeros pasos.

Aunque las aplicaciones civiles de los RPA se multiplican día a día, los problemas para su utilización del espacio aéreo no son triviales. Al compartir este espacio aéreo con otras aeronaves, los tripulantes remotos de los RPA deben poder garantizar que la posición de estos puede ser conocida por otras aeronaves, que ellos mismos pueden detectar y evitar a otras aeronaves en vuelo y que su operación es lo suficientemente precisa para evitar los obstáculos y no poner en peligro a personas o propiedades, en el aire o en el suelo.

Afortunadamente, la tecnología ha ido dando respuesta a todas estas necesidades de seguridad, y ahora deben establecerse unas normas y requerimientos a cumplir

por tripulantes y operadores, como en otros ámbitos de la aviación.

Al mismo tiempo hemos podido leer en la prensa sorprendentes anuncios, como el de Jeff Bezos, propietario y director de Amazon que anunció un servicio de reparto a domicilio mediante pequeños RPA. Otras grandes compañías como Google y UPS se han apresurado a anunciar que ellos también planeaban utilizar pequeños RPA para estas funciones.

A pesar del desarrollo técnico, estos anuncios son poco más que brindis al sol. No puedo evitar pensar en las predicciones futuristas de los años sesenta que predecían ciudades abarrotadas de coches voladores circulando a toda velo-



cidad en aerovías a diferentes niveles entre los rascacielos. Sin duda alguna el reparto con vehículos tripulados remotamente es hoy en día posible. Lo que resulta más dudoso es que sea seguro, práctico y suficientemente preciso. Pero sobre todo parece casi imposible que salvo para solventes caprichosos, resulte económicamente viable.

Y si nuestra calle se convierte en lugar frecuente de paso de estos molestos repartidores aéreos, siempre queda la solución de buscar un alcalde como el de la ciudad norteamericana de Deer Creek en Colorado, que se está planteando otorgar licencias para cazar 'Drones' y hasta entregar recompensas a los cazadores más hábiles. Una solución algo drástica, sin duda, para resolver el problema de la congestión de tráfico aéreo.

■ <http://delicious.com/rpla/raa829d> ■

### Enlaces

■ Los enlaces relacionados con este artículo pueden encontrarse en las direcciones que figuran al final de cada texto