

*El uso del helicóptero en el ámbito militar*

# El SAR dentro del concepto de *Personnel Recovery*

JOAQUÍN AGUIRRE ARRIBAS  
Teniente coronel del Ejército del Aire

LA PALABRA «HELICÓPTERO» DERIVA DEL TÉRMINO FRANCÉS HÉLICOPTÈRE, ACUÑADO EN 1863 A PARTIR DE LAS PALABRAS GRIEGAS HÉLIX (HÉLICE) Y PTERON (ALA).

EN 1906, EL INVENTOR FRANCÉS PAUL CORNU CONSTRUYÓ UN HELICÓPTERO CON MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA Y DOS ROTORES GIRANDO EN SENTIDOS CONTRARIOS QUE LE ELEVÓ 0,3 METROS DEL SUELO DURANTE UNOS 20 SEGUNDOS. AUNQUE OTROS INVENTORES SE HABÍAN ELEVADO YA EN SUS CREACIONES, FUE CONSIDERADO LA PRIMERA VEZ QUE UN HOMBRE VOLABA EN UN HELICÓPTERO, PORQUE ERA EL ÚNICO QUE MANTENÍA EL CONTROL DEL APARATO A DIFERENCIA DE SUS EXTREMADAMENTE INESTABLES PREDECESORES.

## INTRODUCCIÓN

**A** la hora de exponer cuáles son actualmente, y serán en el futuro, los posibles usos de los helicópteros dentro del ámbito militar, es importante destacar que, debido al carácter polivalente de este, su campo de aplicación es tan amplio como necesario en el escenario geopolítico actual.

El papel de los helicópteros hoy en día y en los próximos años será crucial, tanto en conflictos, como en desastres naturales o emergencias. Además, las actuales y futuras misiones de las Fuerzas Armadas requerirán prácticamente siempre del apoyo de unidades de helicópteros.

Estamos hablando de misiones, tanto de ámbito puramente militar, como otras de carácter civil, como el caso de apoyo en catástrofes o en situaciones de emergencias, donde los medios civiles se vean sobrepasados y sea necesario recurrir a plataformas militares.

Debido a este carácter multifuncional, el autor se va a centrar en el uso del helicóptero como plataforma PR<sup>1</sup>, y más concretamente en sus misiones dentro del ámbito SAR.

Además, una vez que el concepto PR apareció dentro de la doctrina; OTAN y de los EEUU, la primera consecuencia fue donde situar el SAR dentro de este nuevo marco doctrinal.

Por último, y como se desprende del presente artículo, los helicópteros y

los conceptos SAR y PR han sido un binomio inseparable, tanto históricamente como en la actualidad.

## EL CONCEPTO PR

*Personnel Recovery* o *Joint Personnel Recovery* es la suma de los esfuerzos militares, diplomáticos y civiles para recuperar e integrar a personal aislado. Se define personal aislado como aquel militar o civil separado de su unidad u organización en una situación en la que se requiere sobrevivir, evadirse, resistir o escapar mientras espera para ser recuperado<sup>2</sup>.

Una vez definido el concepto de *Personnel Recovery*, a continuación se exponen los distintos métodos de recuperación de personal que la doctrina tanto OTAN como de los EEUU contempla:

### SAR (Search and Rescue)

El uso de aeronaves, embarcaciones y vehículos de superficie, submarinos, personal de rescate especializado y equipamiento para buscar y rescatar personal en situación de peligro tanto en tierra como en el mar<sup>3</sup>.

Cabe destacar que en la doctrina también aparece el concepto DSAR (Deployed SAR), este hace referencia a las operaciones SAR en ambiente no hostil, cuando es necesario desplegar medios SAR a una zona sin amenaza, pero que carece de una estructura SAR adecuada.

### **CSAR (Combat SAR)**

Consiste en la detección, localización, identificación y rescate de tripulaciones derribadas en territorio hostil durante una crisis o guerra, y cuando sea posible, de personal militar aislado que se encuentre en situación de peligro. Este personal estará debidamente entrenado y equipado para recibir apoyo de SAR de combate<sup>4</sup>.

### **CR (Combat Recovery)**

Consiste en la recuperación de personal aislado en una situación donde

se puede esperar interferencia hostil. En este caso, el personal recuperado y/o las fuerzas que se rescatan no han sido entrenados en procedimientos CSAR ni están equipados adecuadamente para su recuperación por lo que dependen del personal de rescate para su supervivencia.

### **NAR (Non-Conventional Assisted Recovery)**

Consiste en la recuperación de personal usando fuerzas no convencionales<sup>5</sup> u otro tipo de asistencia

cuando las fuerzas convencionales no están disponibles, o no tienen la capacidad de realizar la misión.

### **UAR<sup>6</sup> (Unconventional Assisted Recovery)**

Consiste en la conducción de búsqueda, localización, identificación, rescate y retorno de personal, equipamiento sensible u otro tipo de material crítico. Estas operaciones emplean tácticas y técnicas no convencionales y el uso frecuente de elementos de combate de operaciones especiales terrestres.



*Embarque de un SOTU (Special Operations Task Unit) del EZAPAC en un HD.21 (803SQN)*



## INICIATIVAS INTERNACIONALES

Respecto a las iniciativas internacionales relacionadas con el concepto PR, principalmente existen unas de carácter internacional, como el SAR dentro de la OACI<sup>7</sup>, otras dentro del marco de la OTAN, y otras aproximaciones meramente europeas (EDA<sup>8</sup>, EPRC<sup>9</sup>).

## LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI)

Según el anexo 12<sup>10</sup> de OACI, en diciembre de 1946 el departamento de búsqueda y salvamento, en su segunda conferencia, hizo una serie de recomendaciones para el establecimiento de normas y métodos recomendados para la búsqueda y salvamento. A consecuencia de dichas observaciones, la Comisión de Aeronavegabilidad introdujo una serie de mejoras que el Consejo adoptó, el 25 de mayo de 1950.

Algunas de las propuestas más significativas del anexo se exponen a continuación:

“Los Estados contratantes, en forma individual o en cooperación con otros Estados, dispondrán lo necesario para establecer y prestar prontamente servicios de búsqueda y salvamento dentro de sus territorios para asegurar que se preste asistencia a las personas en peligro. Dichos servicios se prestarán durante las 24 horas al día.

Los componentes básicos de los servicios de búsqueda y salvamento comprenderán un marco jurídico, una autoridad competente, recursos organizados, instalaciones de comunicaciones y personal especializado en funciones de coordinación y operacionales.

Los Estados contratantes delimitarán las regiones de búsqueda y salvamento<sup>11</sup> dentro de las que habrán de prestar estos servicios. Dichas regiones no tendrán partes comunes y regiones vecinas serán contiguas.

Los Estados contratantes deberían, siempre que fuera necesario, coordinar sus operaciones con las de otros Estados vecinos, especialmente cuando estas operaciones están próximas a regiones de búsqueda y salvamento adyacentes.”

Detalle de la grúa de rescate de un HD.21, configuración SAR (Fotografía del autor)



Binomio D.4 y HD.21 en una misión SAR

Por último, se debe mencionar que el Manual IAMSAR (Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento) adoptado tanto por la OACI como por la IMO<sup>12</sup>, proporciona orientaciones sobre un enfoque aeronáutico y marítimo común para la organización y prestación de servicios SAR.

#### LA AGENCIA EUROPEA DE DEFENSA (EDA)

Dentro de los proyectos de la Agencia Europea de Defensa, relacionados con PR y los helicópteros, podemos encontrar los siguientes:

- Helicopter Exercise Programme (HEP)

Basado en tres pilares, ejercicios (Hot Blade, Green Blade, Black Blade etc...), los simposios anuales sobre TTP (tácticas, técnicas y procedimientos) de helicópteros y el CPT (*Core Planning Team*). Los ejercicios tienen un carácter anual y se desarrollan rotativamente en diferentes países europeos; el último fue el Black Blade<sup>16</sup> en Bélgica. Respecto a los simposios, estos tienen el objetivo de compartir experiencias y conoci-

tos, además de tratar tácticas, técnicas y procedimientos. Por último, el CPT es un equipo reducido de personal de la EDA con la función de dar continuidad al citado programa.

- Helicopter Tactics Instructor Course (HTIC)

Curso para la capacitación de instructores de helicópteros que posteriormente puedan impartir el Curso Táctico de Helicópteros (HTC).

- Helicopter Tactics Course (HTC)

Curso teórico y en simulador para la capacitación de tripulaciones de helicópteros en misiones de PR, MEDEVAC u operaciones aéreas especiales.

Además, existen otras iniciativas menos desarrolladas como el NH.90 Project, el Multinational Helicopter Wing (MHW) o el Helicopter Basic Flying Training (HNFT).

Como documentos doctrinales, y debido a que la EDA es una agencia intergubernamental del Consejo de la Unión Europea (EU):

- Concept for Personnel Recovery in Support Of the Common Security and Defence Policy.

- EU CSAR Doctrine.

- CSDP Civil-Military Concept on Personnel Recovery.

#### EL CENTRO EUROPEO DE PERSONNEL RECOVERY (EPRC)

El centro europeo de Personnel Recovery, creado en el año 2014, está diseñado para el desarrollo de doctrina y la estandarización, entre las naciones que lo componen<sup>13</sup>, de tácticas y procedimientos, además de apoyar en ejercicios y entrenamiento específico en PR.

Entre sus múltiples funciones, cabe destacar el ejercicio APROC (*Air Centric Personnel Recovery Operatives Course*) de carácter anual y que inicialmente, con otra denominación<sup>14</sup>, fue dirigido y coordinado por el EAG (European Air Group), y que en el año 2015 fue traspasado a este centro.

Este ejercicio se desarrolla rotativamente entre distintos países europeos y se basa en la conducción de diferentes misiones de recuperación de personal donde toman partes aviones de ala fija y helicópteros. El último ejercicio APROC tuvo lugar en Lenchfeld (Alemania) del 28 de septiembre al 12 octubre de 2016.

## LA ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DEL ATLÁNTICO NORTE (OTAN)

Dentro de la OTAN existen diferentes foros de discusión relativos al concepto PR, como es el *Personnel Recovery / Search and Rescue Working Group* (PR/SARWG). Además, la OTAN tiene diferentes documentos y STANAGs relacionados con el concepto de PR y SAR, a continuación se exponen aquellos que se encuentran a día de hoy ratificados:

- AJP 3.7 *Allied Joint Doctrine for Recovery Personnel in a Hostile Environment* (2016).
- ACO *Directive 080-101 Personnel Recovery in NATO operations* (2015).
- ACO *Manual 080-071 Personnel Recovery in NATO operations* (2016).
- ATP 3.3.9.1 (antiguo ATP-62) CSAR (2000).
- ATP 3.3.9.2 (antiguo ATP-10) SAR (1995).
- STANAG 7007 (CSARES- *Covert SAR Electronic Systems*) (2008).

## LA AGENCIA CONJUNTA DE PERSONNEL RECOVERY DE LOS EEUU (JPRA)

Esta agencia facilita apoyo al DoD (Department of Defence) y a otros organismos de los EE.UU. a la hora de prevenir y preparar al personal para un caso de aislamiento en zona hostil. La citada agencia tiene como misión tanto la educación y entrenamiento, como el apoyo operativo (inteligencia, planeamiento, análisis de riesgos, asistencia en la reintegración)<sup>15</sup> en caso de producirse un incidente PR.

## EL CONCEPTO SAR (SEARCH AND RESCUE)

Una vez expuesto el significado de PR de manera global, y que iniciativas existen actualmente, se va a definir el SAR y qué lugar ocupa dentro del PR.

Según el ATP 3.3.9.2 (antiguo ATP-10), SAR es el uso de aeronaves, embarcaciones y vehículos de superficie, submarinos, personal de rescate especializado y equipamiento para buscar y rescatar personal en situación de peligro tanto en tierra como en la mar.

Por otro lado, y definiéndolo en el contexto de España, el Servicio de Búsqueda y Salvamento<sup>16</sup> tiene por misión localizar las aeronaves siniestradas dentro del espacio aéreo español y áreas de responsabilidad española, y hacer llegar lo más rápidamente posible los auxilios que se pudieran necesitar, así como cooperar con otros organismos civiles y militares cuando por haberse producido un accidente o calamidad pública se requiera su colaboración.

Hoy en día, el SAR doctrinalmente se encuentra englobado dentro del concepto PR, como uno de sus métodos de recuperación de personal, pero con el objetivo de separar los distintos métodos que se desarrollan en zona no hostil, y son una responsabilidad de cada nación, de aquellos que se pueden llevar a cabo en zona de amenaza, la OTAN publicó en 2016 el AJP 3.7 *Allied Joint Doctrine for Recovery Personnel in a Hostile Environment*, que deja fuera el concepto SAR. Por esa razón, en muchas ocasiones se habla de PR (CSAR, CR, NAR y UAR) y de SAR de manera separada.

Por tanto, aunque no hay duda de que el SAR está dentro del concepto PR, cuando hablamos de la recuperación de personal aislado en zona hostil, este método no se contempla, y se limita a una responsabilidad nacional, con sus respectivos acuerdos internacionales, en zonas sin amenaza.

## EL FUTURO DE LOS HELICÓPTEROS Y EL SAR: EL NH90

En un principio el empleo del sistema de armas NH.90, en sus diferentes versiones<sup>17</sup>, será en misiones de búsqueda y salvamento (SAR), PR (*Personnel Recovery*), HME (*Helicopter Medical Evacuation*), SAO (*SOF Air Operations*) y Transporte de personalidades (VIP). Por otra parte, las aeronaves en versión Standard-2<sup>18</sup> deberán coexistir en los primeros años con el sistema de armas HD/T.21 Super Puma y HT.27 Cougar<sup>19</sup>.

Como se desprende de lo anterior, el sistema de armas NH.90 en el Ejército del Aire estará enfocado, principalmente a misiones de recuperación de personal, operaciones aéreas especiales y evacuaciones médicas, pero como rol secundario a misiones SAR, ya que este

contará, entre otros sistemas, con radar de búsqueda, grúa de rescate de doble gancho (eléctrica e hidráulica), sistema de flotabilidad de emergencia, depósitos internos y externos de combustible y PLS (*Personnel Locator System*).

## CONCLUSIONES

Antes de exponer cuál es la relación del SAR y los helicópteros, se debe resaltar el papel crucial de estos últimos, hoy en día y en los próximos años, tanto en conflictos como en emergencias. Además, debido al carácter polivalente de estos, su campo de aplicación es tan amplio como necesario en el escenario geopolítico actual.

Además, hoy en día, existen diferentes iniciativas y acuerdos internacionales que desarrollan tanto el concepto PR como el de SAR, tanto la EDA como la OTAN cuentan con doctrina específica en este área.

Por otro lado, el concepto *Personnel Recovery*, definido como la suma de los esfuerzos militares, diplomáticos y civiles para recuperar e integrar a personal aislado, abarca el SAR como uno de



sus métodos de recuperación de personal, aunque debido a la separación que hace la OTAN entre los métodos que se desarrollan en zona no hostil, y son una responsabilidad nacional, de aquellos que se pueden llevar a cabo en zona de amenaza, hoy en día es común hablar de PR y de SAR de manera separada.

Por ejemplo, en España el Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) tiene por misión localizar las aeronaves siniestradas dentro del espacio aéreo español y áreas de responsabilidad española, y hacer llegar lo más rápidamente posible los auxilios que se pudieran necesitar, así como cooperar con otros organismos civiles y militares cuando por haberse producido un accidente o calamidad pública se requiera su colaboración.

Por último, se debe exponer que el futuro de los helicópteros y el SAR dentro del Ejército del Aire pasa por la futura incorporación del sistema de armas NH.90 (denominación HD.29) a los escuadrones SAR, ya que este sistema en su versión Standard-2 también puede ser configurado para realizar esta función con plena solvencia. •

## NOTAS

<sup>1</sup>Personnel Recovery. Actualmente en la doctrina OTAN se habla de JPR (*Joint Personnel Recovery*) para diferenciarlo del término PR (*Public Relations*).

<sup>2</sup>AJP-3.7 Allied Doctrine for Recovery of Personnel in a Hostile Environment (Feb 2016).

<sup>3</sup>ATP-3.3.9.2 (Antiguo ATP-10) Search and Rescue.

<sup>4</sup>El incremento de la moral, seguridad y confianza de las tripulaciones combatientes, son uno de los máximos valores de las misiones CSAR.

<sup>5</sup>Agencias gubernamentales, Redes de evasión, fuerzas indígenas o Fuerzas de Operaciones Especiales.

<sup>6</sup>Este concepto fue desarrollado por las Fuerzas de Operaciones Especiales del US Army.

<sup>7</sup>Organización de Aviación Civil Internacional (en inglés ICAO).

<sup>8</sup>European Defence Agency.

<sup>9</sup>European PR Centre.

<sup>10</sup>Anexo sobre Búsqueda y Salvamento.

<sup>11</sup>SRR: Search and Rescue Regions.

<sup>12</sup>Organización Marítima Internacional.

<sup>13</sup>Bélgica, Alemania, Francia, Italia, Holanda, Reino Unido y España.

<sup>14</sup>CJPRSC (Combined Joint PR Standardization Course).

<sup>15</sup><http://WWW.jptra.mil> y <https://public.jptra.smil.mil>

<sup>16</sup>En 1955 se creó el Servicio de Búsqueda y Salvamento, comúnmente conocido como SAR (acrónimo de las palabras inglesas Search and Rescue), por la necesidad de recuperar a un número creciente de personal que empezaba a volar y, por tanto, con la posibilidad de tener que realizar rescates en lugares de difícil acceso.

<sup>17</sup>Standard 2 y Standard 3.

<sup>18</sup>Estas primeras unidades (seis), tienen prevista ser recepcionadas entre los años 2019 y 2021 y pasarán a dotación del Ala 48, siendo la Base Aérea de Cuatro Vientos su *Main Operating Base* (MOB).

<sup>19</sup>Directiva JEMA 08-17 "Implantación del sistema HD.29 en el EA".



Prototipo español NH.90 (Vuelo de SM el Rey Juan Carlos I desde la B.A de Cuatro Vientos)