

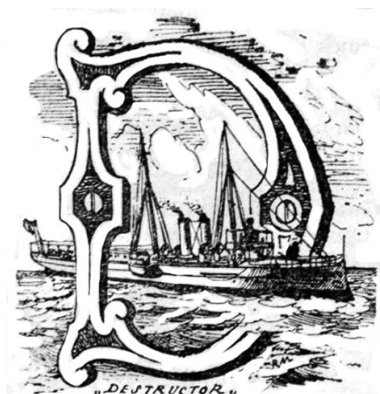
EL VEHÍCULO BLINDADO DE RECUPERACIÓN EN PLAYA

Tomás PRIETO PRIETO

Silvia ARTIME GALLAR



¡El buldócer se hundió!



URANTE las maniobras FLOTEX-21 en la playa del Campo de Adiestramiento de la Sierra del Retín (CASR), en la noche del 3 de noviembre de 2021 la máquina buldócer *DH6 Caterpillar* acudió a facilitar la salida de varada de una de las embarcaciones *LCM-1E* del Grupo Naval de Playa (GRUPLA) con las que se estaba llevando a cabo el reembarque de los medios de infantería de Marina desplegados en la operación anfibia en curso y, lamentablemente, ése fue el último servicio que prestó a la Armada.

A pesar de los casi treinta años de servicio que llevaba encima, esta vieja máquina se tenía por un medio suficientemente válido para los cometidos que debía realizar en la zona de desembarco. Mecánicamente, era simple y fiable. Disponía de unas cadenas anchas que le daban la estabilidad precisa para maniobrar en la arena, desarrollaba la potencia necesaria para poder nivelar el terreno o abrir vías de salida en el talud de la playa si se necesitaba y con su cabrestante era capaz de remolcar o tirar de cualquier otro vehículo que tuviera que ser recuperado. Además de lo anterior, y éste es el quid de la cuestión, intervenía cuando no había otro medio para ayudar a las embarcaciones de desembarco encalladas, empujándolas hacia la mar si no podían salir de varada por sí solas —aunque esto se aplicara como un procedimiento «no escrito», se había puesto en práctica numerosas veces sin mayores problemas— y, por ese motivo, para no causar daños en el casco de la lancha al aplicar su fuerza, el buldócer tenía una defensa Yokohama adosada a su hoja empujadora.



MBM en playa. (Foto: CÍA. OMP GASC BRIMAR-TEAR)

Sin embargo, en la funesta noche a la que nos referimos todo salió mal porque, en su avance para contactar con la proa de la embarcación de desembarco a la que tenía que auxiliar, el buldócer se hundió súbitamente y quedó sumergido hasta prácticamente el techo de la cabina. Fue sin duda una situación insólita, en la que —superados los primeros momentos de alarma y desconcierto y tras comprobar que no se habían producido daños personales, ya que el operador pudo abandonar la máquina a tiempo— todos los esfuerzos se centraron en balizar el punto de hundimiento y plantear posibilidades para el rescate cuanto antes, aunque sabiendo de antemano la dificultad que ofrecía la recuperación dadas las condiciones en que la máquina había quedado; el pobre buldócer estaba más que condenado a su fin.

La particular forma del buldócer, su considerable peso y el grado de enterramiento en la arena, que fue aumentando paulatinamente por la acción de la mar, complicaron enormemente el rescate del vehículo, hasta el punto de que todas las maniobras emprendidas en las semanas siguientes para intentar retirarlo del agua resultaron del todo infructuosas. Finalmente, hubo que aceptar que no era posible hacerlo con los medios de la Armada, por lo que fue necesario recurrir a una empresa privada que en última instancia se hiciera cargo de un complejo rescate, que se logró culminar varios meses después, con la única finalidad de despejar de restos la playa, puesto que el buldócer estaba ya totalmente inservible.

¿Qué hacía el bulldócer en la playa?

Antes de seguir con este episodio, quizá convenga aclararles a aquellos lectores menos familiarizados con nuestra orgánica y procedimientos propios de las operaciones anfibas que para activar los puntos de varada, controlar el movimiento en playa, facilitar el movimiento buque costa (MBC) y proporcionar los apoyos de servicios de combate en los momentos iniciales del desembarco se constituye una organización operativa de carácter temporal, denominada Elemento de Apoyo al Desembarco (EAD), conformada a partir del Equipo Naval de Playa (ENP) del GRUPLA y de un destacamento de la compañía de Organización y Movimiento en Playa (OMP). El destacamento OMP es el componente terrestre del EAD y facilita el desembarco y el movimiento táctico fuera de la playa de las tropas, equipos y aprovisionamientos —por eso cuenta con maquinaria específica, como el bulldócer o la horquilla elevadora—, ya sea por superficie o con helicópteros; mientras que el ENP es el componente naval del EAD y asegura el control del flujo de varadas y salidas de las embarcaciones de desembarco, siendo su zona de responsabilidad la comprendida entre la primera línea de rompiente y la definida en playa por el nivel de la pleamar, donde le corresponde proporcionar auxilio a las embarcaciones de desembarco y vehículos anfibios que por cualquier motivo se queden retenidos.

Pero, ¿por qué es tan trascendental el desembarco? La respuesta es simple. Es el momento de transición en el que la fuerza pasa de la mar a tierra y llega a ella en condiciones de combatir. Podría afirmarse que es una de las claves



MBM en playa. (Foto: CÍA. OMP GASC BRIMAR-TEAR)



MBM recuperando. (Foto: CÍA. OMP GASC BRIMAR-TEAR)

para el éxito o el fracaso en las operaciones anfibia. En la Segunda Guerra Mundial tenemos buenos ejemplos de cuán importante es garantizar la rápida llegada a la playa de las tropas para construir cuanto antes potencia de combate en tierra y tener unidades operativas que puedan mantener el ímpetu del asalto, y esto sigue siendo así en nuestros días. En aquel entonces, los vehículos que se hundían, que inutilizaba el enemigo o que se averiaban antes de salir de la playa formaban un obstáculo que era preciso eliminar de inmediato, y lo mismo ocurría con las embarcaciones que se quedaban encalladas o atravesadas en la mar y que había que sacar rápidamente para dejar el acceso libre a los puntos de varada a las siguientes olas. Actualmente, las embarcaciones de desembarco son más modernas y tienen más capacidad de gobierno, y los vehículos militares de combate están mejor preparados para el vadeo, pero aun así no están exentos de ocasionar los mismos problemas si se quedan encalladas o detenidos.

Retomando nuestro asunto, el bulldócer protagonista pertenecía a la Compañía de OMP de la Brigada de Infantería de Marina Tercio de Armada (BRIMAR-TEAR) y, a falta de algo mejor —ya veremos qué—, estaba en la playa para actuar como medio de recuperación en caso necesario.



MBM remolcando. (Foto: CÍA. OMP GASC BRIMAR-TEAR)

¿Se procedió correctamente a auxiliar así a la embarcación varada?

Desde el punto de vista doctrinal, cabe pensar que sí. Aunque no entre en muchos detalles, en la *D-RIM-04-401 Apoyo de Servicios de Combate* se menciona expresamente que la compañía de OMP «apoya la varada, recuperación y salvamento de los medios de desembarco». En cualquier caso, considerando la dimensión de estas tareas, parece lógico intuir que, por muy fuertes que estén los infantes de marina de la unidad, solo podría hacerlas empleando su maquinaria. Por si esto fuera poco, nuestro buldócer no se podría haber librado de intervenir aquella noche, puesto que el procedimiento detallado para el salvamento de una lancha que esté excesivamente varada y no pueda salir por sí sola está perfectamente recogido en la publicación *E-AF-01 Manual de Ejercicios Anfibios*, donde se estipula que el buldócer se utilice, en primer lugar, para empujar la embarcación siempre y cuando la altura del agua no supere su capacidad de vadeo y que si esto no es posible o la acción de empujar no resulta efectiva, entonces se recurra al apoyo de una segunda lancha, conocida como «paloma», para que lleve a cabo una maniobra de remolque para sacar a la primera.

Lo cierto es que cuando se acudió a prestar la ayuda con el buldócer ya no hubo opción para rectificar. Éste empujó la embarcación y se hundió, sin más. No hubo segundos intentos y, como ya se ha dicho, con el desastre vino la



MBM entrando para empujar LCM. (Foto: CÍA. OMP GASC BRIMAR-TEAR)



Recuperación MBM.
(Foto: CÍA. OMP GASC BRIMAR-TEAR)

sorpresa. ¿Quién podía imaginarse algo así? Cuesta pensarlo, porque no era la primera vez que la máquina iba a asistir a una embarcación, y todo el personal involucrado en la tarea —la dotación de la *LCM-1E*, los señaleros del ENP, los guías de OMP en el punto de varada y el operario del buldócer— se puso a trabajar de la manera habitual. Dicho esto, y sin descartar ni mucho menos los errores humanos derivados de un exceso de confianza o tal vez de una falta de adiestramiento, puede que las condiciones ambientales —la escasa visibilidad, el estado de la mar de los días anteriores o la acción de los propulsores de las embarcaciones que habían

varado antes en ese mismo sitio— influyesen directamente en el infortunio. Desde luego, nada indicaba que la maniobra no se pudiera llevar a cabo.

¿Era el buldócer *DH6* el medio más adecuado para este cometido?

A la vista de los resultados, es evidente que no. Siendo críticos, vale que el buldócer podía moverse bien en la arena y que sin duda servía para recuperar otros vehículos de menor peso, pero no hay que olvidar que este tipo de máquina está idealmente concebida para realizar trabajos de explanación y de movimiento de tierras en firmes más consistentes. Por otra parte, su capacidad de vadeo está limitada a una profundidad algo inferior a un metro, ya que a mayor altura el agua podría alcanzar el ventilador del radiador e inutilizar el motor, y tampoco tenemos la certeza de que con sus 250 CV desarrollara la potencia suficiente como para desplazar una embarcación *LCM-IE* cargada y varada hasta el punto de no responder positivamente a su propia propulsión. Por último, aunque no menos importante, está el apaño de adosar la defensa a la hoja empujadora, una solución válida para no dañar las proas de las embarcaciones al entrar en contacto con ellas, pero a costa de quitarle bastante visibilidad al operario.



MBM recuperada. (Foto: CÍA. OMP GASC BRIMAR-TEAR)

Entonces, ¿qué se necesita para este tipo de tareas?

Después de lo dicho, y recapitulando las características deseables del vehículo ideal, está claro que lo que se necesita es algo que tenga capacidad de vadeo profundo, que pueda entrar en el agua y operar en ella hasta una altura de al menos 2,5 metros, que cuente con un tren de rodaje de cadenas con la suficiente longitud de bastidor de rodillos y zapatas anchas para ofrecer mayor flotación en suelos blandos y pantanosos en condiciones de poco impacto, que desarrolle potencia suficiente para desplazar pesos considerables o para remolcar vehículos pesados, que cuente con cabrestante para la recuperación de otros medios o para su autorrecuperación y que soporte bien el ambiente salino y pueda ser embarcado y transportado en nuestros buques anfibios y embarcaciones de desembarco. Casi nada; pero ya puestos, si además tuviera que emplearse en un ambiente de combate de alta intensidad, ¿cómo no íbamos a querer que estuviese razonablemente protegido? Y ahora, con tanto requisito operativo, cabe preguntarse si es posible encontrar semejante maravilla o engendro, y la respuesta es sí. Estos vehículos son una realidad que se



MBM recuperada. (Foto: CÍA. OMP GASC BRIMAR-TEAR)

conoce en nuestros países aliados como *beach armoured recovery vehicle* (BARV) y a los que nosotros llamaremos vehículos blindados de recuperación en playa.

Los BARV. Historia y evolución

Si ahondamos un poco en la historia, vemos que los desembarcos anfibios se hicieron cada vez más frecuentes a medida que avanzaba la Segunda Guerra Mundial. En aquel entonces, el esquema más repetido era el asalto anfibio clásico, una maniobra en la que las unidades desembarcaban de los buques, llegaban a playa y realizaban un movimiento constante hacia vanguardia para, primero, consolidar una cabeza de playa y después extender su despliegue a partir de ella. La transición de la mar a tierra era siempre la parte comprometida y aún más cuanto mejor estuviera defendida la playa. En este escenario, pronto se evidenció la necesidad de contar con medios especializados que pudieran despejar el camino o recuperar los vehículos que quedaban detenidos, al mismo tiempo que ayudaban a apartar las embarcaciones del área de desembarco para facilitar el rápido despliegue de nuevas tropas. Era indispensable por tanto un vehículo con una buena capacidad de vadeo, ya no sólo para alcanzar la orilla con garantías sino también para poder trabajar en el agua.

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército británico (Royal Electrical and Mechanical Engineers) realizó varias pruebas con tractores *Caterpillar D8* adaptados. La principal modificación que se les hizo a estas máquinas fue la colocación de una superestructura con forma de proa de barco cerrada y hermética que permitía al tractor sumergirse en aguas profundas para sacar cualquier vehículo varado antes de la playa. Posteriormente, para comprobar la viabilidad de este concepto, se probó con un carro de combate modelo *Churchill* reformado, en concreto el *armoured recovery vehicle* (ARV), en el que se había sustituido la torreta del cañón por diverso equipamiento para levantar y remolcar. Satisfechos con los resultados, se dio luz verde al proyecto, y en 1943 se completaron nuevos ensayos con carros de combate *Churchill* y *Sherman*, a los que igualmente se les dotó de un equipo de vadeo y se les reemplazó la torreta por una superestructura prefabricada.

El primer BARV, profusamente empleado —tuvo su bautismo de fuego en la Operación Overlord, en la que participaron cincuenta y dos de ellos—, fue construido a partir de la barcaza del carro de combate *Sherman M4A2*. Este vehículo era estanco —disponía de un casco de acero soldado que se había podido impermeabilizar perfectamente— y se le había sustituido la torreta del cañón por una superestructura blindada para resistir el fuego enemigo. Ese añadido se había diseñado con forma de proa de barco y se extendía hasta la cubierta de los motores. Con esto, el BARV conseguía aumentar su estabilidad

mientras estaba sumergido, ya que con el equipo de vadeo que montaba podía operar en profundidades de hasta 2,7 metros de agua. Su sistema de vadeo consistía en un esnórquel extensible en la parte frontal, que introducía aire fresco para refrigerar el motor y el interior del habitáculo, y una salida de gases en la parte posterior para la exhaustación de sus motores diésel. Tenía también una bomba de achique para evitar cualquier filtración.

Al ver el éxito del BARV *Sherman* británico, otras naciones como Australia intentaron desarrollar vehículos de este tipo. El modelo australiano fue el *Grant M3A5*, actualizado con la suspensión *vertical volute spring suspension* (VVSS) del *M4 Sherman*. El Ejército canadiense también intentó crear un BARV a partir del casco de su *RAM Cruiser Tank*, pero el casco asimétrico de fundición que tenía este carro hizo que fuera muy difícil hacerlo completamente estanco. Así las cosas, el intento no pudo considerarse exitoso. Sólo se creó un prototipo y su desarrollo no prosperó.

Con el paso del tiempo y con la modernización de las embarcaciones de desembarco y de los nuevos vehículos blindados que entraban en servicio, que se volvieron mucho más pesados, el *Sherman* BARV comenzó a quedarse obsoleto y hubo que pensar en una alternativa. Finalmente, en la década de los 50 se programó su reemplazo por un nuevo diseño basado en la barcaza del carro de combate que en aquel entonces estaba en servicio en el Ejército británico, el *FV4200 Centurión*, más concretamente el modelo Mk-3.

Una nueva generación de BARV. El FBRV

Años más tarde, en 2003, se inició un nuevo desarrollo para sustituir al BARV *Centurion*, conocido como el *future beach recovery vehicle* (FBRV). El resultado de este proyecto se materializó en la conversión de un carro de combate *Leopard 1 A5* en un nuevo BARV, al que se denominó *Hippo Beach*. Éste es el actual vehículo británico de recuperación en servicio en los Royal Marines. Al igual que se hizo con todos los BARV precursores, el carro de combate original se transformó, sustituyendo la torreta por una superestructura elevada, parecida a un puente o a la caseta del timón de un barco pequeño, además de otras modificaciones importantes, como añadirle plataformas de trabajo, un bloque de nariz para empujar, elevarle las tomas de aire y equiparlo con una unidad de potencia auxiliar. Todas estas transformaciones han elevado el peso del vehículo de 42,5 toneladas a 50 toneladas, pero dotan al *Hippo* de cuanto necesita para llevar a cabo sus tareas de recuperación en playa. El resultado final es que puede trabajar en profundidades de hasta 2,95 metros, puede levantar cargas de hasta 50 toneladas de peso y es capaz de desplazar pesos de hasta 240 toneladas, por lo que puede mover de la playa todos los vehículos en servicio en el 3 Commando Brigade.



Hippo. (Foto: 47 Commando Royal Marines)

Muy parecido al *Hippo* británico en cuanto a prestaciones es el *Bulldog* holandés. Está igualmente construido a partir de la barcaza de un carro *Leopard 1 A5*, pero presenta un aspecto exterior ligeramente diferente.

Pero esto, que iba a ser el futuro, forma ya parte del pasado. El nuevo futuro de los BARV, que ya es el presente, pasa por un proyecto iniciado en el año 2014 por la empresa de vehículos de alta movilidad Supacat, basado en su concepto «sistema de lanzamiento y recuperación». Según asegura la compañía, el prototipo se ha concebido sobre una plataforma moderna y en servicio, lo que abarata los costes y garantiza el mantenimiento a lo largo del ciclo de vida. Otras mejoras que promete este BARV son su diseño modular, la variedad de accesorios de recuperación, distintas posibilidades de blindaje para los tripulantes y los sistemas clave y una capacidad de vadeo operativa de tres metros, pudiendo el vehículo apagarse y quedar sumergido hasta una profundidad de nueve metros. Esperemos ver pronto si este diseño se convierte en una realidad.



Hippo. (Foto: 47 Commando Royal Marines)

A modo de conclusión, ¿queremos algo como esto?

¡Desde luego que sí! La sustitución de nuestro buldócer playero es algo primordial y urgente y, aunque sea recurrir a un producto no actual, no cabe duda de que un BARV como el *Hippo* o como su primo hermano el *Bulldog* sería un reemplazo inmejorable. La compañía de OMP cubriría perfectamente sus necesidades si contara con entre dos y cuatro unidades BARV para realizar todas las tareas de recuperación en playa, ya fueran vehículos o de embarcaciones de desembarco.

No obstante, habría que estudiar detalladamente qué supondría incorporar en nuestra Infantería de Marina un vehículo de recuperación de estas características. Aunque *a priori* pueda parecer una decisión muy acertada porque con ella se restablecería una capacidad esencial de la fuerza anfibia, habría que ver si resulta apropiada, aceptable y practicable tanto desde el punto de vista operativo como del logístico, ya que hoy por hoy no hay ninguna empresa española de defensa que ofrezca este tipo de vehículos, y peor se pone el asunto si tenemos en cuenta que con un número de unidades a adquirir tan bajo, difícilmente compensaríamos los costes del proceso de I + D de un desarrollo nacional.

Agradecimiento personal

Al comandante de Infantería de Marina Ignacio Márquez de la Calleja, quien en su anterior empleo como oficial de Operaciones en el HQ 3 Commando Brigade Royal Marines facilitó a los autores valiosa información sobre el empleo del BARV en el 47 Commando Royal Marines, y a los oficiales del Grupo de Apoyo de Servicios de Combate y del Grupo Naval de Playa, que han aportado sus ideas.



PÁGINAS WEB CONSULTADAS

«The Beach Recovery vehicle», *blog ThinkDefence*, <http://www.thinkdefence.co.uk>
<https://tanks-encyclopedia.com/coldwar-uk-fv4018-centurion-barv/>
<https://supacat.com/newsevents/news/supacat-launches-barv-concept-at-landforces-2014/>

Fragatas *Álvaro de Bazán* y *Cristóbal Colón* en Ferrol engalanadas con motivo del día de la Virgen del Carmen. (Foto: Antonio Pintos Pintos)

