CIENCIA - FICCION

(PERO NO TANTO)

Por
R. BRAVO Nuche
Armada de España

El Maravilloso Mundo de la Guerra Electrónica

Míster N atiende, algo rutinariamente, a la pantalla A de su radar. El barrido es normal, no se aprecia ningún blanco; sólo la monótona traza horizontal, con su pequeña y fluctuante "hierba". De cuando en cuando, con regularidad casi matemática, cambia de escala para comprobar que su equipo funciona correctamente en todas ellas. Al regresar a su escala más larga, después de una de estas comprobaciones rutinarias, míster N observa algo que no aparecía antes; no le ha dado tiempo de verlo bien, pero le ha parecido un eco. Espera la siguiente vuelta de la antena y, efectivamente, sin la menor duda comprueba la existencia de un buen eco, destacándose nítidamente del fondo de "hierba". Para el motor de la antena y, a mano, la lleva sobre el blanco, estudiando concienzudamente el eco. Parece un buque grande. Están alejados de todas las derrotas comerciales. No debe haber tampoco ningún barco amigo cercano, porque tiene instrucciones de considerar como enemigo, en principio, cualquiera que pueda aparecer fuera de la formación propia. Los buques propios están eliminados de la pantalla por un moderno sistema electrónico. No cabe duda, es enemigo. . . , y grande. Un portaaviones, un acorazado, o, por lo menos, un gran crucero o un enorme transporte de tropas. Toma los datos de demora y distancia y empieza a calcular su velocidad.

* * *

Míster K atiende, algo rutinariamente, a los indicadores de su equipo electrónico. Tiene en él infinidad de esferas, algo semejante a lo que debe ser el tablero de mandos de un avión en vuelo sin visibilidad, pero quizás más complicado. De pronto, un sexto sentido le advierte de que algo raro ha sucedido en su tablero.

Es, quizás, el resultado de toda una vida dedicada al servicio. Concentra de lleno su atención en los indicadores, y de un rápido vistazo a todos ellos, siguiendo un orden pre-establecido y casi inconsciente, aprecia la anomalía. Su antena está recibiendo impulsos procedentes de un radar desconocido, de características diferentes a las de los equipos que montan los buques de su escuadra. Se apasiona en el problema. Demora de la señal radar, duración del impulso, frecuencia de repetición, frecuencia de transmisión, potencia recibida... Toma notas a velocidad de vértigo, sin apartar su mirada del tablero. Ya está, no falta nada. Sus manos vuelan hacia el otro tablero, el de mandos. Coloca éstos velozmente en las posiciones adecuadas, y, con una íntima y casi malsana satisfacción, aprieta el botón de puesta en marcha del transmisor de interferencias.

* * *

Míster N está tomando los datos de la segunda posición del blanco para resolver el problema cinemático. Cuando tiene el "escalón" casi ajustado con el blanco, éste desaparece entre la "hierba", que ha crecido súbitamente hasta cuatro o cinco veces su altura normal. La primera impresión es de sorpresa: ¿avería" Luego, míster N casi sonríe. No, está claro que es una interferencia. Además, la experiencia de toda una vida dedicada al servicio le dice que se trata de una interferencia de banda estrecha: demasiado alta le ha salido la "hierba". Las de banda ancha se parecen más al césped de los jardines, mientras que ésta se asemeja a un campo de trigo. Va listo el que sea; por algo su buque es de lo mejor de su Armada. Maneja los mandos correspondientes para cambiar la frecuencia de su radar; sabe que el transmisor dejará de emitir mientras no ajuste la nueva frecuencia, pero no importa: tardará tres o cuatro segundos en hacerlo. Efectivamente, instantes después la "hierba" ha disminuido casi a su tamaño normal, y el blanco se destaca nítidamente sobre ella. Míster N procede otra vez a calcular los datos de posición.

* * *

Míster K no se ha descuidado. En realidad, desde el instante en que arrancó el transmisor de interferencias ha estado pendiente de la reacción de otro radar; sabía que, tarde o temprano, los del otro buque se apercibirían de lo que estaba pasando y tomarían sus medidas. Y también preveía cuál sería su reacción, así que apenas apartaba su mirada del indicador de frecuencia del radar enemigo. Había actuado muy pronto; no cabía duda de que el tipo aquel sabía lo que se hacía. Pensó rápidamente en las dos posibilidades de que disponía: ¿enviaba una interferencia de banda ancha? No; al tener que cubrir simultáneamente muchas frecuencias, la potencia en cada una de ellas sería mucho menor y, a esa distancia, la "hierba" que le iba a originar a su enemigo iba a ser demasiado pequeña para ocultar su propio buque. Sin embargo, cada vez le gustaba más la otra posibilidad. Había comprobado que el otro había dejado de transmitir para variar su frecuencia, así que le iba hacer una buena trastada... Y lenta, pero continuamente, empezó a girar la manivela que cambiaba su propia frecuencia.

* * *

Míster N no se había dormido en sus laureles. Lo que el interferidor había conseguido una vez podía repetirlo. Y casi tuvo una sensación de alivio cuando vio que la "hierba" empezaba a crecer: tal como había previsto, el interferidor ajustaba su frecuencia a la nueva del radar. No importaba, repetiría la operación, aunque significase otros cuantos segundos sin transmitir. Cuando puso otra vez en marcha el transmisor se sobresaltó; el resultado no había sido tan bueno como esperaba. La "hierba", aunque había disminuido algo, no permitía aún distinguir perfectamente el blanco y, además, seguía aumentando. ¿Qué pasaría? De pronto, se dio cuenta. El fulano aquel no tenía un pelo de tonto, y estaba barriendo con su interferidor todo el margen de frecuencias de su radar para obligarlo a estar ajustando el transmisor continuamente y que así tuviese un gran porcentaje de tiempo muerto. Pero no había tenido en cuenta que su buque era de lo mejor de su Armada, y ésta, sin duda la

mejor del mundo. Fijó el transmisor en su frecuencia central, y que el otro continuase su lento barrido; sólo conseguiría interferirle durante breves momentos cada barrido completo que se viese obligado a hacer. Y casi sintió no poder fumarse un cigarro para celebrarlo.

* * *

Míster K, algo distraído, seguía con su barrido de frecuencias, y tuvo que transcurrir un pequeño intervalo de tiempo para que se apercibiese de la añagaza de su enemigo. Quizá un poco demasiado tarde, porque sus indicadores le estaban diciendo que su buque ya estaba siendo seguido por un radar de tiro enemigo, que lo tenía perfectamente encuadrado. No tenía tiempo para seguir con el juego de la frecuencia, pero aún podía zafarse si actuaba con rapidez. Además, para reaccionar como pensaba no le convenía que el enemigo se viese obligado a cambiar de frecuencia. Calculó exactamente esta frecuencia y puso en marcha el interferidor de engaño. Este aparato transmitía un impulso del tamaño adecuado cada vez que recibía un impulso del radar enemigo. Al principio, sin retraso ninguno, para que el receptor del radar captase este impulso al mismo tiempo que el eco real, y ambos se confundiesen en la pantalla; luego, con un poco de retraso, cada vez mayor, para hacer creer que el blanco se alejaba. Si le daba al impulso la potencia necesaria, le llegaría al enemigo un poco mayor que el eco real, y el radar "soltaría" su buque y "seguiría" este falso eco.

* * *

Míster N observa que el blanco ha variado su ley de distancia y comienza a alejarse. No tiene tiempo de esperar un par de minutos para obtener una segunda situación y calcular su nuevo rumbo y velocidad, así que pone en marcha el calculador de velocidad por efecto Doppler. Este calculador le dice que la velocidad del enemigo es de 100 nudos. ¿Cien nudos un blanco de superficie? Absurdo. Otra treta del enemigo. "Desengancha" el radar de tiro de este falso blanco. Vuelve a explorar en las inmediaciones de la antigua distancia, y "readquiere" el blanco auténtico.

* * *

Míster N y K están totalmente abstraídos en su juego. No piensan en nada que no sea éste, ni se acuerdan de sus lejanas patrias, ni de familiares, novias o amigos. No se dan cuenta que el combate artillero está a punto de comenzar, ni temen por sus vidas, ni caen en la cuenta de que lo más probable es que, al menos, uno de ellos vuele hecho trizas por los aires, o se hundan con su buque en el fondo del mar. Mítser N míster K son dos aparatos electrónicos.

★