Una brigada rastrea los campos en busca de restos del avión cerca de Shartaks, en el este de Ucrania. :: DOMINIQUE FAGET/ AFP

que los familiares de las víctimas. Para poder llevar a cabo la investigación hará falta que cesen los combates, pero sobre el terreno mandan los separatistas y su jefe, Ígor Strelkov, no está por un alto el fuego y tampoco por facilitar las cosas.

En un principio, los rebeldes aseguraron que permitirían trabajar a los equipos internacionales de búsqueda y a los investigadores, pero ayer no había nadie en el lugar salvo milicianos prorrusos custodiando los restos del aparato y los cadáveres. Ni siquiera se sabe a ciencia cierta quién se ha hecho cargo de las cajas negras. Los insurgentes dijeron tener la intención de enviarlas a Moscú, mientras el ministro de Exteriores ruso, Serguéi Lavrov, declaró que deben quedarse en Ucrania, según establece la legislación internacional.

El centro operativo de la investigación y el laboratorio para la identificación de los cadáveres se instalarán en la ciudad ucraniana de Járkov. Los separatistas permitirán que los cuerpos sean trasladados allí, ya que ellos no cuentan con cámaras frigoríficas suficientes. Por su parte, el gobernador legítimo de Donetsk, Serguéi Taruta, ha hecho un llamamiento a los rebeldes, a la ONU y a la OSCE para aislar la zona del siniestro en un radio de 31 kilómetros y facilitar así el trabajo a los especialistas.

El líder del separatismo, Alexandr Borodái, en Donetsk. :: AFP

tos aviones pueden lanzar tiras de aluminio o fuentes de calor alternativas y, últimamente, contramedidas láser, para despistar esos misiles; pero un avión de pasajeros no tiene nada de eso». Los pilotos militares están, además, entrenados para intentar esquivar un ataque de ese tipo, pero «lo último que se imagina un piloto civil es que alguien le va a disparar un misil».

Los misiles BUK de que disponen tanto el Ejército ucraniano como los rebeldes prorrusos alcanzan los 30.000 metros de altitud y una velocidad de mach 3, tres veces la del sonido, unos 3.600 kilómetros por hora. El Boeing 777 volaba a 10.000 metros y a unos 860 kilómetros por hora. «La única forma de detectar un misil es tener un equipo militar pensado para eso. Si no, a esa velocidad ni lo ves. Hubo un proyecto israelí para incorporar detectores de misiles y contramedidas en sus aviones civiles, pero creo que ningún otro país siquiera se lo ha planteado».

Metralla

El sistema BUK se guía por radar «y se controla desde una estación terrestre, pero el misil tiene también una cabeza buscadora, un radar interno que lo guía hacia el blanco prefijado. Eso te permite hacer un disparo oculto y que el propio radar del misil lo dirija hacia el objetivo», explica Gil García. El proyectil en ningún caso impacta contra el blanco. «No es eso lo que se busca. Lo que hace es explotar cerca del avión para que la metralla que lleva en su cabeza salga disparada y cause daños irreversibles».

Tres son los efectos posibles de la explosión de un misil: la inutilización de los sistemas de vuelo, la destrucción de la estructura y el incendio de los depósitos de combustible. «Un avión está hecho básicamente de piezas de aluminio bastante finas. La gente suele pensar en piezas de 8 o 10 milímetros de acero, cuando hay componentes que son de 2 o 3 milímetros y de aluminio. La metralla de un misil corta el aluminio como un cuchillo. Depende de dónde impacte y en qué cantidad, puede que la estructura no sufra un fallo catastrófico. Pero queda el problema de perder los mandos y de que alcance los depósitos de combustible y estos ardan. Los depósitos son del tipo integral, aprovechan la propia estructura del avión, bien sellada. Si perforas el depósito, puede darse una explosión o un incendio catastrófico, como en el caso del Concorde que se estrelló en París cuando despegaba el 25 de julio de 2000», recuerda el ingeniero aeronáutico y piloto.

¿Cómo se vivió el impacto en el interior del vuelo MH17? «Tuvieron que notar un fortísimo empujón, la onda expansiva de la explosión. Si los daños hubieran hecho que el avión cayera a plomo, habrían pasado unos cuantos segundos hasta que se estrellara contra el suelo y puede que los ocupantes perdieran el conocimiento a consecuencia de las aceleraciones y no se enteraran de nada. Parece que no fue así y que el avión descendió como planeando. En ese caso, hablamos de uno o dos minuto terribles, horrorosos, con la nave cayendo en llamas, hasta estamparse contra el suelo», dice Gil García.

«¿Por qué estaba volando? Hay una guerra en curso»

:: E. C.

Los servicios de seguridad ucranianos esgrimen dos conversaciones para acusar a los prorrusos del atentado. En una de las grabaciones, el comandante insurgente Ígor Bezler dice a un militar ruso que los rebeldes han derribado un avión. En otra de las cintas, que no han podido ser verificadas de forma independiente, hablan dos separatistas:

–**'Major'**: «El avión se desintegró en el aire».

–**'Grek'**: «¿Cómo están las cosas allí?»

–**'Major'**: «Estamos seguros al 100% de que era un avión civil».

En una tercera conversación, uno de los prorrusos comunicaría a un superior que el aparato abatido es «civil».

–**'Rebelde'**: «Resultó ser de pasajeros. Cayó fuera de Grabovo. Hay un montón de cadáveres de mujeres y niños. Los rusos están buscando por allí. En la televisión dicen que se trata de un An-26, de transporte, pero que lleva escrito Malaysia Airlines. ¿Qué hacía en territorio ucraniano?»

–**'Kozitsyn'**: «Entonces transportaba espías. ¿Por qué demonios estaba volando? Hay una guerra en curso».