

LIMPIAR LA GUERRA PARA CONSTRUIR LA PAZ

El Centro Internacional de Desminado es referente mundial por su experiencia en la detección y eliminación de minas y otros explosivos

¿EN qué lugar puede verse a dos soldados de ejércitos hasta hace poco enemigos aprendiendo juntos a construir la paz? En el Centro Internacional de Desminado (CID) de la Academia de Ingenieros del Ejército de Tierra, en Hoyo de Manzanares (Madrid). Edgar Saúl Moreno es capitán del ejército peruano y Roberto Moncayo lo es del ecuatoriano. Entre enero y febrero de 1995 sus dos países estuvieron en guerra para disputarse un territorio en la Cordillera del Cóndor y del río Cenepa. Entonces, se minó la zona: unos 279.388 metros cuadrados, casi 40 campos de fútbol. La retirada de las minas comenzó en 1999 y aún continúa. Así construyen la paz, devolviendo limpias esas tierras a agricultores o a los indígenas para que caminen sin miedo a morir o quedar lisiados. Como ellos han venido a formarse en el CID otros 14 alumnos de varios ejércitos iberoamericanos. Desde su certificación como centro nacional de referencia, en 2002, se han realizado 65 cursos sumando unos 1.400 alumnos de 30 países. Los que más lo solicitan, en los últimos años, son los de la OEA (Organización de Estados Americanos), entre ellos Colombia, el cuarto país del planeta con más minas dispersadas en su territorio.

España está a la cabeza del mundo contra la utilización de minas antipersonas y similares en los conflictos. Desde la ley de 6 de octubre de 1998, actualizada en 2015, nuestro país prohibió el uso y fabricación de este tipo de artefactos y municiones de racimo. En todo caso, se almacenan algunas de enseñanza para formar a los desminadores.

A escala mundial, la prohibición del uso de minas antipersonas quedó refrendada en el tratado de Ottawa de 1997. Lo han firmado, hasta ahora, 165 países, aunque algunos, como EEUU, Marruecos, Rusia o China, no lo han hecho. Precisamente, uno de los motivos por los que los militares iberoamericanos eligieron Madrid fue «porque Estados Unidos, al no tener suscrito el convenio de Ottawa, no tiene experiencia en desminado humanitario, que es muy exigente en su pulcritud en comparación al que se hace en combate. Además, aquí el profesorado es muy bueno y hablar en español es importante en una materia tan técnica», señala el capitán ecuatoriano Roberto Moncayo.

Las minas y las bombas usadas en conflictos y que no han llegado a explotar trascienden más allá de la guerra, provocando dolor en la paz durante años y, sobre todo, a civiles. El teniente coronel Roberto Martínez Moneo, jefe del Centro Internacional de Desminado ofrece un dato que ilustra la magnitud del problema: «En

una reunión internacional a la que acudí un representante de Vietnam me dijo que estimaba que tardarían unos 300 años en dejar completamente limpio su país de minas». De hecho, solamente el año pasado los artefactos sin explotar mataron en todo el mundo a 5.757 personas, el 80 por 100 de ellas civiles, frente a las 4.710 víctimas de 2022, según se detalla en el estudio anual de la Campaña Internacional para la Prohibición de las Minas Antipersona de 2024.

REFERENTE MUNDIAL

Militares ucranianos también se instruyen en el CID. Un centenar de ellos han pasado ya por la escuela. «Me dicen que es su preferida, por el trato y formación que se les da», asegura el jefe del centro. Tienen mucho trabajo por delante. Ahora mismo, Ucrania es el país con más minas y bombas sin explotar del mundo, con un cuarto de su superficie —unos 156.000 kilómetros cuadrados— contaminados.

Los alumnos se forman en régimen de internado y disponen de instalaciones deportivas y salas de ocio, aparte de todas las necesarias para la formación más exigente, como el área *Perkele*, un lugar repleto de pruebas y trampas para desactivadores. Otro punto a su favor es la cercanía a la ciudad de Madrid, a 35 kilómetros, con su gran oferta turística, además su conexión por avión con toda América.

El teniente coronel Martínez Moneo advierte que no se debe confundir el Centro Internacional de Desminado, que él dirige, con el Centro de Excelencia Contra Artefactos Explosivos Improvisados (C-IED COE, por sus siglas en inglés). Ambos se encuentran

**El año pasado
los artefactos
sin explotar
mataron en todo
el mundo a 5.757
personas**

En el actual curso de desminado humanitario participan 16 militares iberoamericanos.



La instrucción incluye el uso de medios de protección, como el traje pesado.

Los alumnos reciben formación sobre los diferentes tipos de minas y sus sistemas de activación.

Desde 2002, el centro ha ofrecido un total de 65 cursos a cerca de 1.400 alumnos de 30 países





Los especialistas del CID ofrecen su experiencia sobre las técnicas para neutralizar las minas de forma segura y eficaz.

alojados dentro del recinto de la Academia de Ingenieros del Ejército de Tierra (ACING) y mantienen una estrecha relación. Sin embargo, el C-IED COE es un centro de excelencia de la OTAN que proporciona su experiencia en la lucha contra los artefactos explosivos improvisados (IED) y que, a nivel nacional, depende del EMAD. «En cuanto a nosotros —añade el jefe del CID— dependemos orgánicamente de la ACING y nuestros cursos internacionales de desminado humanitario se coordinan con la Dirección General de Política de Defensa (DIGENPOL), como el de ahora, con 16 alumnos iberoamericanos».

Aunque sus antecedentes se remontan a 1976, la actual organización y estructura del centro se reguló en 2002. Tiene tres áreas de trabajo: enseñanza, medios y, por último, el área de análisis e información técnica de desactivación y desminado.

El teniente coronel Martínez Moneo destaca un aspecto que es «seña de identidad» del CID: «No podemos funcionar con lo que ha pasado, sino con una mente muy abierta, para saber cómo serán los artefactos del futuro. Aquí llevamos ensayando con drones para detección de minas y explosivos desde hace más de 20 años. Ahora, estamos intentando aplicar la inteligencia artificial para mejorar resultados. Por ejemplo, los explo-

sivos, aunque sean herméticos, emanan gases que pueden ser detectados». En su opinión, la formación y los medios son fundamentales «para minimizar al máximo ese 10 por 100 de factor suerte que influye en una desactivación».

CURSO DE DESACTIVADOR

En la zona de instrucción, el sargento primero Alberto Metola explica a un grupo de alumnos el funcionamiento de un detector de cables. Tratan de localizar las partes de metal, por muy pequeñas que sean, que contiene el artefacto. El comandante de ingenieros Jesús Cuenca describe que las minas están hechas de baquelita (un plástico resistente al calor y la humedad), explosivo y una pequeña parte de metal, que es el percutor. «Esta pieza es lo que se detecta». A la hora de reconocer un explosivo «el tiempo y la experiencia, son un grado», afirma el cabo De la Mata, especialista en reconocimiento de artefactos y municiones (EOR), encargado de señalar el objeto o la zona. Tras él, actúa el desactivador de explosivos (EOD).

La calidad de la enseñanza es un distintivo del centro. «El curso para oficiales y suboficiales EOD dura entre 12 y 14 meses», explica el teniente coronel Martínez Moneo. La primera parte es a distancia y, si se supera, se pasa al curso presencial.

Las pruebas son muy estrictas. De hecho, de los aproximadamente 40 alumnos que afrontan la formación a distancia solo pasan a la fase presencial unos diez. «Con un cinco no apruebas; aquí no puede haber fallos», recalca el jefe del CID.

Después están los cursos de desminado humanitario, que se define como aquel que se lleva a cabo en una zona de conflicto una vez que cesan las hostilidades. Son más breves que el anterior y se imparten los tres niveles que establece la ONU: desminador básico (nivel 1), instructor de desminadores (nivel 2) y el curso de desminado y desactivación de municiones convencionales (nivel 3).

También es cometido del centro la enseñanza contra IED. Y es que, como subraya el teniente coronel, «no hay dos IED iguales, por mucho que lo parezcan». Antes de salir de misión al extranjero los equipos de desactivación de las diferentes unidades pasan una semana de evaluación y actualización en el CID y, una vez que regresan, vienen otra vez para intercambiar los conocimientos adquiridos. No solo se hace con ellos, también con los desactivadores de la Policía Nacional (TEDAX) y la Guardia Civil (SEDEX). Además, en el CID se dan cursos de sensibilización a personal de Cruz Roja o a reporteros de guerra. Por cierto, hay una pregunta recurrente que hacen los periodistas:

¿Una mina explota al pisarla o al levantar el pie, como aparece en las películas? «La mina explota al pisarla», concluye tajante el teniente coronel.

Otro curso enfocado a la lucha contra IED es el denominado de Explotación Técnica de Nivel 1, para recogida de evidencias en el caso de que haya habido un incidente con este tipo de explosivos. Como señala el teniente coronel Martínez Moneo, «una buena recogida de evidencias, sin contaminar, puede permitir reconstruir el atentado y aportar datos para crear inteligencia. Por ejemplo, qué teléfono móvil han usado los terroristas».

EL DESMINADO HUMANITARIO

En las operaciones de limpieza de área durante los conflictos armados, impera la urgencia para abrir un paso, mientras que en el desminado humanitario, acotado normalmente a minas y municiones sin explotar, prima la seguridad del personal. Entonces, ¿por qué no usar maquinaria pesada para desminar? Hay numerosas empresas civiles que realizan el desminado humanitario con maquinaria pesada y equipos cinológicos, incluso con ratas. Sin embargo, en algunos casos es difícil no dejar ningún resto de metal o material explosivo.

Las áreas han de quedar completamente limpias antes de entregarlas a los nuevos pobladores. Como señala el comandante Jesús Cuenca, «la certificación de desminado humanitario es muy exigente. Lo aprueba



Los alumnos reciben una visión completa de los diferentes tipos de granadas de mano y otras municiones que pueden quedar sin explotar.

España está a la cabeza del mundo contra el uso de minas antipersonas en los conflictos

un equipo auditor externo que, por ejemplo, de los 500 m² que has limpiado elige varios al azar, los examina y si encuentra algún mínimo resto, dependiendo del nivel a acreditar, no da la certificación. Así que tienes que repetir la limpieza de toda el área para que vuelvan a venir a certificar». Pese a que se manejan mapas de las zonas minadas, la ubicación es muy variable ya que pueden haberse movido por la lluvia o animales.

La ONU establece tres niveles de desactivación humanitaria EOD. El nivel 1 consiste en destruir de forma controlada *in situ*, una a una, las minas o municiones sin detonar. En el nivel 2 se traslada esa mina a un punto para explotarla, o se destruyen *in situ* varias a la vez. En el nivel 3 no se realizan destrucciones, sino que se neutralizan en el mismo lugar por cuestiones de seguridad.

Pero en el centro no solo se dan cursos, también salen al extranjero. La comandante Alexia Lázaro estuvo enseñando en el Líbano y Afganistán. «Pensaba que, por ser mujer, los militares afganos podrían tener ciertas reservas conmigo pero, francamente, fueron muy buenos alumnos». Al final se ven los resultados. En el 2006 Afganistán registró 1.200 víctimas por minas antipersonas, el segundo país del mundo. Ahora, ha descendido al sexto puesto, con 100 muertos al año. Así, como en tantos otros países se construye la paz desde el Centro Internacional de Desminado.

Gabriel Cruz
Fotos: Pepe Díaz



Sesión en el aula durante el curso EOD Nivel 3, enfocado al desminado y desactivación de municiones convencionales.