



CICR

## El posible costo humano del empleo de armas en el espacio ultraterrestre y la protección que otorga el derecho internacional humanitario

### Documento de posición presentado por el Comité Internacional de la Cruz Roja ante el secretario general de las Naciones Unidas, sobre las cuestiones planteadas en la resolución 75/36 de la Asamblea General

7 de abril de 2021

#### I. Introducción

1. El empleo de armas en el espacio ultraterrestre, ya sea con medios cinéticos o no cinéticos, con sistemas de armas espaciales y/o terrestres, podría tener efectos significativos sobre la población civil en la Tierra, debido a que la tecnología facilitada por los sistemas espaciales atraviesa la mayoría de los aspectos de la vida civil. Por consiguiente, las posibles consecuencias de los ataques a los sistemas espaciales son motivo de preocupación humanitaria.

2. Este tema tiene relevancia directa respecto de las cuestiones planteadas en la resolución 75/36 "Reducción de las amenazas relacionadas con el espacio mediante normas, reglas y principios de conductas responsables" aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 7 de diciembre de 2020 (en adelante, "la resolución"). La resolución:

- *"alienta* a los Estados Miembros a que examinen las amenazas a los sistemas espaciales y los riesgos para su seguridad existentes y potenciales, incluidos los derivados de acciones, actividades o sistemas en el espacio ultraterrestre o en la Tierra, caractericen las acciones y actividades que puedan ser consideradas como responsables o irresponsables o que puedan constituir amenazas y sus posibles efectos en la seguridad internacional e intercambien ideas para perfeccionar y aplicar normas, reglas y principios de conductas responsables y reducir los riesgos de que se produzcan malentendidos o errores de cálculo en relación con el espacio ultraterrestre"<sup>1</sup>;
- *"solicita* al Secretario General que... recabe las opiniones de los Estados Miembros sobre las cuestiones mencionadas ... y presente un informe sustantivo con un anexo que incluya esas opiniones ante la Asamblea General... para que los Estados Miembros sigan discutiendo la cuestión"<sup>2</sup>.

3. En consonancia con su misión y cometido humanitarios, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) presenta este documento de posición ante el secretario general para aportar su experiencia al debate. El documento describe el costo humano posible del empleo de armas en el espacio ultraterrestre (sección II) y los límites vigentes a ese empleo en el derecho internacional (sección III)<sup>3</sup>. La conclusión (sección IV) contiene recomendaciones al respecto dirigidas a los Estados y al secretario general.

---

<sup>1</sup> Asamblea General de la ONU, doc. de la ONU A/RES/75/36, 7 de diciembre de 2020. párr. 5.

<sup>2</sup> *Ibíd.* párr. 6.

<sup>3</sup> Se sabe que las operaciones militares contra componentes terrestres de esos sistemas espaciales también tendrían consecuencias en el plano humanitario y plantearían cuestiones relativas al derecho internacional humanitario (IHL). Sin embargo, no se analizan en este documento.

## **II. Posible costo humano del uso de armas en el espacio ultraterrestre**

4. El costo humano del empleo de armas en el espacio ultraterrestre que podrían alterar, dañar, destruir o dejar incapacitada a una persona civil o a elementos espaciales de doble uso puede llegar a ser significativo. Por ejemplo:

- la infraestructura civil indispensable para la asistencia de salud, transporte, comunicaciones, energía y comercio depende cada vez más de sistemas espaciales. Estos sistemas son, por lo general, de “doble uso”, es decir que tienen funciones militares y civiles. Por ejemplo, los sistemas de navegación satelital (GPS, BeiDou, Galileo y GLONASS) son fundamentales para los sistemas de transporte civiles, como el control de tráfico aéreo y el transporte marítimo. También son esenciales para la sincronización precisa del tiempo en infraestructura civil clave, como las redes globales de comunicación, los sistemas bancarios, los mercados financieros y las redes de energía eléctrica. Los militares también pueden usar estos sistemas, convirtiéndolos, en ciertas circunstancias, en objetivos militares. Si esos satélites son inhabilitados o dañados, por medios cinéticos o no cinéticos, las consecuencias podrían ser de gran alcance para la población civil.
- Los elementos espaciales, en particular el clima, la comunicación, la navegación y los satélites de observación e imágenes, contribuyen a todas las etapas del trabajo humanitario, desde la evaluación de necesidades hasta la distribución de socorros de urgencia, desde la recuperación temprana hasta la reducción de riesgos de conflictos y desastres. Los satélites de comunicación permiten que los equipos de respuesta, el personal médico y los trabajadores humanitarios se comuniquen en situaciones de desastres naturales o conflictos armados, cuando las redes de teléfonos celulares y los servicios de internet pueden tornarse inestables. Los satélites que monitorean el tiempo proporcionan información temporal precisa para prevenir o mitigar los impactos de los fenómenos meteorológicos severos, como los huracanes. Los satélites de navegación pueden facilitar las actividades logísticas y proporcionar la ubicación precisa en tiempo real y a bajo costo del personal y de equipamiento de gran porte para la prestación de asistencia humanitaria. Y los satélites de observación terrestre ofrecen información e imágenes únicas para análisis de emergencia, evaluación de riesgos y planificación e implementación de actividades operacionales humanitarias. Por ende, la alteración de los servicios satelitales obstaculizaría la prestación de socorro humanitario y de emergencia.
- Por último, los escombros espaciales son una cuestión cada vez más preocupante. El daño o la destrucción material de objetos espaciales generaría una gran cantidad de esos desechos, que podrían continuar viajando por las órbitas donde se producen durante décadas o más tiempo. Debido a la velocidad con la que se desplazan, podrían dañar o destruir otros elementos espaciales necesarios para actividades civiles críticas para la seguridad y los servicios civiles esenciales. Estos riesgos son cada vez mayores debido al aumento de la congestión en órbita, que se debe, en parte, a que en los últimos años se han lanzado más satélites, incluidos los de índole comercial. El uso de armas en el espacio podría multiplicar esos riesgos de manera exponencial.

5. Para saber con certeza el alcance exacto de las consecuencias del empleo de armas para alterar, dañar, destruir o incapacitar elementos espaciales, es necesario un análisis más amplio. De cualquier modo, si las actividades y servicios esenciales para la seguridad o la supervivencia de la población civil recaen en los elementos espaciales, el empleo de armas que los afectan conlleva el riesgo de que el costo humano sea significativo.

## **III. Límites vigentes en el derecho internacional sobre el empleo de armas y otras actividades militares en el espacio ultraterrestre**

6. El uso militar de elementos espaciales ha sido una parte integral de la guerra contemporánea durante décadas. Por ejemplo, las fuerzas armadas utilizan los sistemas satelitales de navegación para lograr precisión en la navegación y en la localización de objetivos; los satélites, para mantener comunicaciones

globales, incluidas las de órdenes y control; y los sistemas de monitoreo espacial, para obtener advertencias tempranas de ataques de misiles, además de facilitar actividades de vigilancia y reconocimiento.

7. La función de los sistemas espaciales es cada vez más importante para las operaciones militares, lo que aumenta el riesgo de que estos sistemas se conviertan en objetivos, ya sean sus componentes terrestres o espaciales o la conexión entre ambos, lo que vuelve más probables las consecuencias significativas para la población civil, como se ha explicado anteriormente. Las amenazas posibles a los sistemas espaciales incluyen guerra electrónica, ataques cibernéticos, de energía dirigida y armas antisatélite espaciales o terrestres.

8. Todas las actividades militares que tienen lugar en el espacio ultraterrestre están reguladas por el derecho internacional vigente. Así lo reitera la resolución<sup>4</sup>. El derecho internacional pertinente es el siguiente:

- el Tratado sobre el espacio ultraterrestre<sup>5</sup>, que reconoce el interés común de toda la humanidad en el avance de la exploración y el uso del espacio ultraterrestre para fines pacíficos. Su artículo IV prohíbe colocar en órbita alrededor de la Tierra objetos portadores de armas nucleares u otras clases de armas de destrucción en masa, emplazar tales armas en los cuerpos celestes, y colocarlas en el espacio ultraterrestre de cualquier otra forma. También prohíbe establecer en los cuerpos celestes bases, instalaciones y fortificaciones militares, efectuar ensayos con cualquier tipo de armas y realizar maniobras militares, y exige que los cuerpos celestes sean utilizados solo con fines pacíficos;
- la Carta de las Naciones Unidas, que rige la legalidad del recurso de la fuerza entre Estados y prohíbe la amenaza o el uso de la fuerza, excepto la autorización del Consejo de Seguridad de la ONU en el capítulo VII y en el caso de legítima defensa, según el artículo 51. La Carta de la ONU también insta a los Estados Parte a la resolución pacífica de sus disputas internacionales;
- el derecho internacional humanitario (DIH), también conocido como el derecho de los conflictos armados o *jus in bello*, que establece, entre otras cosas, normas relativas a la conducción de las hostilidades con la finalidad de limitar, por razones humanitarias, los efectos de los conflictos armados<sup>6</sup>. Incluye, en particular, el principio de distinción, la prohibición de ataques indiscriminados y desproporcionados, y la obligación de tomar todas las precauciones posibles que eviten, o al menos minimicen, el daño incidental a la población civil<sup>7</sup>. Para el CICR, estas normas no se aplican solo a las operaciones cinéticas contra objetos espaciales, sino también a las operaciones no cinéticas que podrían desactivar objetos espaciales aunque no provocaran un daño material. Al analizar la legalidad de tales ataques, deben considerarse todos los daños incidentales previsible, directos o indirectos, incluso cuando el objetivo sea un elemento espacial de doble uso. Al aplicar estas normas, debe considerarse también el riesgo de generar desechos y sus efectos indirectos,

---

<sup>4</sup> Asamblea General de la ONU, doc. de la ONU A/RES/75/36, 7 de diciembre de 2020. preámbulo y párr. 1.

<sup>5</sup> Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, que entró en vigor en 1967, aprobada por la resolución 2222 (XXI) de la Asamblea General de las Naciones Unidas el 19 de diciembre de 1966.

<sup>6</sup> La aplicabilidad del DIH en el espacio ultraterrestre se confirma en el artículo III del Tratado sobre el espacio ultraterrestre, que establece que los Estados "deberán realizar sus actividades de exploración y utilización del espacio ultraterrestre... de conformidad con el derecho internacional". El DIH está incluido en el derecho internacional. V. también Corte Internacional de Justicia, *Legalidad sobre la amenaza o el empleo de armas nucleares*, opinión consultiva, 8 de julio de 1996, párr. 86.

<sup>7</sup> Las normas del DIH relativas a la conducción de hostilidades se encuentran principalmente en los Protocolos adicionales de 1977 a los Convenios de Ginebra de 1949, así como en el derecho consuetudinario. Las normas relativas al derecho consuetudinario rigen la elección de los medios y métodos de guerra, más allá de cómo y dónde se los aplique; v. Jean-Marie Henckaerts y Louise Doswald-Beck, *El derecho internacional humanitario consuetudinario*, CICR, Buenos Aires, 2007, en particular las normas 1 a 24: [https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/spa/docs/v1\\_rul](https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/spa/docs/v1_rul). A los fines de la aplicación de estas normas, el DIH define los "ataques" como actos de violencia contra el adversario, sean ofensivos o defensivos; v.r Protocolo adicional I (1977), artículo 49 (1). Es importante hacer la distinción entre la definición de "ataque" del DIH y la de "ataque armado" de la Carta de la ONU en su artículo 51.

como se expresa en la sección II de este documento<sup>8</sup>. El DIH prohíbe también las armas que causen daños superfluos o sufrimientos innecesarios y que por naturaleza tengan efectos indiscriminados, así como varios tipos específicos de armas.

9. Es importante destacar que el DIH se aplica a todas las operaciones militares que se ejecutan en el marco de un conflicto armado, incluso las que tienen lugar en el espacio ultraterrestre, independientemente de si el uso de la fuerza que provocó el conflicto armado es lícito o no de conformidad con la Carta de la ONU (*jus ad bellum*). El DIH no legitima el uso de la fuerza en el espacio ultraterrestre ni la militarización o el empleo de armas en ese contexto. Si bien la liberación del espacio ultraterrestre de "cualquier carrera armamentista y conflicto" es un anhelo de larga data de la comunidad internacional, como se reitera en la resolución<sup>9</sup>, el único objetivo del DIH es preservar un grado de humanidad en los conflictos armados, en especial, para proteger a la población civil.

10. La Corte Internacional de Justicia recuerda que las normas y los principios establecidos por el DIH para los conflictos armados se aplican "a todas las formas de guerra y a todas las clases de armas, las del pasado, las del presente y las del futuro"<sup>10</sup>. En este aspecto, se requiere que los Estados signatarios del Protocolo adicional I de 1977 revisen la legalidad de las nuevas armas, métodos o medios de guerra de utilización en el espacio que decidan desarrollar o adquirir –cinéticos o no cinéticos, espaciales o terrestres– para garantizar que su empleo se atenga al DIH y a otras normas pertinentes del derecho internacional, incluido el Tratado sobre el espacio ultraterrestre<sup>11</sup>. Todos los Estados tienen interés en cumplir estas normas a fin de garantizar que sus fuerzas armadas puedan conducir las hostilidades en concordancia con sus obligaciones internacionales<sup>12</sup>.

#### IV. Conclusiones y recomendaciones

11. Si bien los objetos espaciales se han utilizado con fines militares desde el comienzo de la era espacial, la militarización del espacio ultraterrestre podría incrementar aún más la probabilidad de hostilidades en ese ámbito, lo que podría tener consecuencias significativas para la población civil. En este aspecto, el CICR recomienda que los debates y procesos nacionales y multinacionales futuros reconozcan:

- el posible costo humano significativo para la población civil del empleo de armas en el espacio ultraterrestre;
- la protección que confieren las normas del DIH que restringen la elección de métodos y medios de guerra por parte de los beligerantes, incluso en el espacio ultraterrestre, sabiendo que el reconocimiento de la aplicabilidad del DIH no legitima la militarización ni la conducción de las hostilidades en el espacio ultraterrestre, y de ninguna manera promueve o justifica el uso de la fuerza en este ámbito.

12. Sería particularmente beneficioso para los Estados que consideraran incluir las consecuencias humanitarias potencialmente significativas que el empleo de armas en el espacio ultraterrestre tendría para la población civil en el estudio de "las amenazas a los sistemas espaciales y los riesgos para su seguridad existentes y potenciales". Es de suma importancia considerar, en este aspecto, los efectos perjudiciales de la

---

<sup>8</sup> En el informe *El derecho internacional humanitario y los desafíos de los conflictos armados contemporáneos*, CICR, Ginebra, 2019, pág. 27, se ofrece una explicación exhaustiva de cómo las normas del DIH sobre la conducción de las hostilidades se aplican al uso de armas en el espacio ultraterrestre.

<sup>9</sup> Asamblea General de la ONU, doc. de la ONU A/RES/75/36, 7 de diciembre de 2020. párr. 3.

<sup>10</sup> Corte Internacional de Justicia, *Legalidad sobre la amenaza o el empleo de armas nucleares*, opinión consultiva, 8 de julio de 1996, párr. 86.

<sup>11</sup> V. PA I (1977), art. 36.

<sup>12</sup> CICR, *Guía para el examen jurídico de las armas, los medios y los métodos de guerra nuevos: Medidas para aplicar el artículo 36 del Protocolo adicional de 1977*, CICR, Ginebra, 2006, p. 1

interrupción, daño, destrucción o desactivación, directa o incidental, de los satélites de los que dependen las actividades civiles críticas para la seguridad y los servicios civiles esenciales.

13. El CICR considera que para que la población y la estructura civiles estén protegidas, "un entendimiento común sobre la mejor forma de actuar para reducir las amenazas a los sistemas espaciales"<sup>13</sup> entre los Estados debe incluir el reconocimiento de que las actividades operacionales militares en el espacio ultraterrestre no existen en un vacío jurídico, sino que están restringidas por legislación vigente, como el Tratado sobre el espacio ultraterrestre, la Carta de la ONU y el DIH, que incluyen prohibiciones y limitaciones respecto del empleo de ciertas armas y métodos y medios de guerra.

14. Al igual que en el desarrollo de cualquier nuevo método o medio de guerra, la militarización del espacio ultraterrestre no es inevitable, sino que es una elección. Los Estados pueden decidir el establecimiento de límites en este ámbito por una variedad de razones, incluidas las humanitarias. No hay impedimentos para que los Estados en conjunto adopten nuevas normas para prohibir o limitar actividades militares o armas específicas en el espacio ultraterrestre, como lo hicieron en el Tratado sobre el espacio ultraterrestre, a la luz de los riesgos de que se produzcan daños civiles significativos. Esto implica la elaboración de nuevas "normas, reglas y principios de conductas responsables" para reducir las amenazas relacionadas con el espacio, como lo establece la resolución<sup>14</sup>. Si estas normativas se adoptan, deben respetar y fortalecer el marco jurídico vigente.

15. El CICR agradece la oportunidad de exponer su punto de vista en este documento de posición, y está dispuesto a aportar sus conocimientos en la materia para enriquecer futuros debates, si los Estados lo consideran apropiado.

---

<sup>13</sup> *Ibíd.* párr. 3.

<sup>14</sup> *Ibíd.* párr. 5.