

# Desafíos de los sistemas de armas autónomas y formas de abordarlos: una perspectiva desde la academia y la sociedad civil latinoamericana

---

Contribuciones en respuesta a convocatoria de UNODA con base en la resolución 78/241 de la Asamblea General de Naciones Unidas<sup>1</sup>

*Autoras y autores: ECPAT Guatemala (María Eugenia Villarreal); Perú por el Desarme (Gisela Luján); Red de Investigación Feminista en Inteligencia Artificial - Capítulo América Latina (Paola Ricaurte, México/Ecuador, Mariana Díaz y Wanda Muñoz (México); Anderson Henao (Colombia), Jesús Martínez (El Salvador), expertos en derechos de personas con discapacidad y derecho internacional humanitario.*

Las organizaciones y personas expertas antes mencionadas realizamos estos aportes en respuesta a la invitación de la Oficina para Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas del 7 de febrero de 2024 sobre “formas de abordar las dificultades y preocupaciones que surgen de los sistemas de armas letales autónomas<sup>2</sup> desde las perspectivas humanitarias, legales, de seguridad, tecnológicas, éticas y sobre el papel humano en el uso de la fuerza”.<sup>3</sup>

## Propósito y contexto

El objetivo de este texto es contribuir a las reflexiones, a nivel nacional e internacional, sobre los desafíos que conllevan los sistemas de armas autónomas y sobre la urgencia de empezar negociaciones de un instrumento legalmente vinculante, en un foro realmente incluyente y representativo.

Estas contribuciones ponen en el centro, por una parte, el Derecho Internacional de los Derechos Humanos, el Derecho Internacional Humanitario, y el Derecho Penal Internacional; y por otra parte, las consideraciones éticas, legales y humanitarias como ejes para analizar el desarrollo y uso de sistemas de armas autónomas.

El texto se divide en dos secciones: 1) Dificultades y preocupaciones respecto a los sistemas de armas autónomas desde perspectivas humanitarias, legales y éticas; y 2) Formas de abordar dichos desafíos.

Es importante señalar que en este texto:

---

<sup>1</sup> *Sistemas de armas autónomos letales*, UN Doc. A/RES/78/241, 28 diciembre 2023, disponible en: [https://documents.un.org/symbol-explorer?s=A/RES/78/241&i=A/RES/78/241\\_5262943](https://documents.un.org/symbol-explorer?s=A/RES/78/241&i=A/RES/78/241_5262943).

<sup>2</sup> LAWS, por sus siglas en inglés

<sup>3</sup> Carta de la Sra. Izumi Nakamitsu del 7 de febrero de 2024, dirigida a representantes de la sociedad civil, la comunidad científica y la industria.

- a) Entendemos **los sistemas de armas autónomas** como aquellos que seleccionarían objetivos, y tomarían la decisión de si atacarlos o no, sin control humano significativo. De acuerdo con el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), “*los sistemas de armas autónomos seleccionan y emplean la fuerza contra objetivos sin intervención humana. Tras la activación inicial o el lanzamiento ejecutados por una persona, un sistema de armas autónomo inicia por sí mismo un ataque en respuesta a la información del entorno recibida a través de sensores y sobre la base de un perfil de objetivo generalizado. Esto quiere decir que el usuario no elige o ni siquiera sabe cuáles son los objetivos, ni el momento, ni la ubicación exactos de la aplicación de la fuerza del arma en cuestión.*”<sup>4</sup>
- b) Si bien la resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas (AGNU) A/RES/78/241 utiliza el concepto de **sistemas de armas autónomas “letales”**, en este texto utilizaremos el término “sistemas de armas autónomas” reconociendo que, como ha explicado el CICR<sup>5</sup> y diversas delegaciones en el marco de la Convención sobre prohibiciones o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados (CCAC),<sup>6</sup> **la letalidad no es una propiedad inherente de un arma**, sino que depende tanto del arma como del contexto de su uso. El contexto incluye cómo se utiliza el arma en la práctica y la situación de vulnerabilidad de la víctima. Invitamos a las organizaciones e instancias de las Naciones Unidas y a los diversos actores a promover este enfoque.
- c) Finalmente, es importante anotar que si bien en este texto nos enfocamos en los sistemas de armas autónomas, entendidos como aquellos que seleccionarían objetivos, y tomarían la decisión de atacarlos o no sin control humano significativo, el incremento en funciones autónomas requiere también la atención de la comunidad internacional para establecer regulaciones en los ámbitos de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR); navegación, mando y control multidominio; y en defensa antimisiles y ciberdefensa.<sup>7</sup>

## 1. Dificultades y preocupaciones de los sistemas de armas autónomas

### 1.1 Las armas autónomas tendrían un impacto desproporcionado en grupos y poblaciones con identidades y características marginadas

- i. A manera de antecedente, es importante reconocer que **en el sector civil abundan los ejemplos en los cuales se ha demostrado que las tecnologías emergentes plantean no solo riesgos, sino que ya han ocasionado daños a los derechos humanos**, en particular a mujeres y a grupos marginados

<sup>4</sup> CICR, *Posición del CICR sobre los sistemas de armas autónomos*, 12 de mayo de 2021, disponible en: <https://www.icrc.org/es/document/posicion-del-cicr-sobre-los-sistemas-de-armas-autonomos>.

<sup>5</sup> ICRC, CCW meeting of experts on autonomous weapon systems, Session on technical issues, *On discussions about the “lethality” of weapons*, 14 May 2014, p. 2, disponible en: [https://docs-library.unoda.org/Convention on Certain Conventional Weapons - Informal Meeting of Experts \(2014\)/ICRC%20BLAWS%202014%20technical%20Aspects.pdf](https://docs-library.unoda.org/Convention%20on%20Certain%20Conventional%20Weapons%20-%20Informal%20Meeting%20of%20Experts%20(2014)/ICRC%20BLAWS%202014%20technical%20Aspects.pdf).

<sup>6</sup> Convención sobre Prohibiciones o Restricciones del Empleo de Ciertas Armas Convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados (CCAC o CCW por sus siglas en inglés). Intervenciones de diversas delegaciones en el marco del Grupo de Personas Expertas Gubernamentales en Sistemas de Armas Autónomas Letales.

<sup>7</sup> Hitoshi Nasu, “Artificial Intelligence and the Obligation to Respect and to Ensure Respect for International Humanitarian Law”, 2019, Exeter Centre for International Law

como son personas afrodescendientes/racializadas, pueblos indígenas/originarios,<sup>8</sup> infancias y personas con discapacidad, entre otros. Es decir, las tecnologías no son neutrales y las oportunidades y los riesgos no están repartidos de manera equitativa.<sup>9</sup>

- ii. **Si dichas tecnologías se utilizan en armamento, muy probablemente generarían daños desproporcionados en estas poblaciones**, violando sus derechos humanos y principios de derechos humanos incluyendo la vida y la dignidad humana. Como lo ha indicado un grupo de veinte personas investigadoras en inteligencia artificial (IA): “[D]iseñados en una sociedad desigual, estos sistemas pueden usarse para reproducir esas desigualdades. Producidas con énfasis en la eficacia y no en la dignidad, pueden ocasionar daños irreparables.”<sup>10</sup> Tratándose de sistemas de armas autónomas, estos “daños” comportan toda una amenaza al derecho a la vida, lo que redundaría en lesiones y muerte. Los sistemas de armas autónomas podrían tener no solo el mismo horrendo impacto que tienen otras armas sino que, además, ese impacto se agravaría por incidir en grupos históricamente marginados. Quienes afirman que es “prematureo” iniciar negociaciones de un instrumento legalmente vinculante sobre estas armas están yendo contra la evidencia de los daños existentes en el sector civil.
- iii. Comprender las dificultades y el **impacto negativo diferenciado de los sistemas de inteligencia artificial existentes**, en particular, es en extremo pertinente en el análisis de los sistemas de armas autónomas porque estos son los tipos de problemas que podrían reproducirse con el uso de IA y de tecnologías emergentes en el sector militar. Por ejemplo, en un estudio revolucionario de Buolamwini y Gebru, publicado en 2018 tras examinarse tres algoritmos comerciales de análisis facial y bases de datos, se concluye que todos los clasificadores funcionaron mejor con varones de piel clara y peor con mujeres de piel oscura. De este modo, mientras que la tasa de error de reconocimiento para varones de piel más clara fue de un 0.8 %, la correspondiente a mujeres de piel más oscura fue de un 34.7 %.<sup>11</sup> Este es solo un ejemplo de las diferencias en las tasas de error con base en el género y el color de la piel en aplicaciones de IA. Pensemos en lo que significaría esta diferencia en la tasa de error en el caso de los sistemas armas autónomas y en quienes serían los más afectados. Como lo señalan Whittaker y otros, los sistemas de IA —que según la propaganda toman decisiones más objetivas— han dado a menudo resultados discriminatorios y erróneos.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> En algunos países, prefieren ser identificados como naciones o nacionalidades indígenas.

<sup>9</sup> Ver ejemplos en: Wanda Muñoz, “Inteligencia Artificial para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: crítica desde una perspectiva feminista latinoamericana”, en Red FAIR LAC, “INTELIGENCIA ARTIFICIAL FEMINISTA: Hacia una Agenda de Investigación para América Latina y El Caribe”, Internet Archive, 1 de noviembre de 2022, disponible en: <https://archive.org/details/inteligencia-artificial-feminista/mode/1up>.

<sup>10</sup> AI Decolonial Manifesto, disponible en: <https://manifesto.ai/>.

<sup>11</sup> Joy Buolamwini and Timnit Gebru, “Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification”, Proceedings of Machine Learning Research, Vol. 81, 2018, disponible en: <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>. En materia de IA y de sesgos raciales y de género, véase también: Shalini Kantanya, “Coded Bias”, Algorithmic Justice League, disponible en: [www.ajl.org/spotlight-documentary-coded-bias](http://www.ajl.org/spotlight-documentary-coded-bias). Para obtener más información sobre la forma en que la toma de decisiones hecha con IA puede generar discriminación, junto con ejemplos tomados de sectores específicos, véase; Frederick Zuiderveen Borgesius, “Discrimination, Artificial Intelligence, and Algorithmic Decision-Making”, Council of Europe, 2018, disponible en: <https://rm.coe.int/discrimination-artificial-intelligence-and-algorithmic-decision-making/1680925d73>.

Para obtener más información sobre racismos y armas autónomas, véase: Hayley Ramsay-Jones, *UN Special Rapporteur on contemporary forms of racism, racial discrimination, xenophobia and related intolerance, workshop on the impact of new information technologies on racial equality*, 29 January 2020, disponible en: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Racism/SR/Call/campaigntostopkillerrobots.pdf>.

<sup>12</sup> Mariana Díaz Figueroa, Anderson Henao Orozco, Jesús Martínez and Wanda Muñoz Jaime, “The risks of autonomous weapons: An analysis centred on the rights of persons with disabilities”, *International Review of the Red Cross*, November 2022

iv. Esto ha sido reconocido por diversos actores. Por ejemplo, el Relator Especial de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, Gerard Quinn, afirmó que “*el futuro de los conflictos armados, que puede depender cada vez más de sistemas de armas autónomas impulsados por la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, podría agravar exponencialmente [las] dificultades*” que enfrentan las personas con discapacidad en conflictos armados.<sup>13</sup> Estos ejemplos muestran la forma en que las personas con discapacidad se verían expuestas a riesgos desproporcionados y más altos con el uso de sistemas de armas autónomas, lo que exacerbaría las condiciones de vulnerabilidad y las barreras que ya están afrontando. Estos son algunos escenarios probables:<sup>14</sup>

- Una persona que use silla de ruedas, bastón, andador o muletas para caminar, tendrá una velocidad, una altura y una capacidad distintas para reaccionar y moverse respecto al resto de la población, y eso probablemente no será considerado en los datos y algoritmos que se incorporarán en los sistemas de armas autónomas.
- La comunicación no siempre es oral. Una persona sorda o que enfrente barreras auditivas requerirá de un lenguaje signado para poder cumplir una orden, entender una advertencia o simplemente buscar refugio, estando en desventaja cuando el sonido de un ataque puede ser la primera señal de peligro para los demás.
- Una persona ciega o con discapacidad visual se vuelve más vulnerable ante las indicaciones visuales que puedan dar los sistemas de armas autónomas.
- Una persona con discapacidad intelectual puede enfrentar barreras para entender u obedecer ciertas órdenes. Esta condición puede generar un estrés adicional durante un ataque con sistemas de armas autónomas y producir un trauma mayor que el que experimente el resto de la población.
- Una persona con discapacidad psicosocial podría conducirse de una forma inesperada (falta de reacción, gritos, movimientos inesperados) que los sistemas de armas autónomas no podrían procesar, o que podrían interpretar como un riesgo, ocasionando que la identifiquen como un objetivo.

Los ejemplos antes señalados son una muestra del impacto que el uso de las armas autónomas ocasionarían en la población con discapacidad. En tal sentido, es preciso evitar poner aún a más riesgo a quienes ya enfrentan barreras importantes. Por otra parte, la asistencia humanitaria y de salud que se brinde a las personas con discapacidad en situaciones de conflicto debe tener en cuenta los equipos técnicos y de movilidad que contribuyan a mantener o generar la autonomía de las personas afectadas.

v. Tomando en consideración los argumentos anteriores, resulta imperativo “*el reconocimiento de los riesgos a los derechos fundamentales y civiles de la aplicación de la IA para las comunidades y grupos poblacionales racializados o discriminados por sus identidades de género, etnia, origen, color de piel, entre otros. Además de los riesgos en contextos de conflicto, es importante considerar que, de encontrarse en el arsenal de las fuerzas policiales posteriormente -como es frecuente-, existiría un elevado riesgo de la aplicación de esta tecnología en el perfilamiento racial involucrado en las prácticas de vigilancia -e incluso represión- policial: seguimiento de defensores*

---

<https://international-review.icrc.org/articles/the-risks-of-autonomous-weapons-analysis-centred-on-rights-of-persons-with-disabilities-922>.

<sup>13</sup> Report of the Special Rapporteur on the Rights of Persons with Disabilities, Gerard Quinn, UN Doc. A/76/146, 19 July 2021, p. 9, disponible en: <https://daccess-ods.un.org/access.nsf/Get?OpenAgent&DS=A/76/146&Lang=E.10>.

<sup>14</sup> Mariana Díaz Figueroa, Anderson Henao Orozco, Jesús Martínez and Wanda Muñoz Jaime, véase la nota 12 anterior.

*de derechos humanos y del medio ambiente, militarización de los territorios de los pueblos indígenas, represión de protestas sociales, entre otros.*”<sup>15</sup> La transferencia de tecnología autónoma a la policía contribuiría a la perpetuación de discriminaciones e impunidad. Su uso sin regulación en los ámbitos militares y policiales levanta alertas contra los derechos fundamentales de los grupos e individuos que ya son víctimas del uso excesivo de la fuerza de manera desproporcionada, lo que no solo exacerbarán las estructuras de desigualdad y discriminación ya existentes, sino también la cultura de impunidad y acceso desigual a la justicia imperantes.<sup>16</sup>

## 1.2 Las armas autónomas incrementarían las barreras del acceso a la justicia y a reparaciones para las víctimas de violaciones a derechos humanos y del Derecho Internacional Humanitario

- vi. Otra área de preocupación son las barreras adicionales que los sistemas de armas autónomas impondrían en el **acceso a la justicia para víctimas de violaciones al Derecho Internacional Humanitario**, en particular respecto a la rendición de cuentas y el derecho a la reparación del daño en sus diferentes formas; *“una variedad de obstáculos legales hacen posible que los seres humanos asociados con el uso o la producción de estas armas —los operadores y sus comandantes, los programadores y los fabricantes— puedan evadir su responsabilidad por el sufrimiento que ocasionan las armas totalmente autónomas. Ni el derecho penal ni el derecho civil garantizan una imputabilidad adecuada contra las personas involucradas directa o indirectamente en el uso de armas totalmente autónomas”*.<sup>17</sup>
- vii. Los sistemas de armas autónomas se crearían y se usarían en un contexto en el que el acceso a la justicia **para las víctimas es solo una excepción y no la norma**. Las características de los sistemas de armas autónomas —incluidas las relacionadas con la falta de predictibilidad e inteligibilidad de las tecnologías emergentes y de las aplicaciones de inteligencia artificial entre otras— dificultarían aún más la imputabilidad, los recursos, las reparaciones y, más en general, el acceso a la justicia para las personas con discapacidad, uno de los grupos más afectados en un conflicto, y de los que más dificultades tienen para obtener justicia. Como lo afirman Boulanin, Bruun y Goussac, *“la autonomía abre la posibilidad de que —con fundamento en procesos automatizados y en circunstancias más complejas en cuanto al momento y la geografía— una compleja red de agentes humanos y artificiales ejecuten las disposiciones del Derecho Internacional Humanitario (DIH), lo que suscita la preocupación de que las violaciones al DIH no puedan atribuirse, discernirse o someterse a escrutinio satisfactoriamente y que, como resultado, los responsables de violaciones al DIH no puedan ser enjuiciados o castigados por ello”*. Esta preocupación concerniría a toda

---

<sup>15</sup> Gisela Luján Andrade, “Respuestas al cuestionario propuesto por el Comité Asesor del Consejo de Derechos Humanos sobre las repercusiones en los derechos humanos de las tecnologías nuevas y emergentes en el ámbito militar”, sin fecha, disponible en: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/hrbodies/hrcouncil/advisorycommittee/techmilitarydomain/submissions/3-ngo-peru-por-el-desarme.pdf>. Para acceder al listado completo de los comentarios, consulte: United Nations, Human Rights Council, *Human rights implications of new and emerging technologies in the military domain*, sin fecha, disponible en: <https://www.ohchr.org/en/hr-bodies/hrc/advisory-committee/human-rights-implications>.

<sup>16</sup> Gisela Luján Andrade, “Reescribiendo el futuro: Elementos para responder desde América Latina y El Caribe al desafío humanitario, social, ético y legal de los sistemas de armas autónomas”, Perú por el desarme, 29 de febrero de 2024, disponible en: <https://peruporeldesarme.org.pe/articulo/reescribiendo-el-futuro-elementos-para-responder-desde-america-latina-y-el-caribe-al-desafio-humanitario-social-etico-y-legal-de-los-sistemas-de-armas-autonomas/>.

<sup>17</sup> Human Rights Watch, *Mind the Gap: The Lack of Accountability for Killer Robots*, 2015, disponible en: [https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms0415\\_ForUpload\\_0.pdf](https://www.hrw.org/sites/default/files/reports/arms0415_ForUpload_0.pdf).

víctima, pero la discriminación sistémica la empeoraría en el caso de personas con discapacidad y en otros grupos marginados que ya enfrentan más barreras y discriminación en otros sectores.<sup>18</sup>

- viii. Además, **la guerra remota ya tiene un impacto desproporcionado en algunos grupos**. Shiban y Molyneux han documentado semejante impacto en Yemen donde, según los sobrevivientes de tales ataques, la aparición impredecible y frecuente de drones está afectando la salud mental de la población; la gente vive con el temor permanente de verse atacada en cualquier momento, y la constante frustración y apatía ha llevado a algunas personas al suicidio. No saber cuándo o dónde puede ocurrir un ataque ni quién pueda ser el objetivo está afectando de forma distinta a grupos diferentes, y esos efectos se agravan en personas con una combinación de identidades y características marginadas. Por ejemplo: los efectos en la salud mental han sido más severos entre la juventud. Las madres reportan que sus hijos pequeños viven con insomnio, depresión, ansiedad y temor. La niñez ya no acude a la escuela por miedo a los ataques o van únicamente porque sus familias los obligan a ello. Las mujeres han reportado un incremento en la incidencia de abortos espontáneos debido al estrés de sentirse constantemente bajo amenaza.<sup>19</sup> El incremento en la autonomía y el uso de armas autónomas solamente empeorará la situación.

### 1.3 La autonomía en sistemas de armas se incrementa y ya está siendo utilizada: el caso de Israel en Gaza

- ix. Mientras algunos Estados debaten las armas autónomas como una posibilidad futura, **la autonomía en las armas sigue creciendo**. El caso más reciente y flagrante sucede en el contexto de la destrucción de Gaza por parte de Israel (retomando los términos de la Relatora Especial sobre la situación de los derechos humanos en los territorios ocupados palestinos desde 1967, Francesca Albanese), en el cual Israel ha causado la muerte de más de 30,000 personas palestinas, incluyendo a más de 13,000 niñas y niños; y 71,000 personas han sido heridas. La Relatora considera que *“hay motivos razonables para creer que se alcanza el umbral que indica la comisión de genocidio por parte de Israel”*.<sup>20</sup>
- x. Estos son tan solo algunos ejemplos de **cómo la inteligencia artificial se ha utilizado antes y durante este último asalto**:<sup>21</sup>
- *“Durante los primeros meses de la campaña, el ejército israelí usó 25,000 toneladas de explosivos (equivalentes a dos bombas nucleares) en innumerables edificios, muchos de los cuales fueron identificados usando inteligencia artificial”*.<sup>22</sup>

---

<sup>18</sup> Mariana Díaz Figueroa, Anderson Henao Orozco, Jesús Martínez and Wanda Muñoz Jaime, “The risks of autonomous weapons: An analysis centred on the rights of persons with disabilities”, *International Review of the Red Cross*, November 2022, disponible en: [https://international-review.icrc.org/articles/the-risks-of-autonomous-weapons-analysis-centred-on-rights-of-persons-with-disabilities-922#footnote72\\_8864uw0](https://international-review.icrc.org/articles/the-risks-of-autonomous-weapons-analysis-centred-on-rights-of-persons-with-disabilities-922#footnote72_8864uw0).

<sup>19</sup> Baraa Shiban and Camilla Molyneux, “The Human Cost of Remote Warfare in Yemen”, E-International Relations, disponible en: <https://www.e-ir.info/2021/02/16/the-human-cost-of-remote-warfare-in-yemen/>.

<sup>20</sup> *Report of the Special Rapporteur on the situation of human rights in the Palestinian territories occupied since 1967, Francesca Albanese\*: Anatomy of a Genocide*: UN Doc. A/HRC/55/73 (Advance unedited version), 25 March 2024, disponible en: <https://reliefweb.int/report/occupied-palestinian-territory/anatomy-genocide-report-special-rapporteur-situation-human-rights-palestinian-territories-occupied-1967-francesca-albanese-ahrc5573-advance-unedited-version>.

<sup>21</sup> *The Responsible AI Community in Solidarity with Gaza and the Palestinian People*, disponible en: <https://docs.google.com/document/d/1SAfEjfl2KxTSdvibAs7mqPUI7WPECVUkaog3ZwV3Z1c/edit>.

<sup>22</sup> UN Doc. A/HRC/55/73, véase la nota 19 anterior.

- En mayo de 2021, el ejército israelí puso en marcha lo que llamó “*guerra de IA*” contra la población de Gaza. La Unidad 82,000 de la agencia israelí de inteligencia ha encabezado el uso de algoritmos no revelados para la identificación de objetivos militares dentro de los territorios ocupados.<sup>23</sup>
- En julio de 2023, Bloomberg reportó que las Fuerzas de Defensa de Israel (FDI) incorporaron aún más IA en las operaciones letales a fin de “*seleccionar objetivos para ataques aéreos y para organizar la logística en tiempos de guerra*”, incluyendo el uso de un sistema de recomendaciones de IA para seleccionar objetivos aéreos.<sup>24</sup>
- El uso de tecnología impulsada con IA por parte del gobierno israelí ha conducido a ataques contra 11,000 objetivos en Gaza desde el inicio del conflicto más reciente el 7 de octubre de 2023.<sup>25</sup>
- “*Se ha presentado el uso de IA como uno de los componentes clave del equipo para identificación de objetivos que las Fuerzas de Defensa de Israel usan para sus campañas de ataques aéreos en la Franja de Gaza. El sistema se denomina Habsora (o “Evangelio” en español).*”<sup>26</sup>
- Una investigación periodística reportó la utilización del sistema “Lavender” para identificar objetivos militares. Si bien este sistema hace uso de la automatización para generar objetivos masivamente, la decisión del ataque debe ser realizada por una persona. Sin embargo, según se indica en la mencionada investigación, en los últimos meses, la decisión del personal militar de atacar y asesinar se basa cada vez más en lo generado por el sistema, y su decisión se limita únicamente a confirmar si el objetivo es un hombre. Esto muestra uno de los riesgos de la utilización de sistemas de IA como apoyo a la decisión: la confianza en las tecnologías se establece rápidamente y se siguen sus recomendaciones sin mayor análisis. Por otra parte, evidencia cómo los sesgos de género intervienen para poner en mayor peligro a una categoría completa de personas; en este caso, a los hombres.<sup>27</sup>

Esto demuestra que las tecnologías emergentes ya están teniendo un impacto específico, negativo y diferenciado en las zonas de conflicto, y que la autonomía en la toma de decisiones sobre selección de objetivos y si atarcarlos o no va en aumento.

Ante este panorama, nos parece inaceptable que una minoría de países siga bloqueando el inicio de negociaciones de un instrumento legalmente vinculante sobre los sistemas de armas autónomas que garantice el control humano en el uso significativo de la fuerza, y prohíba aquellos sistemas que ataquen a seres humanos. Además, esto contraviene los compromisos que han adoptado en favor de la utilización responsable y ética de la inteligencia artificial reflejados en la Recomendación de la Ética de la Inteligencia Artificial de la UNESCO<sup>28</sup> y la reciente resolución de la AGNU sobre Inteligencia Artificial.<sup>29</sup>

<sup>23</sup> Anna Ahronheim, “Israel's operation against Hamas was the world's first AI war”, *The Jerusalem Post*, 27 May 2021, disponible en: <https://www.jpost.com/arab-israeli-conflict/gaza-news/guardian-of-the-walls-the-first-ai-war-669371>.

<sup>24</sup> Marissa Newman, “Israel Quietly Embeds AI Systems in Deadly Military Operations”, *Bloomberg*, 16 July 2023, disponible en: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-07-16/israel-using-ai-systems-to-plan-deadly-military-operations>.

<sup>25</sup> Yonah Jeremy Bob, “IDF uses AI to strike over 11,000 terror target in Gaza since October 7”, *The Jerusalem Post*, 2 November 2023, disponible en: <https://www.jpost.com/israel-news/article-771419>.

<sup>26</sup> Elise Vincent, “Israel's use of AI in bombings raises questions over rules of war”, *Le Monde*, 15 December 2023, disponible en: [https://www.lemonde.fr/en/opinion/article/2023/12/15/israel-s-use-of-ai-in-bombings-raises-questions-over-rules-of-war\\_6345351\\_23.html](https://www.lemonde.fr/en/opinion/article/2023/12/15/israel-s-use-of-ai-in-bombings-raises-questions-over-rules-of-war_6345351_23.html).

<sup>27</sup> Yuval Abraham, “‘Lavender’: The AI machine directing Israel’s bombing spree in Gaza”, *+972 Magazine*, 3 April 2024, disponible en: <https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/>.

<sup>28</sup> UNESCO, *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*, 2022, disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa).

<sup>29</sup> *Aprovechar las oportunidades de sistemas seguros, protegidos y fiables de inteligencia artificial para el desarrollo sostenible*, UN Doc. A/78/L.49, disponible en: <https://documents.un.org/doc/undoc/ld/n24/065/95/pdf/n2406595.pdf?token=8o1xU0gRUwxPnbZ8T3&fe=true>.

## 2. Formas de atender los desafíos y preocupaciones de los sistemas de armas autónomas

### 2.1 El Derecho Internacional Humanitario y de los Derechos Humanos es aplicable a los sistemas de armas autónomas y se requiere un instrumento legalmente vinculante específico sobre estas armas

- xi. El Derecho Internacional Humanitario **es aplicable** al uso de los sistemas de armas autónomas, como lo ha reconocido la CCAC en los principios adoptados en 2019.<sup>30</sup>
- xii. Sin embargo, actualmente **no existe ningún marco internacional legalmente vinculante específico a dichos sistemas, con el objetivo de garantizar control humano significativo en el uso de la fuerza**. Esto es un vacío legal grave, ya que no hay manera de prevenir y exigir rendición de cuentas sobre los desarrollos y la utilización de las armas con funciones de autonomía en las funciones críticas de identificación de objetivos y decisión sobre atacarlos o no. Este vacío legal dificulta a las víctimas (personas afectadas, sus familias y comunidades) exigir rendición de cuentas, garantías de no repetición y reparación del daño. Esto, a pesar de que la autonomía en las funciones críticas de las armas sigue aumentando.<sup>31</sup>

Desde nuestra perspectiva, la única forma creíble de atender el tema de la autonomía en sistemas de armas, es a través de la adopción **de un nuevo instrumento legalmente vinculante** cuyo principal objetivo sea regular la autonomía en sistemas de armas acorde con el Derecho Internacional de los Derechos Humanos, el Derecho Internacional Humanitario, y el Derecho Penal Internacional. Debe incluir prohibiciones y regulaciones, tener como objetivo el mantenimiento del control humano significativo de la fuerza, e incluir medidas efectivas de implementación, monitoreo y rendición de cuentas.

### 2.2 Características del instrumento legalmente vinculante que se requiere para responder a los desafíos de los sistemas de armas autónomos

- xiii. Un instrumento legalmente vinculante sobre armas autónomas debe incluir **prohibiciones y regulaciones** claras. Las prohibiciones deben cubrir a) los sistemas de armas que delegarían a funciones autónomas la selección de objetivos y la decisión de si atacarlos o no; b) aquellas que se dirigirían a seres humanos y a infraestructuras de carácter civil. Las regulaciones deben referirse a la autonomía en otras funciones.

<sup>30</sup> *Annex III, Guiding Principles affirmed by the Group of Governmental Experts on Emerging Technologies in the Area of Lethal Autonomous Weapons System*, disponible en: [https://www.ccdcoe.org/uploads/2020/02/UN-191213\\_CCW-MSP-Final-report-Annex-III\\_Guiding-Principles-affirmed-by-GGE.pdf](https://www.ccdcoe.org/uploads/2020/02/UN-191213_CCW-MSP-Final-report-Annex-III_Guiding-Principles-affirmed-by-GGE.pdf).

<sup>31</sup> Véanse varios ejemplos que proporcionaron numerosos expertos en materia de “sistemas de IA responsables”, quienes han aunado recursos que demuestran la creciente aplicación de autonomía por parte de Israel en los sistemas de armas que usa contra los palestinos en: <https://docs.google.com/document/d/1SAfejf12KxTSdvibAs7mqPUI7WPECVUkaog3ZwV3Z1c/preview>; así como este artículo relacionado con su uso en la invasión en Ucrania: Morgan Meaker, “Ukraine’s War Brings Autonomous Weapons to the Front Lines”, *WIRED*, 24 February 2023, disponible en: <https://www.wired.co.uk/article/ukraine-war-autonomous-weapons-frontlines> y “The State of AI”, *PAX*, 19 November 2020, disponible en: <https://paxforpeace.nl/publications/the-state-of-ai/>.

- xiv. **En cuanto a las prohibiciones**, al no existir garantía de que la seguridad, integridad, dignidad y vida humanas sean respetadas por imprecisiones técnicas, condiciones externas que perturban la capacidad de identificación de estos sistemas, sesgos existentes en los algoritmos, entre otros, es fundamental que toda normativa prohíba aquellos sistemas que perfilan humanos como objetivos, tal y como lo ha pedido el CICR y otras organizaciones internacionales.<sup>32</sup>
- xv. Asimismo, se debe incorporar mecanismos **de rendición de cuentas y asignación de responsabilidades, incluyendo responsabilidades penales, garantías de acceso a la justicia y de reparación del daño** en el caso de que hubiera futuras víctimas de aquellos sistemas de armas autónomas que no se prohíban.
- xvi. Dicho instrumento debe reconocer el **impacto diferenciado y desproporcionado que estas armas tendrían entre diferentes grupos poblacionales**, basándose en la literatura existente de los riesgos y daños de las nuevas tecnologías, la experiencia vivida de grupos marginados, y el impacto que sistemas de IA y tecnologías emergentes han tenido en el sector civil.
- xvii. El instrumento debe considerar también el impacto que causarían estas armas **en el medio ambiente**, en particular aquellos daños extensos, duraderos, graves e irreversibles; y considerar el impacto negativo en el medio ambiente de la IA y los centros de datos, que se estima representaron 2% de la demanda mundial de energía en 2022, y podría multiplicarse para 2026.<sup>33</sup>
- xviii. Los **instrumentos no legalmente vinculantes**, tales como principios directivos, guías operativas, compilaciones de buenas prácticas, o cualquier otro compromiso, incluyendo en el marco de la “inteligencia artificial responsable” **debería estar enmarcado en un instrumento internacional legalmente vinculante que establezca las pautas consensuadas internacionalmente**. Es fundamental que las Naciones Unidas y actores realmente comprometidos con el Derecho Internacional Humanitario y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos no promuevan instrumentos no vinculantes de manera aislada, pues esto podrían a) crear estándares distintos entre diferentes países y regiones y b) dar la impresión que se está atendiendo el tema, cuando no es el caso mientras no se inicien negociaciones de un instrumento legalmente vinculante. Por otra parte, el marco de “IA responsable” ha demostrado sus limitaciones al existir más de 200 marcos con diferentes parámetros e indicadores, no ser legalmente vinculante, y no incorporar medidas obligatorias de reparación del daño.
- xix. Las **discusiones sobre sistemas de armas autónomas a nivel internacional deben tener un enfoque interseccional y multidisciplinario**, donde se considere el impacto legal, ético, social y humanitario de los sistemas de inteligencia artificial, e se identifiquen los escenarios donde los derechos humanos son particularmente susceptibles de riesgos y daños y se reconozca el proceso de deshumanización digital en el que las sociedades se encuentran hoy inmersas y que pone en evidencia la normalización de la automatización en las tomas de decisiones, proceso que, en la peor de sus expresiones, se refleja en el uso de la tecnología con funciones autónomas en los sistemas de armas<sup>34</sup> pues atenta contra el derecho a la vida.

---

<sup>32</sup> Gisela Luján Andrade, véase la nota 15 anterior.

<sup>33</sup> Tema puesto en la mesa por varias delegaciones del Pacífico en la reciente conferencia del Indo Pacífico sobre armas autónomas en Manila, diciembre 2023. Para más información sobre IA y medio ambiente véase International Energy Agency, *Electricity 2024: Analysis and forecast to 2026*. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/6b2fd954-2017-408e-bf08-952fdd62118a/Electricity2024-Analysisandforecastto2026.pdf>.

<sup>34</sup> *Respuestas al cuestionario propuesto por el Comité Asesor del Consejo de Derechos Humanos sobre las repercusiones en los derechos humanos de las tecnologías nuevas y emergentes en el ámbito militar*, documento enviado por iniciativa de Perú por el Desarme, disponible en:

## 2.3 Características del foro donde debe negociarse dicho instrumento

- xx. La Resolución A/C.1/78/L.56 de la AGNU es una muestra clara de la opinión mayoritaria - de 146 Estados- sobre la “*necesidad urgente de que la comunidad internacional aborde las dificultades y preocupaciones que plantean los sistemas de armas autónomos*”.<sup>35</sup> **Una voz mayoritaria que logró verse reflejada en su dimensión real tras imponerse en un espacio democrático y participativo como el de la AGNU**, pero que se ha visto limitada en su capacidad de acción en el foro de la CCAC, donde desde hace más de una década se trata el tema de armas autónomas. La retórica declarativa exige acción política decisiva. Los Estados deben actuar en coherencia con la voluntad manifiesta en esta resolución y buscar todos los espacios y estrategias necesarias para lograr resultados concretos que hagan frente a los serios riesgos de estos sistemas de armas en el menor tiempo posible.
- xxi. En efecto, la dinámica de la CCAC demuestra que **la regla del consenso se ha vuelto obsoleta**, pues en ese foro se utiliza el poder del veto, lo que ha provocado que una minoría de países bloquee a la mayoría que aboga por el inicio de negociaciones de un instrumento legalmente vinculante sobre autonomía en sistemas de armas.
- xxii. En la reunión más reciente del Grupo de Personas Expertas Gubernamentales sobre Sistemas de Armas Autónomas Letales (GGE-LAWS por sus siglas en inglés) realizada en febrero de 2024, el documento propuesto por la presidencia para discusión del grupo incorporó principalmente **las propuestas de países que han bloqueado el inicio de negociaciones sobre armas autónomas**, a excepción de Brasil y el Estado de Palestina. Esta dinámica, no es inclusiva, ni representativa y le quita aún más credibilidad a dicho foro.
- xxiii. Es necesario llevar las **deliberaciones sobre los sistemas de armas autónomas a otros foros**, en particular la Asamblea General de Naciones Unidas, cuyas reglas facilitan la participación de más países, y de manera más igualitaria. No todos los países son Estados Parte de la CCAC. Las recientes reuniones regionales (Costa Rica, Filipinas, Sierra Leona) demuestran los avances que son posibles en foros incluyentes y la importancia de crear espacios que realmente permitan, reflejen y valoren la diversidad de perspectivas.
- xxiv. Es fundamental que en todos los foros sobre armas autónomas **se tomen medidas específicas, incluyendo presupuestarias, para garantizar la participación significativa, libre e informada de la sociedad civil en su diversidad**, y en particular de las **organizaciones representativas de grupos marginados como personas con discapacidad, personas afrodescendientes/racializadas, de las disidencias y diversidades sexuales y de género, pueblos indígenas/originarios, organizaciones feministas y de derechos humanos, de derechos ambientales, derechos civiles, lucha antidiscriminación y antiracista, igualdad de género, juventudes, así como comunidad científica feminista y del sur global**, entre otras, que siguen excluidos tanto de foros como la CCAC, como de foros nacionales y algunas redes y campañas de

---

<https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/hrbodies/hrcouncil/advisorycommittee/techmilitarydomain/submissions/3-ngo-peru-por-el-desarme.pdf>. Para acceder al listado completo de los comentarios, consulte: *Human rights implications of new and emerging technologies in the military domain*, sin fecha, disponible en: <https://www.ohchr.org/en/hr-bodies/hrc/advisory-committee/human-rights-implications>.

<sup>35</sup> *Sistemas de armas autónomos letales*, UN Doc. A/C.1/78/L.56, 12 de octubre de 2023, disponible en: <https://documents.un.org/doc/undoc/ld/n23/302/69/pdf/n2330269.pdf?token=PmadknrFLtCtmPkPtY&fe=true>.

desarme de la sociedad civil. Se debe promover la creación de espacios de encuentro, debate y aprendizaje colectivo<sup>36</sup> con esta diversidad de actores, a todos los niveles.

xxv. Asimismo, es necesario trabajar por la inclusión de **temas militares y de defensa en el trabajo de la ONU sobre inteligencia artificial y otras tecnologías**, y en el marco de otras Convenciones de Derechos Humanos y organismos regionales. Por ejemplo, el ámbito militar se ha excluido de las Recomendaciones de la Ética de la IA de la UNESCO; cuando proteger el derecho a la vida y la integridad, también en situaciones de conflicto, debería ser la preocupación primaria de la ética de la inteligencia artificial y estar en esa agenda.

xxvi. En efecto, **toda estrategia que busque responder a los desafíos de la inteligencia artificial** debe ser concebida reconociendo que estamos frente a sistemas tecnológicos no neutrales, con sesgos que fomentan la discriminación, acrecientan las brechas y desigualdades existentes, lo que, aunado a los sistemas de tecnología autónoma en el armamento, provocaría serios riesgos y daños en aquellos grupos y poblaciones histórica y sistemáticamente marginadas, sin que haya posibilidad de exigir la rendición cuentas porque son máquinas las que operan y toman decisiones de manera autónoma.<sup>37</sup>

Finalmente, es importante mencionar que permitir que siga pasando el tiempo sin iniciar las negociaciones de un instrumento legalmente vinculante sobre los sistemas de armas autónomas no impacta a todos los países y poblaciones de la misma manera: beneficia a quienes desde la industria militar o los países altamente militarizados continúan sus desarrollos y pruebas sin ningún marco regulatorio; y afecta negativamente a quienes ya están enfrentando las consecuencias del incremento de la autonomía en dichas armas, como actualmente en Gaza. No podemos esperar más.

---

<sup>36</sup> Véase la nota 32 anterior.

<sup>37</sup> Gisela Luján Andrade, véase la nota 15 anterior.