



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DERECHO
PENAL Y PROCESAL PENAL**

**Responsabilidad penal en el empleo de armas autónomas letales
en conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú, año
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Derecho Penal y Procesal Penal**

AUTOR:

Capcha Sanca, César David (ORCID: 0000-0002-0315-0843)

ASESOR:

Dr. Robles Sotomayor, Fernando Martín (ORCID: 0000-0003-2459-7713)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Derecho Penal

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Rocío mi compañera de toda la vida, por su paciencia y quien permanentemente ha estado a mi lado.

A mis hijos, por ser fuente de mi inspiración y fortaleza para los retos propios de la vida laboral y académica.

Agradecimiento

A mi familia, amistades y docentes quienes, con su apoyo y orientación permanente, han permitido culminar con éxito la presente titánica investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de Figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	8
III. METODOLOGÍA	25
3.1 Tipo y diseño de investigación:	25
3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización:	27
3.3 Escenario de estudio:	28
3.4 Participantes:	28
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	28
3.6 Procedimientos:	29
3.7 Rigor científico:	30
3.8 Método de análisis de la Información:	30
3.9 Aspectos éticos:	31
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
V. CONCLUSIONES	47
VI. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS	54
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: Categorías y subcategorías

Índice de Figuras

Figura 1: Triangulación de las entrevistas semi estructuradas

Figura 2: Triangulación del análisis de los documentos

Figura 3: Triangulación de las entrevistas semi estructuradas, análisis de los documentos y marco teórico

Resumen

En la presente investigación, se analizó si el actual marco legal nacional e internacional permite establecer responsabilidad penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú en el año 2021 y, a quienes se le podría atribuir dicha responsabilidad, teniendo en cuenta que este tipo de armas ya ha sido empleado el 2019 en el conflicto armado en Libia, lo que ha generado preocupación internacional, pues podría ocasionar que su empleo ilegal quede impune, con las graves afectaciones al derecho internacional humanitario y derechos humanos.

Para resolver dicha problemática, se realizó una investigación con enfoque cualitativo descriptivo exploratorio, debido a que aún no existen estudios que versen sobre la responsabilidad penal por el empleo de este tipo de sistemas de armas, lo cual permitió sentar las bases para futuras investigaciones; y, es del tipo básica puesto que permite generar, ampliar y profundizar los conocimientos y la formulación de teorías. Se obtuvo como conclusión que no existe legislación penal nacional e internacional que regule y sancione pero, cabe la posibilidad de emplear el estatuto de la Corte Penal Internacional para juzgar estas infracciones; asimismo, producto de la investigación, se sostiene que podrían ser considerados como responsables penales al desarrollador y al fabricante solo en caso se demuestre dolo en su actuar sino, únicamente tendrían responsabilidad civil; al comandante y al operador, por su actuación directa y, también, a quienes participaron en la cadena de mando; sin embargo, no existe consenso acerca de la responsabilidad de la inteligencia artificial, además que, en algunos casos, la presencia de diversas personas puede volver más complicado encontrar a los responsables.

Palabras clave: Responsabilidad penal, sistema de armas autónomas letales, inteligencia artificial.

Abstract

In the present investigation, it was analyzed whether the current national and international legal framework allows establishing criminal responsibility in the use of lethal autonomous weapons in armed conflicts in the Armed Forces of Peru in 2021 and, to whom this could be attributed responsibility, taking into account that this type of weapon has already been used in 2019 in the armed conflict in Libya, which has generated international concern, as it could cause its use to remain illegal with impunity, with serious effects on international humanitarian law and human rights of humans.

To solve this problem, an investigation was carried out with an exploratory descriptive qualitative approach, since there are still no studies that deal with criminal responsibility for the use of this type of weapon systems, which allowed to lay the foundations for future investigations; and, it is of the basic type since it allows to generate, expand and deepen knowledge and the formulation of theories. The conclusion was reached that there is no national and international criminal legislation that regulates and sanctions, but it is possible to use the statute of the International Criminal Court to judge these offenses; Likewise, as a result of the investigation, it is argued that the developer and the manufacturer could be considered criminally liable only in case it is proven fraud in their actions, but they would only have civil liability; to the commander and the operator, for their direct action and, also, to those who participated in the chain of command; However, there is no consensus about the responsibility of artificial intelligence, and in some cases, the presence of different people can make it more difficult to find those responsible.

Keywords: Criminal liability, lethal autonomous weapons system, artificial intelligence.

I. INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la humanidad, el conocimiento y la tecnología promovieron una constante mejora para la población, lo que se evidenció en la alimentación, deporte, salud, transporte, educación, trabajo, entre otros aspectos; sin embargo, esto también, trajo consigo el avance de la tecnología en el campo militar como herramienta para mantener u obtener la supremacía en una determinada área geográfica o mundial, asegurándose la destrucción mutua en caso de conflicto (Straub, 2019).

El uso de la tecnología aplicada a los conflictos armados o para los conflictos armados (Viveros Álvarez, 2021) tuvo un enorme desarrollo, debido en gran parte a la polarización de las grandes potencias o coaliciones y, de otras que desean ser así reconocidas. Así, los grandes inventos y desarrollos de nueva tecnología militar fueron impulsados por países como los Estados Unidos de América (EE.UU.), Francia, Alemania, Reino Unido, Rusia, China, Japón, Corea del Sur y, Turquía, entre otros, que para ello realizaron ingentes inversiones económicas en sus recursos humanos e infraestructura tecnológica. De esta manera, esta competencia a decir de Barreros y Barreto Poty (Barreto Poty & Barreros, 2021), originaron el avance acelerado de la inteligencia artificial aplicada al campo militar.

Como resultado, los países evolucionaron sus ejércitos, usando para ello nuevas tecnologías, como por ejemplo la inteligencia artificial, que fuera creada por Alan Turing (Turing, 1950) y, definida por la Real Academia Española (RAE) (Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, s.f.) como aquella ciencia que crea programas informáticos que imitan las operaciones que realiza la mente humana.

La National Security Commission on Artificial Intelligence de los EE.UU., con fecha 01 de marzo del 2021, emitió el documento denominado Final Report (Schmidt, y otros, 2021), en la que dio a conocer sus recomendaciones para la

utilización de armas autónomas y los requisitos que debían cumplirse, como forma de mantener su seguridad nacional y la de sus operaciones militares.

De igual parecer fue el Reino Unido, que lo consideró dentro de su política de gobierno de fecha 16 de marzo de 2021, vigente para el siguiente quinquenio y década (Johnson, 2021), estableciendo los lineamientos para que dicho país se convierta en una potencia tecnológica, entre ellas, en la inteligencia artificial.

En el ámbito militar, la inteligencia artificial es la base para la creación de nuevas armas, dando origen entre ellas, al sistema de armas autónomas letales, definida por el Departamento de Defensa de los EE.UU. en su directiva 3000.09 (Carter, 2017), como aquella arma que es capaz de cumplir una orden sin ninguna intervención humana; sin embargo, esta directiva, considera que siempre debe garantizarse la existencia de niveles adecuados de control humano al momento de utilizar la fuerza (Tamburrin & Amoroso, 2020), algo muy importante, pues esto permitiría que el humano tenga la opción de decidir finalmente el empleo o no de la fuerza.

Este tipo de arma, fue conceptualizada para que, en el campo de batalla, se comporte como combatiente sin control humano, por lo que podrán decidir cómo realizar las operaciones militares, contra quienes realizar y la magnitud de su fuerza, en cuya situación deberían cumplir el Derecho Internacional Humanitario (DIH), ratificado por la mayoría de los países (CICR), norma que humaniza dicho conflicto, al proteger a los no combatientes, población civil, combatientes, personas protegidas, bienes culturales y bienes que podrían generar catástrofes en caso sean atacados (Salmón, 2014).

Considerando las capacidades de este tipo de armas, se consideró que van a ser los nuevos soldados perfectos, en tanto que a diferencia del soldado humano estos no descansan, son fácilmente reemplazables o reparados, su bajo costo (producción a escala), menor costo social por la nula o casi nula bajas humanas en combate, posibilidad de desarrollar cualquier tipo de misión militar para lo cual solo bastaría actualizar su software y/o equiparlo con lo

necesario, interconectividad entre ellos, rapidez para comprender el entorno situacional de las operaciones y desarrollar múltiples soluciones para cada situación en particular, algo que a los humanos le demoraría en hacerlo, por lo que las ventajas ofrecidas motivan su desarrollo y empleo.

Esta tecnología, que se pensó que iba a exhibirse en un futuro lejano, resultó que fue utilizado en Libia en el año 2019, en dónde drones STM Kargu-2 de fabricación turca, armados y controlados por inteligencia artificial atacaron a fuerzas rebeldes, mientras que estaban en repliegue, hecho cuestionado e informado (Majumdar Roy Choudhury, y otros, 2021), resaltando que este ataque se realizó sin la participación ni control humano sino, en base a la decisión y control de la inteligencia artificial, hecho que alertó al mundo, en tanto no existen más detalles de tal ataque que permitan determinar si se cumplió con el DIH.

El DIH ha prescrito una serie de medidas de protección, así por ejemplo la Cláusula Martens (Rocha da Silva & Abrahão Antônio, 2018) y (Boulanin, Bruun, & Goussac, 2021), señaló que en el caso de presentarse un conflicto armado, siempre las partes deben de actuar buscando la protección de los no combatientes, de los que están fuera de combate, entre otros, buscando humanizar estos conflictos, de tal manera que un vacío normativo no impida su protección; asimismo, el artículo 36° del Protocolo I de los Convenios de Ginebra (Convenios de Ginebra de 1949, 1977), dispone que, ante una nueva arma, esta debe previamente, pasar por un test que permitiera determinar que no vulnera ninguna norma del DIH.

Lo sucedido en el conflicto en Libia, implicó que (Majumdar Roy Choudhury, y otros, 2021), recomendaran que se establezca si el actual marco legal penal internacional y nacional permite determinar la responsabilidad por su empleo, para lo cual debe analizarse si estas legislaciones así lo contemplan. De tal manera que se permita encontrar responsabilidad penal en el desarrollador, fabricante, comandante que usa dicha fuerza o en la propia inteligencia artificial, cuando estas armas se alejen del DIH normado o

consuetudinario, algo que puede suceder y que necesitamos estar preparados para afrontarlo.

Toda vez que se trataba de una tecnología en incipiente desarrollo, se consideró que debe estar perfectamente establecido como se determina la responsabilidad penal y la sanción que corresponda, esto debido a que al presentarse una situación en dónde son varias las personas que intervienen desde su diseño hasta su aplicación, esta permitiría -inicialmente- que se diluya la responsabilidad entre todos ellos y así se podría generar impunidad.

En nuestro país, las Fuerzas Armadas peruanas actúan en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 165° de nuestra Constitución Política, que dispone que tienen por finalidad garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial de la República que, posteriormente, fue ampliado por una norma de menor jerarquía como es la Resolución Ministerial N° 1411-2016-DE/CCFFAA (Gómez de la Torre Rotta, ¿Perú: nuevos roles para las Fuerzas Armadas?, 2018) y (Gómez de la Torre Rotta, ¿Nuevos roles de las Fuerzas Armadas en el Perú?, 2018), denominando a estas como roles estratégicos, entre las que tenemos el garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial y, participar en el orden interno, desarrollo nacional, Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres y, en la política exterior.

Como se puede visualizar del marco constitucional y legal señalado en el párrafo anterior, las Fuerzas Armadas peruanas tuvieron activa participación tanto en la defensa exterior como en el orden interno, que conllevó su intervención en conflictos armados y, en el control del orden interno, al disponerse su participación en la lucha contra delincuentes terroristas, situación en la que podría presentarse el empleo de este tipo de armas.

Además de ello, participó en la política exterior, mediante el despliegue en el extranjero de tropas desde 1958 (Deza Clavo, 2017), sea mediante el envío de observadores militares o con unidades militares integrantes de los cascos azules en misiones de paz.

La presente investigación buscó determinar a quienes se les puede hacer responsables penales por la comisión de violaciones del DIH ejecutadas por sistemas de armas autónomas letales, así se podría pensar inicialmente que podrían ser el comandante a cargo de la operación militar, el desarrollador de la inteligencia artificial y/o en el fabricante y, tal vez en la propia inteligencia artificial.

En el caso del comandante, el DIH lo consideró responsable debido al mando que tiene respecto de la operación militar,; sin embargo, en este caso en particular se tuvo en cuenta que el arma autónoma letal, actuó con instrucciones y, para cumplirlas hace uso de su inteligencia artificial, por lo tanto la realidad indicó que el comandante sólo dispuso la ejecución de la operación mientras los sistemas de armas autónomas letales (SAAL), fueron quienes lo ejecutaron y, es en este momento en el que usando su inteligencia artificial determinaron su objetivo militar. Por otra parte, si se puede establecer dicha responsabilidad si y solo, el comandante dispuso con plena intención la violación a las normas del DIH, en cuyo caso las armas autónomas serían meramente armas.

Por otra parte, cabe la posibilidad de imputar dicha responsabilidad en el desarrollador de la inteligencia artificial y/o en el fabricante de dicha arma autónoma, supuestos que deberían de generar el análisis de si se diseñó y fabricó conforme los estándares impuestos; sin embargo, podrían presentarse supuestos en los que pudo haber una certificación del cumplimiento de estos, pero, esta sufrió una modificación posterior. Por el contrario, en materia civil, estos supuestos de responsabilidad si se encuentran más avanzados.

Por último, podría ser la propia inteligencia artificial; sin embargo, en la actualidad sería una posibilidad remota, pues para ello tendría que modificarse el código penal nacional u otra ley internacional para que incorpore este tipo penal.

Para la investigación se planteó como problema general ¿Qué marco legal nacional e internacional permite establecer responsabilidad penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú en el año 2021?, surgiendo los siguientes problemas específicos ¿Qué marco legal nacional e internacional regula el empleo de armas autónomas letales?, ¿Qué marco legal nacional o internacional permite atribuir responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados cuando se vulnere el derecho internacional humanitario?, ¿Quiénes serían responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?, ¿Cómo el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados?, ¿Cómo el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? y, ¿Cómo la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados?

La importancia y relevancia que tiene el problema de investigación se justifica en la parte teórica, al ser un tema novedoso resultante del desarrollo tecnológico, lo que obligó a recurrir a las teorías, conceptos, definiciones, estudios, normas del derecho positivo y consuetudinario, que dará una base teórica a la investigación; en la parte práctica, en cuanto los resultados que se obtuvo constituyen un aporte a las Fuerzas Armadas para instruir a su personal y, una orientación al Estado peruano respecto del cumplimiento de los tratados internacionales suscritos; mientras que en la parte social, la información que se obtuvo provino del personal que tiene relación con operaciones militares; y, en la parte metodológica, por ser un tema novedoso en el ámbito nacional y mundial, obligó a la formulación de guías de entrevista semi estructuradas y, para el análisis documental que permitió una adecuada recolección de datos.

En tal sentido, la investigación tiene como objetivo general el analizar si el actual marco legal nacional e internacional permite establecer

responsabilidad penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú en el año 2021 y, como objetivos específicos explorar si el marco legal nacional e internacional regula el empleo de armas autónomas letales; explorar si el marco legal nacional o internacional permite atribuir responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados cuando se vulnere el derecho internacional humanitario; describir quienes serían responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados; describir si el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsables penales en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados; describir si el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados; y, describir si la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados.

II. MARCO TEÓRICO

Desde los inicios de la humanidad, esta se ha visto envuelta en constantes conflictos armados, sea internos o internacionales, por obtener recursos, por la necesidad de anexarse tierras que le permita desarrollar sus objetivos nacionales, por diferencias políticas, por obtener la supremacía sobre otros Estados, en fin, se trata de diversas causas por las cuales surgen estos conflictos (Calduch Cervera, 1993).

Henry Dunant (Dunant, 2017) narró en su libro “Recuerdos de Solferino”, las graves conductas de los bandos en conflicto, quienes en ese momento se olvidaron que eran una sociedad civilizada regida por leyes protectoras y, desconociéndola, hicieron uso de todos sus recursos -entre ellos las armas- para derrotar al enemigo, sin respetar a los que no intervienen en ella o quienes ya dejaron de participar, por lo que propuso que cuando se presenten estos conflictos, debe protegerse a las víctimas y a la población civil, entre otros, sugiriendo que la conductas hostiles deban regularse, dando con ello inicio al nacimiento del DIH.

El DIH surgió para promover que no haya exceso en las guerras, reuniendo para ello todas las diversas normas que buscan proteger a los combatientes, no combatientes, señalando a las personas protegidas, bienes protegidos y otros, de los efectos de la guerra, para lo cual establece principios, que sirven de guía en los conflictos, los cuales no buscaron limitar o condicionar la decisión de los comandantes pero, les señala los supuestos en los cuales se pueden presentar excesos, que luego pueden ser juzgados por tribunales nacionales o internacionales, dependiendo el caso, siendo parte de dichas normas los Convenios de la Haya, los Convenios de Ginebra y sus protocolos adicionales, entre otras normas (Convenios de Ginebra de 1949, 1977) además de las consuetudinarias (Henckaerts & Doswald-Beck, 2009).

Egeland (Egeland, 2016) sostiene que, va a resultar complicado que en un algoritmo se plasmen las reglas y principios del DIH, además que esta

norma, desde su nombre da a entender la participación de la persona, pero, esto no sucede con un sistema de armas autónomas letales, mientras que Porcelli (Porcelli, 2021), señala que los que sostienen que debe emitirse una moratoria hasta la implementación de una legislación penal, basan su argumentación por el hecho de que la inteligencia artificial adolece de empatía, compasión, emoción y los principios de humanidad, además de no poseer el juicio prudencial que le permita adoptar decisión sobre la vida de las personas, todo lo cual si lo posee la persona y, por tanto, no sólo se limita a cumplir una orden. Por el contrario, la posición peruana respecto de los SAAL, es a decir de Cortez (Cortez Gárate, 2019), la de no la proliferación de este tipo de sistemas de armas.

Ma (Ma, 2020), indica que no solo debe ser aplicado el DIH sino, también, las normas del derecho internacional de los derechos humanos, pues se trata de la vida y otros derechos humanos.

Por otra parte, Yépez (Yépez Cuadros, 2021) sostiene que el empleo de los SAAL no se realiza conforme a lo normado en el DIH, debido a que, para el autor, este sistema de armas viola los principios de la citada norma, concluyendo que los humanos deberían mantener permanentemente el control y dirección de las hostilidades, como única forma de asegurar el cumplimiento que en el conflicto armado se cumpla con lo normado en el DIH.

Durante el trascurso de la historia mundial se han tenidos básicamente dos tipos de conflictos, el más comúnmente conocido es el internacional, en dónde se enfrentan actores externos, es decir países o bloque de países (Calduch Cervera, 1993), asimismo, tenemos los internos, en el que se enfrentan actores internos, surgidos al interior de un determinado Estado, así se pueden encontrar actores estatales contra grupos contrarios internos del país (Mangas Martín, 1999).

Como puede observarse, en los conflictos armados, los Estados hacen uso de todos sus recursos, situación que implica que los ejércitos del mundo

deseen contar dentro de su arsenal con lo último de la tecnología, por lo que promueven el desarrollo de nuevas armas, así es como surgió la comúnmente conocida carrera armamentista (Calduch Cervera, 1993).

Los avances del desarrollo tecnológico han visto su influencia en todos los campos de la sociedad, normalmente esta evolución ha surgido del campo militar hacia la sociedad civil, sea debido a la necesidad de los Estados en mantener la superioridad militar u obtenerla, de tal forma que ha estado orientada hacia esos fines (Losada Malvárez, 2017).

Los países han experimentado con diversas tecnologías que le permitan obtener ventaja sobre sus oponentes o posibles oponentes, una de estas viene a ser la inteligencia artificial, que surgió cuando Alan Turing (Turing, 1950), se preguntó si las máquinas podían pensar, para lo cual elaboró un test que lleva su nombre, que exigía que toda máquina que así se considere debería de interactuar con un humano, de tal forma que este no se percate que lo hace con una máquina sino, crea que lo hace con otro humano.

Posteriormente, McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon publicaron “A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence”, documento mediante el cual definieron el concepto de inteligencia artificial, considerándola como una acción realizada por una máquina que se consideraría inteligente si fuera realizada por un humano (Fridgeirsson, Ingason, Jonasson, & Jonsdottir, 2021).

La Real Academia Española (Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, s.f.) define a la inteligencia artificial como aquella ciencia que crea programas informáticos que imitan las operaciones que realiza la mente humana. Asimismo, (Sehrawat, 2017), sostiene que se denomina así, cuando se dispone que las computadoras realicen actividades que requieren inteligencia, permitiendo esta definición que, no sólo se considere así a los robots sino, que se incluya a los programas informáticos, que cumplan dicha característica.

En el ámbito militar, los desarrolladores de armas, han unido el actual armamento con la inteligencia artificial, buscando mejorar dichas armas, producto de esta unión han surgido armas con diversos niveles de inteligencia artificial (Tamburrin & Amoroso, 2020).

El desarrollo tecnológico ha permitido el surgimiento de diversos niveles de autonomía en las armas letales (López-Casamayor Justicia, 2019), medidos en cuanto al nivel de integración o uso de inteligencia artificial, así considera que existen los sistemas de armas autónomos, los supervisados y los semiautónomos, de tal manera que en el primer caso se observa casi nula participación humana, en el segundo caso un operador humano es el que controla la acción final de atacar y, en el tercer caso, sólo se ataca objetivos delimitados por el humano, respectivamente.

Por otra parte, contrariamente a lo opinado en el párrafo anterior, (Sari & Celik, 2021) citando a (Williams, 2015), considera que únicamente existen dos tipos de sistemas de armas, los autónomos y los semiautónomos. Asimismo, (Docherty, y otros, 2012), considera que esta se divide no en dos variantes sino, en tres, señala que si el arma requiere de una persona para seleccionar y atacar objetivos, entonces se está ante un sistema human in the Loop Weapons; cuando el arma es constantemente supervisada por una persona estamos ante un human on the Loop Weapons, mientras que en caso el arma no necesite de un humano y todo lo realiza sin intervención humana estamos ante un sistemas con human out of the Loop Weapons.

Este tipo de armas, ha ocasionado una dificultad al momento de establecer su definición, debido en gran medida a que no se ha querido limitar su concepto frente al avance tecnológico; sin embargo, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos (Carter, 2017), el Comité internacional de la Cruz Roja (CICR), y el Informe del relator especial de las Naciones Unidas (Heyns, 2013) consideran que se está ante un sistema de armas autónomas letales cuando este se encuentra activo, lo que le permite la posibilidad de

decidir sus objetivos militares y atacarlos, sin que para ello necesite de la intervención humana.

Países como EE.UU., Rusia, China, Reino Unido, entre otros, están desarrollando SAAL (Slijpe, Beck, & Kayser, 2019), que no son otra cosa que sistemas de armas que usan inteligencia artificial, estando dentro de ese desarrollo el nivel más avanzado en dónde se permite que esta determine los objetivos militares y, sin intervención humana, decida su ejecución, aspecto que si bien permite que los conflictos armados no tengan o por lo menos disminuya, la pérdida de vidas humanas por el lado de quien lo utiliza; sin embargo, genera que la inteligencia artificial sea quien decida al final el objetivo militar, su ejecución y la proporcionalidad del empleo de las armas (Gómez de Ágreda, 2020).

Sobre los SAAL, no existe acuerdo internacional que establezca que tipo de armas pueden ser consideradas bajo esta denominación, así Lazcoz y Obregón (Obregón Fernández & Lazcoz Moratinos, 2021) señalan que, por ejemplo, los EE.UU. no consideran dentro de ese concepto a los programas informáticos autónomos, Francia respecto del software que controla los misiles, Rusia respecto del software que controla las municiones inteligente o, cuando se trata de definir si dentro de esta definición se encuentra únicamente los completamente autónomos o todos los que cuentan con cierto nivel de autonomía, configurándose una realidad compleja que amerita acuerdos internacionales para establecer conceptos o definiciones de uso general.

Este nuevo tipo de armas va a determinar que el futuro campo de batalla, no será la tradicional sino, una en dónde ambas partes se encuentren con SAAL, que no siempre se tratarán de armas físicas sino, también, podrían ser lógicas, es decir software mediante los cuales se desarrollen operaciones militares (Kott & Stump, *Intelligent Autonomous Things on the Battlefield*, 2019) y (Kott, y otros, 2020).

Por otra parte, la autonomía de este tipo de armas, no debe considerar la definición que se le da a los humanos sino, que es distinta, pues para este tipo de armas, vendría a ser una autoconciencia situacional y autogobierno para ejecutar una orden, por lo que la autonomía debería ser interpretada como la ejecución de la orden dada por el humano, que posibilita que para ello el arma lo realice con o sin intervención humana, siendo posible que, durante una operación militar, esta autonomía no sea constante sino, variable, privilegiando el cumplimiento de la misión y la supervivencia del arma (Hall, 2017).

La posibilidad que los sistemas de armas autónomas decidan cuándo, cómo, dónde, contra quienes y la proporcionalidad de su empleo, genera nuevos problemas tanto éticos como legales, Philip Alston (Alston, 2010) y, posteriormente Christof Heyns (Heyns, 2013) señalaron que en esos momentos no existía la tecnología para que dichas armas sean completamente autónomas pero, si en diversos grados menores; que estos aún no había sido utilizados por los países productores; sin embargo, ello no constituía una garantía de su no uso, pues las situaciones cambiantes podían variar dicha decisión; por otra parte, mencionaba que no estaba reglamentado la responsabilidad legal de su uso, en tanto, dichas armas podrían cometer errores o incumplir normas del DIH. Asimismo, Carvin (Carvin, 2017), sostiene que los SAAL, crean desafíos únicos sobre cómo regulamos dichos sistemas armas, debido a su peculiar particularidad, de ser dirigidas por una inteligencia artificial.

En el mencionado informe (Heyns, 2013), adicionalmente señala que existe el potencial peligro de que dichas armas puedan ser capturadas o usadas por agentes no estatales o la tecnología sea usada por la sociedad civil, con lo cual se hace aún más grande la preocupación sobre este tipo de armas, concluyendo que existe una alta probabilidad de su desarrollo y uso, por lo que recomienda una moratoria hasta que las naciones en su conjunto la regulen.

La alerta dada (Heyns, 2013) sobre el desarrollo y los riesgos que generaba la ausencia de reglamentación de su empleo también, fueron analizados por Van Esch, Striluk y Northey (Van Esch, Northey, Striluk, &

Wilson, 2017), concluyendo que era necesaria la emisión de una regulación internacional, pese a ello, la falta de acuerdo de la sociedad mundial permitió que prosiga su desarrollo, de tal forma que, en el año 2019 se produjo su primer uso conocido en un conflicto armado, frente a este panorama complejo, nuevamente Schwarz (Schwarz, 2021), recuerda la complejidad que reviste esta nueva tecnología.

El Informe Final del grupo de expertos sobre Libia del Consejo de Seguridad (Majumdar Roy Choudhury, y otros, 2021), señaló que en el conflicto entre el grupo denominado Gobierno de Consenso Nacional y fuerzas afiliadas a Haftar, se constató que Turquía proveyó al primero de ellos de armas autónomas letales como el STM Kargu-2 y munición merodeadora, los que no solo cambiaron el desarrollo del conflicto sino, que se presentó la primera ocasión conocida en que dichas armas autónomas no solo atacaron a las fuerzas de oposición sino, que efectuaron un acoso armado durante su retirada, siendo lo más preocupante que estas armas lo hicieron sin contar con conexión con su base, lo que implica autonomía para determinar los objetivos militares y establecer la proporcionalidad del ataque.

Como se aprecia, el uso de este tipo de armas autónomas letales se da cuando en el panorama mundial falta regulación para su empleo y en consecuencia no está señalado expresamente la responsabilidad por su empleo, que fuera advertido por Christof Heyns (Heyns, 2013) y, que detalló una serie de supuestos de asignación de responsabilidad penal, considerando que de alguna manera tendría que haber responsabilidad en su uso, así podrían ser responsables legales el comandante de la unidad militar o el personal que disparó dicha arma, pues debían conocer que -como toda tecnología desarrollada- no es perfecta, por tanto podrían presentarse errores que configurarían violaciones al DIH; también, consideró al fabricante o desarrollador del software, en cuanto pudiera existir una manipulación dolosa, caso contrario solo podría implicar una responsabilidad civil.

Por otra parte, Begishev (Begishev I. R., 2021) señala que los robots, completamente autónomos o los controladas y semiautónomos son fuentes de mayor peligro, respecto de los cuales no se ha contemplado responsabilidad penal sino civil, pese a que en los hechos diarios está demostrado que pueden sufrir desperfectos que han generado daños y muertes en algunos casos, como lo sucedido en el fallecimiento de Joshua Brown ocurrido el 7 de mayo de 2016, por fallas en un vehículo marca Tesla Model S.

Contrario a lo señalado en los párrafos anteriores, Arkin (Arkin, 2015) sostiene que este sistema de armas va a permitir que se proteja aún más a los no combatientes y a las personas protegidas, supuestos en los cuales van a actuar mejor que los combatientes humanos al evitar los errores; asimismo, se señala que este sistema de armas debe ser operado solo para casos especiales y no de manera general, por lo que estaría de acuerdo en una moratoria hasta su regulación, pero no en la paralización total de esta tecnología por los aspectos positivos que conlleva.

Como parte del debate internacional acerca de la inteligencia artificial autónoma, se tiene el caso del reconocimiento de personalidad jurídica a una robot autónoma denominada Sophia, que fuera creada por la compañía hongkonesa Hanson Robotics Ltd., a la cual el año 2017 se le otorgó la ciudadanía del Reino de Arabia Saudita (Begishev & Khisamova, 2019), decisión que no estuvo exenta de críticas pero, que abre paso una vez más al debate acerca de la responsabilidad que se le puede otorgar, toda vez que para que ella exista es requisito previo tener personalidad jurídica, supuesto que se cumple en el caso de la citada robot autónoma, al respecto Čerka, Grigiene y Sirbikyte (Čerka, Grigiene, & Sirbikyte, 2017), sostienen que los derechos y obligaciones no pueden ser las mismas que las que tienen otros sujetos de derechos.

Si bien inicialmente la Unión Europea consideró que era viable a largo plazo, el reconocimiento de personalidad jurídica a una inteligencia artificial pero, únicamente a aquellas que tengan la característica de ser autónomas y

más sofisticadas, con la finalidad de hacerla responsable (European Parliament, Civil Law Rules on Robotics, 2017), resulta que esa posición ha cambiado el 2020 (European Parliament, Civil liability regime for artificial intelligence, 2020), en la que expresamente se señala que la inteligencia artificial no tienen personalidad jurídica ni tampoco, conciencia humana, habiendo sido creados solo para servir a los humanos, por lo que deben ser considerados como tecnología más compleja, recayendo la responsabilidad en las personas, criterio compartido por Celik y Sari (Celik & Sari, 2021).

Si bien, no existe un marco regulatorio general que proteja a las personas frente a la generación de nuevas armas, si existe para ello la Cláusula Martens (Rocha da Silva & Abrahão Antônio, 2018), que siendo incorporada en el preámbulo de los Convenio de la Haya II de 1899 y IV de 1907, dispone que, a falta de una norma internacional más completa de las leyes de la guerra, la población y los combatientes deben ser protegidos por todo el marco legal actual de toda nación civilizada además, por los usos y costumbre, los principios del Derecho de Gentes, la conciencia pública, en consecuencia, frente a una situación no pactada debía utilizarse todo aquello que los protegiera; sin embargo, al ser una norma tan genérica, ha merecido diversas interpretaciones al momento de su aplicación.

Desde el inicio de este tipo de armas hasta la actualidad, aún permanece sin regulación la responsabilidad penal por el empleo de SAAL en clara violación al DIH, así Christof Heyns (Heyns, 2013) señaló que dichas armas podían cometer errores o incumplir las normas del DIH; además de surgir el peligro de que puedan se capturadas o usadas por agentes no estatales o la tecnología sea usada por la sociedad civil, con lo cual se hace aún más grave la preocupación, concluyendo que existe una alta probabilidad de su desarrollo y uso, por lo que recomienda una moratoria hasta que esta sea regulada, entre otros aspectos. Christof Heyns (Heyns, 2013)

Las Naciones Unidas, considerando la Convención sobre Ciertas Armas Convencionales y sus cinco protocolos adicionales (Naciones Unidas, 1980)

como el informe presentado por Philip Alston (Alston, 2010), tuvo a bien crear el denominado Grupo de Expertos Gubernamentales sobre los SAAL, para que desde que el año 2017 analice y proponga una regulación sobre este tipo de armas; sin embargo, por intereses de diversos países hasta la actualidad no se ha llegado a un consenso que permita plasmar una legislación internacional.

En cuanto a la responsabilidad penal, esta fue concebida como aquella consecuencia jurídica por la comisión de un hecho contemplado en un supuesto penal (Recurso de Casación N° 997-2019/Lambayeque, 2021), es decir ante conductas que el legislador las prohibió, que ameritan una investigación penal que así lo determine (Real Academia Española, Diccionario panhispánico del español jurídico, 2020).

En el ámbito nacional, se encuentran vigentes el Código Penal aplicable a toda la sociedad y, el Código Penal Militar Policial, válido solo para delitos relacionados a la función militar y policial (Tribunal Constitucional, 2015), normas mediante las cuales el Estado peruano ejerce su *ius puniendi* ante la sociedad peruana.

De la lectura del Código Penal, se observa que no contempla normas que sancionen las violaciones al DIH, pese a que se ha ratificado los Convenios de Ginebra y sus Protocolos Adicionales (CICR); sin embargo, es loable que se haya emitido la Resolución Legislativa N° 27517 (Congreso de la República, Resolución Legislativa N° 27517, 2001), mediante el cual el Perú aprobó el Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional, que generó la emisión de la Ley N° 26926 (Ley N° 26926, 1998), que incorporó el título de delitos contra la humanidad, considerando los delitos de tortura, genocidio y desaparición forzada.

Respecto al cumplimiento de los tratados internacionales, desde el año 2010, se han presentado los proyectos de Ley 163/2011-CR y otros, que tienen dictamen favorable de fecha 09 de mayo de 2016, de la Comisión de Justicia y Derechos Humanos (Eguren Neuénschwander, Juan Carlos; otros, 2016), en

el que se contempla un título especial para este tipo de delitos, pero que hasta la fecha no ha sido aprobado.

En cuanto al Código Penal Militar Policial (Decreto Legislativo N° 1094, Código Penal Militar Policial, 2010), en ella únicamente se encuentran tipificados delitos de función realizados por el personal militar y policial, contemplando algunos tipos penales relacionados a las violaciones a las normas del DIH.

El referido Código Penal Militar Policial (Decreto Legislativo N° 1094, Código Penal Militar Policial, 2010), tipifica conductas que violen el DIH, entre las que tenemos los artículos 75°, 76°, 77°, 78°, 91° y 92°, como por ejemplo el ataque a las personas protegidas; a quien emite órdenes contra dicha norma; atenúa la pena por desconocimiento; determina que dicho código puede ser aplicado a todo militar y policía que cometa delitos, incluso en el extranjero, supuesto que podría ser aplicable a las misiones de paz; reproduce los métodos y medios prohibidos en las hostilidades, sancionando su incumplimiento, con lo que permite establecer un marco mínimo legal para el cumplimiento de este tipo de norma.

Sin embargo, los artículos 81° al 90°, 93° y 97 del Código Penal Militar Policial (Decreto Legislativo N° 1094, Código Penal Militar Policial, 2010), fueron declarados inconstitucionales, merced a la sentencia del Tribunal Constitucional recaída en el expediente N° 00022-2011-PI-TC (Tribunal Constitucional, 2015), por considerarlas que no constituían delitos de función, decisión que, dejó sin regulación penal nacional este tipo de conductas atentatorias del DIH, debido a que el Código Penal aún no los contempla.

La sentencia del Tribunal Constitucional recaída en el expediente N° 00022-2011-PI-TC (Tribunal Constitucional, 2015), señala en su inciso 2.1 numeral 2 de la parte resolutive, que las violaciones al DIH no son delitos de función sino, delitos comunes, por lo que la justicia penal ordinaria debería ser

la encargada de su procesamiento, para lo cual el código penal común debe incorporar estos tipos penales

En nuestro país, únicamente contamos con normas de atribución de responsabilidad en caso de conflictos internos, la que obra en el Decreto Supremo N° 003-2020-DE (Congreso de la República, Ministerio de Justicia -, s.f.); sin embargo, estas conductas no se encuentran tipificadas en norma penal, por lo que no se le podría imponer sanción de acuerdo a la gravedad de su comportamiento sino, tendría que utilizarse otro tipo penal. Asimismo, a nivel nacional existe un conjunto de organismos nacionales como el Congreso de la República, Ministerio Público, entre otros, quienes se encuentran obligados a realizar una investigación respecto de las violaciones del DI-DDHH y del DIH (Ministerio de Defensa, 2011).

Para el caso del ámbito internacional, no se cuenta con el marco penal que lo tipifique expresamente, norma que resulta en una necesidad urgente, teniendo en cuenta que ya no se está ante una idea o proyecto sino, ante un producto final fabricado por Turquía y empleado por Libia, lo que va a permitir sancionar todas aquellas conductas infractoras del DIH (López-Casamayor Justicia, 2019).

Por otra parte, un aspecto a tomar en cuenta al momento de determinar la responsabilidad legal, es lo normado en el artículo 36° del Protocolo I de los Convenios de Ginebra, que dispone que el Estado signatario de dicho convenio tiene la obligación de previamente al uso de una nueva arma, determinar si su empleo -en ciertas situaciones o en todo momento- vulnera dicho protocolo o alguna otra norma aplicable, resultando por tanto un deber de cada Estado (Melzer, 2019); sin embargo, como no se detalla cómo se realizará, el Comité Internacional de la Cruz Roja emitió una guía (Lawand, 2006).

Begishev (Begishev I. R., 2021) señala que las cuestiones de responsabilidad por daños causados por militares es una de las menos

estudiadas, mientras que los principios de “necesidad militar” y “daño colateral” lo hacen aún más difuso al momento de establecer responsabilidad.

Al momento de establecer responsabilidad penal por el empleo de SAAL con violación del DIH o del DI-DDHH, se considera que podría existir responsabilidad en la persona que emite la orden de empleo y en el operador, en el programador y fabricante (López-Casamayor Justicia, 2019) o en la propia arma (esto debido a que utiliza la inteligencia artificial) (UNIDIR, 2017), (Guarino, 2013), pero esta última aún es remota debido a que el sistema penal solo considera como sujeto activo del delito a la persona humana y no a robots, en todo caso la ausencia de asignación de responsabilidad implicaría un mayor aumento del riesgo de la comisión de delitos mediante estas armas, por lo que es necesario regular su utilización, así Westhues (Westhues, 2020) reafirma la posición de que la responsabilidad debe ser humana.

Para el caso de la responsabilidad de quien ordena su empleo y el operador, se consideran dos tipos de responsabilidades, la primera es cuando considera responsable penal al superior quien dio la orden y al subalterno (ambos como autores), en caso este último haya estado impedido u obligado cumplir la orden. Mientras, que también, considera la responsabilidad del superior como autor directo por omisión, en caso sus subalternos hayan cometido delitos y este o haya realizado ninguna acción para detenerlo o para sancionarlo.

En el caso de la responsabilidad del que dio la orden y sus subordinados, esta se encuentra contemplada en el artículo 87 del Protocolo I de los Convenios de Ginebra (Convenios de Ginebra de 1949, 1977); en los artículos 151 y 152 del estudio del CICR sobre el DIH (Henckaerts & Doswald-Beck, 2009); y, en el artículo 25 del Estatuto de la Corte Penal Internacional (Corte Penal Internacional, 1998).

Asimismo, Himmelreich (Himmelreich, 2019), sustenta que los superiores en el mando tienen responsabilidad moral por lo que realicen los sistemas de

armas autónomos letales, mientras que Jain (Jain, 2016), precisa que, por la presencia de diversidad de actores, podría presentarse una cadena de responsabilidad superpuestas, sea de naturaleza civil y penal. En todo caso, a decir de Taylor (Taylor, 2021), el atribuir responsabilidad al humano- cualquiera sea su participación-, impide o reduce la posibilidad de impunidad y sus costos asociados. En ese sentido, Plaw y Barela (Plaw & Barela, 2021), indican que esta regulación debe ser más rigurosa mientras más intensivo sea su uso.

El caso de la responsabilidad penal en el mando o estándar Yamashita (Solis, 2018), esta nace para el derecho penal internacional como resultado de la decisión adoptada por la Corte Suprema de los Estados Unidos de América (United States of America vs. Tomoyuki Yamashita, 1946), a la sentencia emitida del proceso penal seguido entre los Estados Unidos de América contra el general japonés Tomoyuki Yamashita por el asesinato de ciudadanos filipinos en 1945, sentencia que contempló la responsabilidad penal por omisión del jefe militar, del superior civil o la omisión de éste; sin embargo, posteriormente sufrió por que fue sentenciado por responsabilidad objetiva y, no por su culpabilidad, pese a que había informado que, durante la guerra, había perdido comunicación con sus subordinados (Winter Etcheberry, 2009).

Posteriormente, esta sentencia y otra, esbozaron la responsabilidad en el mando que fue precisada (Jamie, 2020), al ser incorporada en el artículo 86 del Protocolo I de los Convenios de Ginebra (Convenios de Ginebra de 1949, 1977), considerando que el superior se hace responsable por incumplimiento de su deber, el mismo que debe estar debidamente comprobado; en el artículo 153 del estudio del CICR sobre el DIH (Henckaerts & Doswald-Beck, 2009); artículo 28 del Estatuto de la Corte Penal Internacional (Corte Penal Internacional, 1998); estatutos de los tribunales ad hoc siguientes: artículo 7.3 del International Tribunal for the Former Yugoslavia (International Tribunal for the Former Yugoslavia, 1991) y, artículo 6.3 del (International Tribunal for Rwanda, 1994), normas mediante las cuales se amplió esta responsabilidad a los superiores civiles.

En relación a la forma de asignar responsabilidad penal, una de estas podría ser considerando el elemento subjetivo, pero la Corte Penal Internacional (Gaeta, 2016) y (López-Casamayor Justicia, 2019), consideran esto podría ser difícil de cumplirse o demostrarse en algunas situaciones, pues para ello debería probarse que la persona quiso cometer el delito (*mens rea*).

En cuanto a la responsabilidad penal de los programadores y fabricantes, no existe marco penal nacional o internacional que lo tipifique y sancione directamente, debido a la dificultad para establecer una relación directa entre su conducta y el resultado delictivo del mismo; sin embargo, podría hacerse uso (López-Casamayor Justicia, 2019) de lo dispuesto en el literal c. del numeral 3 del artículo 25° del Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional (Corte Penal Internacional, 1998), que preceptúa que serán responsables penales quienes participen facilitando la comisión de un delito, sea como cómplice o encubridor o ayude de algún modo en la comisión o en su tentativa, inclusive se considera el solo hecho de suministrar los medios para su comisión, pero, pese a esto, no lo considera como la más adecuada, siendo lo mejor una conducta expresamente tipificada.

En cuanto a la responsabilidad del programador, Swoda (Swoboda, 2018) sostiene que el programador, adicionalmente a lo señalado en el párrafo anterior, puede tener responsabilidad penal debido a que se encuentra en la capacidad de predecir el comportamiento de un SAAL, es decir de acuerdo a su programación está en condiciones de predecir como se va a comportar, por ende, puede modificar o limitar conductas que la sociedad no tolera.

Para el supuesto de que dicha responsabilidad sea atribuida al propio sistema de armas autónomas letales (SAAL), es decir a la propia inteligencia artificial, para lo cual debemos considerar que la teoría del delito establece ciertos requisitos para que se determine la responsabilidad, así entre ella tenemos la acción, la tipicidad, la culpabilidad y la antijuricidad. Para el presente estudio, se ha observado que los autores han analizado la acción y la culpabilidad.

En el caso de la acción, se ha establecido que la misma sólo puede ser realizada por un humano y no por una máquina (Begishev & Khisamova, 2019) (Mir Puig, 2003), por lo tanto, no podría atribuírsele responsabilidad penal.

En el caso de la culpabilidad, han considerado que -bajo el actual marco penal - solo puede ser atribuida a una persona humana debido que constituye un reproche que se la hace a la persona, debido a que realizó una acción que quiso o pretendió hacerlo y que ello surge el reproche a su conducta, lo que genera un análisis del dolo y culpa (Begishev & Khisamova, 2019) (Muñoz Conde, 1999) , entre otros aspectos, pero, el actual marco legal no permite que se puedan realizar a los SAAL, pues para ello deberían tener reconocimiento como persona jurídica, supuesto que no se cumple.

Sin embargo, se considera que sería viable crear la persona electrónica, la que, mediante su reconocimiento por parte de la sociedad, permitiría atribuir responsabilidad penal y, en su caso disponerse sanciones penales acordes a su naturaleza electrónica como puede ser su cese de operaciones, entre otros (Hernández Giménez, 2019).

El marco penal no contempló que los sujetos activos del delito puedan ser otros además de las personas naturales y jurídica, por lo que la inteligencia artificial no fue concebida como moralmente responsable ni puede ser sancionada, pero lo cierto es que la realidad está permitiendo conocer que esta está evolucionando a grandes pasos que, en algún momento sino, ya, va a contar con la capacidad de adoptar sus propias decisiones, como parte de su autoadministración (libre albedrío); por otra parte, se debe separar el concepto de persona del concepto humano, debido a que el primero es jurídico mientras que el segundo deriva de la naturaleza; también, ya existe un tipo de comportamiento penal asignado a una persona jurídica (empresa) que es distinto al humano, debiendo adoptarse el mismo criterio; y, por último, considera que las sanciones penales deben ser adecuadas a la naturaleza del sujeto activo del delito (Simmler & Markwalder, 2019).

Hasta el momento ninguna forma de atribuir responsabilidad resulta plenamente satisfactoria para el campo penal, puesto que la posibilidad de atribuir responsabilidad a la inteligencia artificial, además que es materia de debate y cuestionamientos teóricos, podría acarrear la impunidad del que lo emplea, diseña o fabrica, mientras que si se atribuye responsabilidad al humano, se podría alegar que se está asignando responsabilidad a quien no realizó la conducta típica sino, por el solo hecho de emplear un arma con este tipo de inteligencia, por lo que resulta necesario contar con una legislación que contemple todos estos supuestos (Hin-Yan, 2016).

Xinli (Xinli, 2016), sostuvo que, para legislar sobre los SAAL, previamente debe adoptarse una definición internacional, debe haber una revisión de la legislación nacional e internacional, todo debate sobre esta tecnología debe tratar de equilibrar o ponderar temas de derechos humanos con la necesidad legítima de todo Estado de la seguridad nacional y, por último, se debe promover una mayor participación de los países.

Por último, algunos autores han considerado que ante este vacío normativo se debe buscar la forma legal de asignar responsabilidad penal, así se considera como una de ellas la aplicación del dolo (López Latorre, Andrés Felipe; Serebrenik Beltrán, Steffany; Fernández Alba, Natalia;, 2019) (López-Casamayor Justicia, 2019), porque permite asignar la responsabilidad bajo la premisa de que dicha persona debió considerar que todo sistema de armas autónomas letales como toda máquina no son perfectas y, que podría presentar defectos que generen la violación a las normas del DIH. Otra forma sería la atribución previa de responsabilidad (Heyns, 2013).

III. METODOLOGÍA

La presente investigación buscó analizar si el actual marco legal nacional e internacional permite establecer responsabilidad penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú en el año 2021 y, a quienes se le podría atribuir dicha responsabilidad, para lo cual se consideró que los conflictos armados pueden ser nacionales e internacionales, además de que los avances de la inteligencia artificial en la creación y desarrollo de armas autónomas letales, que generan preocupación sea desde el punto de vista operacional y, el peligro latente que dichas armas puedan caer o ser parte del arsenal de grupos terroristas, aspectos que hace aún más necesario establecer la responsabilidad penal.

En este sentido, se eligió el enfoque cualitativo descriptivo exploratorio, debido a que aún no existen estudios que versen sobre la determinación de la responsabilidad penal, que permitió sentar las bases para permitir futuras investigaciones.

El enfoque cualitativo que se ha dado a la investigación, buscó que se inicie un proceso para examinar los hechos en tomando como base inicial, los estudios diversos existentes con la finalidad de generar una teoría.

3.1 Tipo y diseño de investigación:

Tipo de investigación: Se consideró que el mejor tipo de investigación es del tipo básico, en tanto permitió generar, ampliar y profundizar los conocimientos y la formulación de teorías (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018); asimismo, se puede afirmar que este tipo de investigación permite descubrir leyes o principios básicos, la profundización de la ciencia que permita el inicio del estudio de los hechos (Escudero Sánchez & Cortez Suárez, 2018). De esta manera, la investigación básica permite analizar el empleo de las armas autónomas letales, la responsabilidad penal que podría ocasionarse, en caso se presenten vulneraciones a los deberes que se tiene para su empleo y,

quienes podrían ser los responsables.

Para el presente trabajo de investigación se concibió que su desarrollo fuera bajo el enfoque cualitativo, en tanto permite que sistemáticamente se estudien los hechos, se revisen estudios previos, en caso existan y, se pueda llegar a la formulación de una teoría que permita su explicación (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018); asimismo, a decir de algunos autores (Martínez M., 2006) (Fernández, 2013), este tipo de investigación permite identificar en todo su contenido a la realidad, algo que no lo puede hacer la investigación cuantitativa, pues para ellos se basa en estudios anteriores, en las conductas, en las ciencias humanas, aspecto que han servido de sustento para seleccionar a la investigación cualitativa como la más idónea.

Diseño de investigación: Se consideró que lo más recomendable era la Investigación Acción (Latorre, 2005), en su etapa inicial que es la diagnóstica o exploratoria, debido a que no existen estudios a nivel mundial sobre la responsabilidad penal en el empleo de armas autónomas letales en los conflictos armados ni los que podrían ser responsables, situación que se presenta debido a que se trata de una nueva tecnología que se vale de la inteligencia artificial, que está permitiendo que esta se desarrolle con gran velocidad.

Este tipo de investigación-acción, permitió que este proceso se realice en forma dinámica y flexible, aspectos para los cuales se necesita constante observación, análisis, planificación y acción (Cabrera Morgan, 2017), razones que sustentan la utilización de este diseño, si tenemos en cuenta que las armas autónomas letales están en pleno proceso de desarrollo y en algunos casos, recién se están presentando usos iniciales.

Asimismo, otra ventaja de la etapa exploratoria, es que permite un acercamiento a la realidad a estudiar, que sirve en gran medida ante fenómenos o sucesos que no han sido objeto de estudio o estos han sido mínimos, que implican que se cuente con poca o nula información, por

consiguiente, abren el camino el camino para futuras investigaciones más complejas (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización:

La Real Academia Española (Real Academia Española, Diccionario de la lengua española, s.f.) definió el término “categoría” como “cada una de las clases o divisiones establecidas para clasificar algo”, mientras que para Isaza (2002) citado por (Marín L., Hernández R., & Flores Q., 2016), significa ponerle nombre y definir cada unidad analítica y establecer las correspondientes subcategorías para cada una de ellas, pudiendo ser de forma deductiva, al surgir del propio marco teórico o inductiva, cuando esta nace de los datos obtenidos.

En relación a la determinación de las categorías y subcategorías de la responsabilidad penal en el empleo de armas autónomas letales en conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú, año 2021, se han considerado las siguientes categorías: Armas autónomas letales, Marco penal nacional e internacional, Conflictos armados, Programador y fabricante, Responsabilidad penal e Inteligencia artificial, presentando cada una de ellas sus respectivas subcategorías, conforme obra en el siguiente gráfico:

Tabla 1
Categorías y subcategorías

CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS
❖ Armas autónomas letales.	❖ Marco regulatorio de las armas autónomas letales.
❖ Marco penal nacional e internacional	❖ Legislación
❖ Conflictos armados	❖ Participación en los conflictos armados
❖ Programador y fabricante	❖ Obligaciones y responsabilidades del desarrollador y del fabricante.
❖ Responsabilidad penal	❖ Teoría de la responsabilidad penal directa y del mando.
❖ Inteligencia artificial	❖ Teorías de la inteligencia artificial.

3.3 Escenario de estudio:

Fueron las Fuerzas Armadas del Perú, quienes por mandato constitucional son las únicas instituciones autorizadas para el uso y empleo de armas, además de ser las que van a conducir las operaciones militares en los conflictos armados internos e internacionales.

3.4 Participantes:

Se contó con la participación de un (1) fiscal militar en el Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), dos (2) docentes de Universidades y del Centro del Derecho Internacional Humanitario y Derechos Humanos de las Fuerzas Armadas. Especialistas que fueron seleccionados teniendo en cuenta el criterio de muestra por conveniencia, en razón a que se ha seleccionado en forma directa a las muestras debido a que se tiene acceso a los participantes, aspecto que sirve para la presente investigación del tipo exploratorio (Arias-Gómez, Villasís-Keever, & Miranda Novales, 2016).

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnicas de investigación: Se empleó la entrevista semi estructurada y guía de análisis documental. La ventaja del uso o empleo de una combinación de métodos y técnicas, permite información de mayor valor para la investigación y sea más variada, lo que facilita la realización de la triangulación, que conlleva la seguridad de la validez de los resultados obtenidos (Piza Burgos, Amaiquema Marquez, & Beltrán Baquerizo, 2019).

Sobre la entrevista semi estructurada, esta se realizó a un (1) fiscal militar que labora en la Fiscalía Militar de Pichari en zona declarada en estado de emergencia en el Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), dos (2) docentes universitarios y del Centro del Derecho Internacional Humanitario y Derechos Humanos de las Fuerzas Armadas. Sobre estas entrevistas, van a

permitir que se pueda recibir información importante de personas que tienen que ver con el objeto materia de estudio.

Por último, se utilizó la técnica del análisis documental, para lo cual se han seleccionado dos informes de Naciones Unidas de los años 2013 y 2021, un informe del International Committee of the Red Cross del 2016 y, una opinión técnica del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México del año 2021.

Instrumentos: Como instrumentos, se elaboró una guía de entrevista semi estructurada y guía documental teniendo en cuenta las categorías y sub categorías. En relación a la guía de entrevista, la misma consta de ocho preguntas, que por su naturaleza semi estructurada permitió que el entrevistado pueda ampliar sus respuestas de acuerdo a su conocimientos y experiencia personal. En cuanto a la guía de análisis documental, se utilizaron cuatro documentos internacionales, debido a que la investigación trató de una nueva tecnología bélica que tiene poco o escaso estudio a nivel internacional menos aún en el campo penal.

3.6 Procedimientos:

El procedimiento para realizar el trabajo de investigación, consistió en la aplicación -previamente seleccionada- de los instrumentos de investigación. Para lo cual se ha seleccionado al personal especialista a quien se le va a realizar la entrevista semi estructurada, mientras que, para el análisis documental, estas se han efectuado sobre aquellos textos que se han considerado especializados. Así, se han considerado los más adecuados para la presente investigación, para lo cual se va a realizar de la siguiente forma:

- a. Se redactaron textos guías sobre los objetivos de la investigación.
- b. En cuanto a las entrevistas semi estructuradas, estas se realizaron de manera personal y directa a cada persona especialista, para lo cual

previamente se les orientó acerca de la finalidad de las preguntas y la posibilidad que tiene de explayarse para dar a entender su posición, además de poder incorporar preguntas que resultan de las respuestas que se emitan. Habiéndose aclarado a los participantes que sus respuestas no serán objeto de valoración sino, que estas se van a analizar en su conjunto, permitiendo obtener un resultado general de todas ellas.

3.7 Rigor científico:

Esta se consiguió al realizar un manejo acertado en la obtención de la información y en la realización del respectivo análisis (Arias Valencia & Giraldo Mora, 2011).

Para que los resultados de la investigación cumplan con el rigor científico que amerita tener toda investigación y, que permita ofrecer al mundo científico, datos certeros, es que se consideró (Piza Burgos, Amaiquema Marquez, & Beltrán Baquerizo, 2019) los criterios de credibilidad, transferencia y fiabilidad, que no son otra cosa que, la investigación debe ofrecer contar con validez interna, se permita generalizar las conclusiones a otros supuestos y, que las mismas sean independientes de las ideas del investigador, pues de no ser así se estaría cambiando los resultados.

3.8 Método de análisis de la Información:

Para proceder al análisis de los datos, previamente se tuvo que efectuar una recolección de los mismos, sea de las entrevistas semi estructuradas y del análisis documental.

Para el presente trabajo del tipo de investigación acción en su etapa inicial que es la diagnóstica o exploratoria, se consideró que la triangulación metodológica es la más adecuada, por cuanto permite que mediante diversos métodos se analice un solo fenómeno (Patton, 2002), criterio compartido por otros autores (Feria Avila, Matilla González, & Mantecón Licea, 2019), quienes

consideran que esta viene a ser una técnica que permite recoger y analizar datos, esto último desde diversos puntos de vista.

Este método, permitió analizar toda la información obtenida como resultado de las entrevistas semi estructuradas realizadas a especialistas en armas autónomas letales, inteligencia artificial, derecho internacional humanitario y código penal común y militar, tanto de las Fuerzas Armadas.

También, se elaboró instrumentos en base a las categorías y subcategorías para su aplicación en las entrevistas semi estructuradas, desarrollándose los siguientes tres (3) tipos de matrices:

Matriz 1: Preguntas y respuestas de cada especialista

Matriz 2: Matriz de codificación de la entrevista

Matriz 3: Matriz de entrevistados y conclusiones.

3.9 Aspectos éticos:

La presente investigación se realizó cumpliendo las disposiciones del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, la séptima edición del estilo APA y el uso de la herramienta TURNITIN.

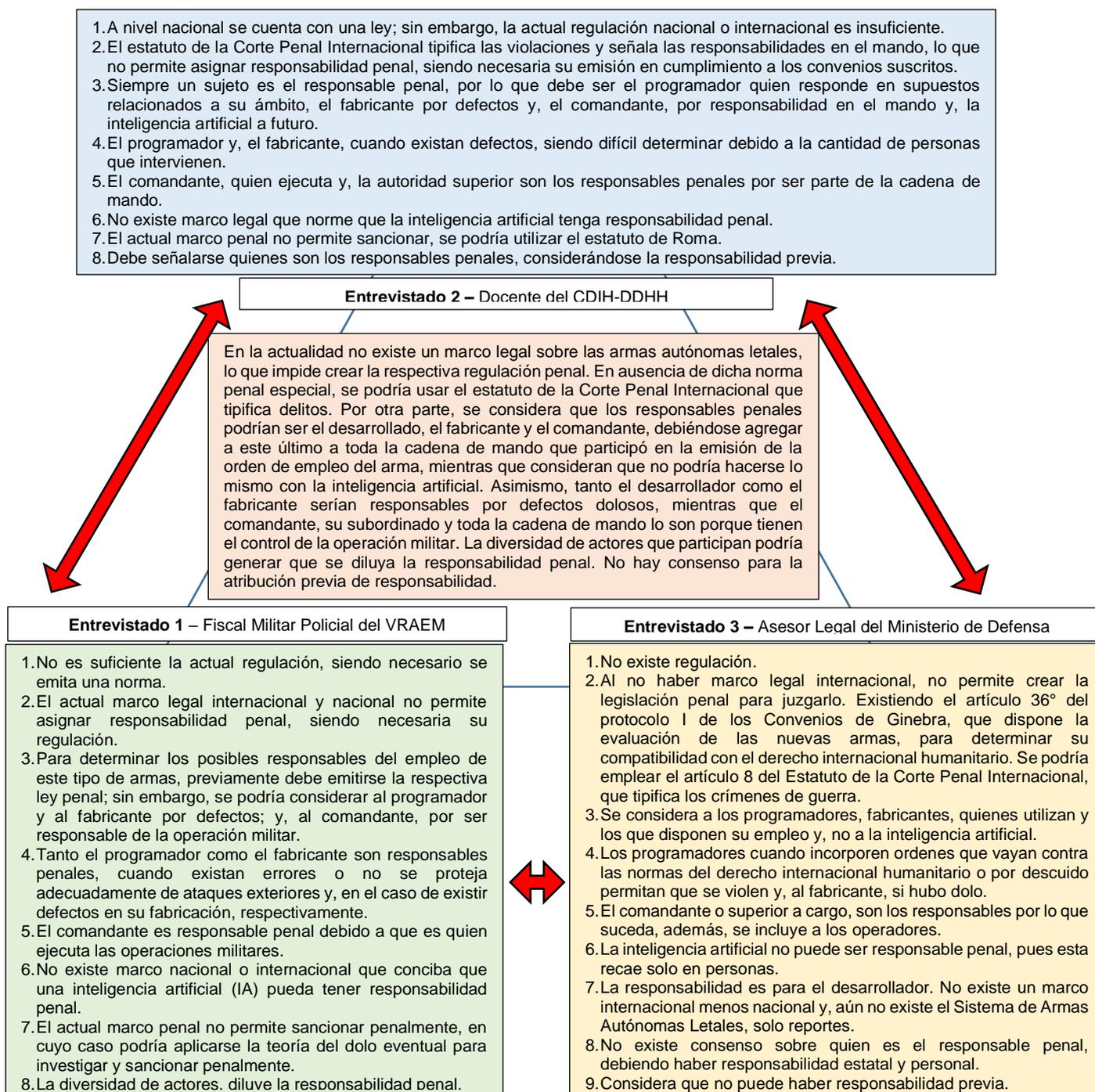
Hablar de ética no solo es hablar del respeto de la confidencialidad de los entrevistados, a quienes en caso lo deseen se les asigna códigos o claves de identificación, sino, incluye el evitar afectar a terceros, como podrían ser otras personas naturales o jurídicas y animales, de tal manera que la investigación sea fuente de conocimiento y no un medio para afectar (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Por último, se mantuvo la confidencialidad, respecto de la identidad de los entrevistados que así lo han deseado.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación requirió la aplicación de diversas técnicas de recolección de datos, entre las que tenemos a las entrevistas semi estructuradas y el análisis documental, lo que demandó que a cada técnica se le aplicara el respectivo instrumento, que estuvieron en función al logro de los objetivos planteados. Posteriormente, se hizo uso de la técnica de la triangulación de las entrevistas semi estructuradas, análisis documental y del marco teórico, con la finalidad de contrastarlas y obtener un resultado confiable, que a continuación se muestra.

Figura 1: Triangulación de las entrevistas semi estructuradas



Luego de la triangulación de las respuestas dadas, se puede indicar que todos los entrevistados coinciden que en la actualidad no existe un marco legal internacional y menos nacional, que regule el empleo de armas autónomas letales; sin embargo, se hace la observación que, para el caso de conflictos internos, se cuenta con el Decreto Supremo N° 003-2020-DE, que establece ciertas regulaciones pero, que aún son insuficientes en su contenido, además de no contemplar el supuesto que se presenta ante un conflicto internacional.

De igual modo, los entrevistados unánimemente coinciden que tampoco existe un marco penal internacional o nacional que permita sancionar el empleo de este sistema de armas, en el supuesto que se cometan crímenes contra el derecho internacional humanitario. Pese a ello, los entrevistados E2 y E3 indicaron que podría hacerse uso del Estatuto de la Corte Penal Internacional, en cuanto tipifica crímenes, a efectos de sancionar penalmente a los responsables, este criterio adoptado tiene sustento en el hecho de que el Perú mediante Resolución Legislativa N° 27517 (Congreso de la República, Resolución Legislativa N° 27517, 2001), aprobó el Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional con lo cual ingresó dicho estatuto a la legislación nacional y, posteriormente, mediante Ley N° 26926 (Ley N° 26926, 1998), se incorporó el título de delitos contra la humanidad, considerando la tortura, genocidio y desaparición forzada.

En relación a los sujetos que podrían ser responsables, unánimemente se consideró que podrían ser el desarrollador, el fabricante y el comandante militar, mientras que, para el caso de la inteligencia artificial, los entrevistados E2 y E3 expresaron que no lo consideraban. En cuanto al comandante militar, los entrevistados E2 y E3 señalaron que debería considerarse al operador del sistema de armas y a todos aquellos que hayan participado en la decisión de emplear este tipo de armas (responsabilidad en el mando), criterio que guarda relación con lo dispuesto en el estándar Yamashita (Solis, 2018), artículo 86° del Protocolo I de los Convenios de Ginebra (Convenios de Ginebra de 1949, 1977), artículo 153° del estudio de normas consuetudinarias del DIH (Henckaerts & Doswald-Beck, 2009); y, artículo 28 del Estatuto de la Corte

Penal Internacional (Corte Penal Internacional, 1998), normas que incluyen a los superiores civiles.

En cuanto al desarrollador y al fabricante, todos los entrevistados coinciden que les asiste responsabilidad penal cuando se detecte fallas en la programación o en la fabricación, entendiéndose que estos debían ser del tipo doloso para que puedan ser de naturaleza penal pues de lo contrario únicamente sería responsabilidad civil.

En el caso del comandante, esto ya fue explicado en los párrafos anteriores, de igual modo en lo referido a la inteligencia artificial. Sin embargo, en el caso de la inteligencia artificial, se indica adicionalmente, que no existe marco jurídico internacional que le otorgue personería jurídica para que se le pueda imponer sanción penal.

Sobre la personería jurídica existen contradicciones, así en el 2020 (European Parliament, Civil liability regime for artificial intelligence, 2020), se señaló que los sistemas de inteligencia artificial no poseen personalidad jurídica ni tampoco conciencia humana, habiendo sido creados solo para servir a los humanos, considerándolos como tecnología pero más compleja, por lo que la responsabilidad penal recaía en las personas, mientras que por el contrario, otro grupo de académicos, si considera que deben tenerla, comparándolo con lo que sucede con las empresas, que mediante ficción legal se permite atribuir responsabilidad penal, por lo que bajo ese razonamiento sí es factible otorgarse dicha personería, más aún si se está ante una máquina que está en constante evolución como el robot Sophia, que además ya cuenta con ciudadanía del Reino de Arabia Saudita (Begishev & Khisamova, 2019), bajo este criterio, las sanciones penales que se establezcan, deberían ser adecuadas a la naturaleza del sujeto activo del delito (Simmler & Markwalder, 2019).

En cuanto a la personería jurídica, si bien la controversia existe en el mundo académico, no se puede dejar de considerar que la tecnología

denominada inteligencia artificial, ha sido creada para imitar el razonamiento humano, finalidad a la que se llegará en cualquier momento y tal vez la sobrepase, por eso se debe estar preparada para reconocer dicha personería jurídica, más aún si ésta ya se contempla -como ficción legal- a las empresas, que son dirigidas por humanos, entonces, si cabría la posibilidad de reconocerla pero, considerando que debe darse en el momento que esta inteligencia demuestre un pleno razonamiento.

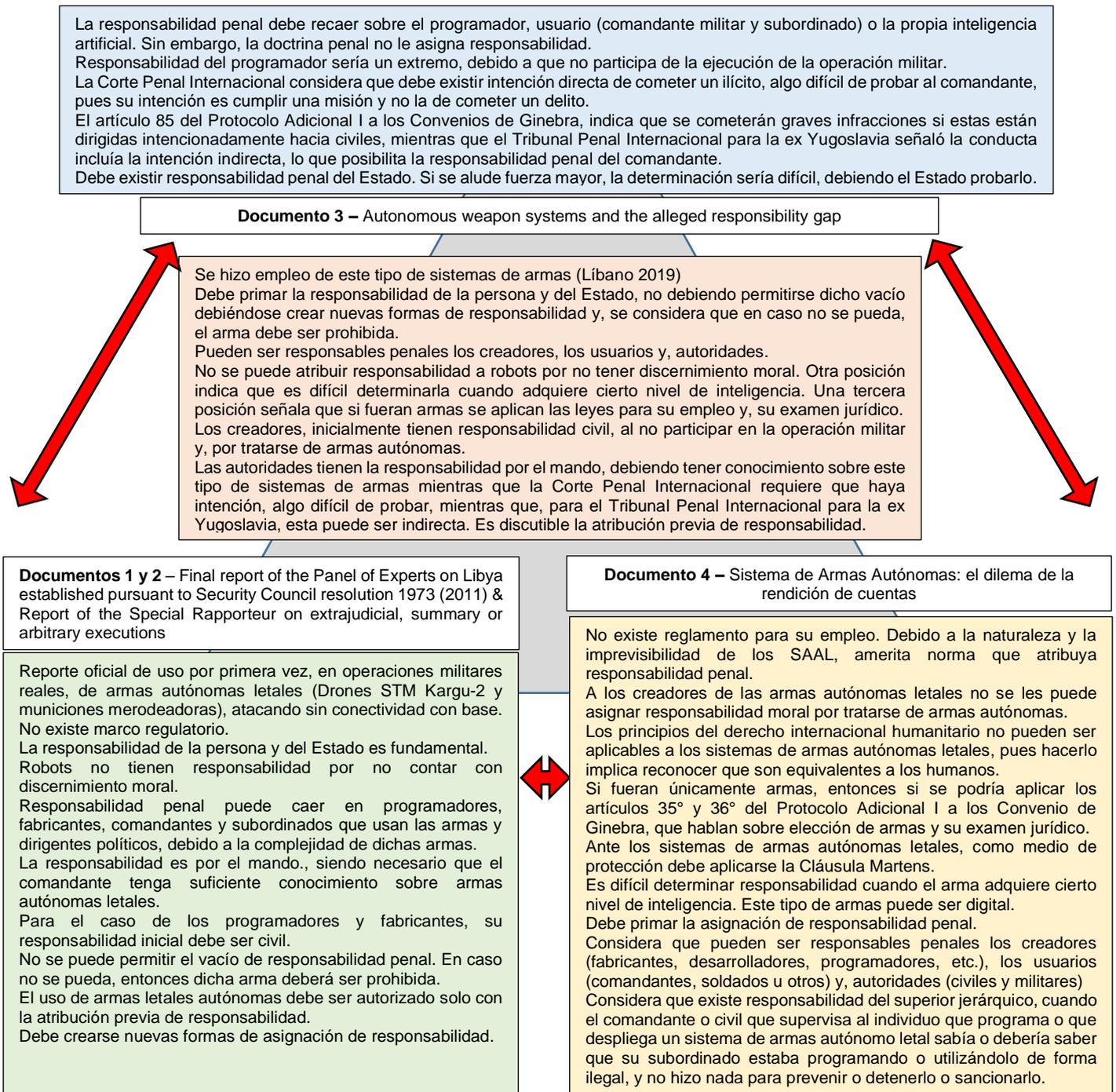
Toda vez que no existe un marco legal que regule el empleo de este sistema de armas, se impide que se pueda emitir una norma penal, en la cual se detallen los supuestos de la comisión del delito y las correspondientes sanciones penales, lo que aunado al hecho de que en cada suceso puedan intervenir una gran cantidad de personas, implica aumentar la dificultad para precisar al responsable, por lo que es de suma importancia que el Grupo de Expertos Gubernamentales cuando analice los sistemas de armas autónomos letales, llegue a un consenso para su adopción internacional.

Existe posición contraria entre los entrevistados E2 y E3, debido a la posibilidad de considerar como válida la atribución de responsabilidad previa, que sería aplicable antes del empleo del sistema de armas autónomas letales, pues para el primero de los entrevistados, esta debería ser contemplada a efectos de disminuir las violaciones del DIH y DDHH, mientras que el entrevistado E3, considera que no puede haber responsabilidad penal previa, pues primero debe cometerse la conducta típica y luego recién surgiría la responsabilidad penal, en claro respecto a los derechos de las personas.

En ese sentido, se podría indicar que existe consenso entre los entrevistados que existe la necesidad de contar con una regulación internacional sobre el empleo de este tipo de sistemas de armas, lo que va a permitir establecer el marco penal para asignar responsabilidad a quienes infrinjan estas normas; asimismo, existe consenso en señalar que ante este vacío legal, debe hacerse uso del marco internacional señalado en los convenios de Ginebra, las normas consuetudinarias del DIH y el Estatuto de la

Corte Penal Internacional; y, existe controversia sobre la responsabilidad penal de la inteligencia artificial, pero concuerdan que por el momento no debería establecerse.

Figura 2: Triangulación del análisis de los documentos



El informe de las Naciones Unidas de 2013 (Heyns, 2013), ya alertaba del desarrollo de este tipo de armas, lo que fue confirmado en el informe del 2021

(Majumdar Roy Choudhury, y otros, 2021), por lo que estamos ante un sistema de armas que pasó la prueba de ensayo y ya está plenamente operativo, como sucedió en el Líbano, por lo que amerita que con premura se apruebe la reglamentación para su empleo. Los documentos coinciden, que el actual marco legal internacional no regula los crímenes que pudieran cometerse mediante o por los SAAL, por lo que es necesario regular su empleo y establecerse las conductas infractoras para que estas puedan ser sancionadas.

Como lo indican las lecturas especializadas, debe primar la responsabilidad de la persona y del Estado, algo que resulta necesario frente al actual vacío legal; asimismo, los documentos 1 (Majumdar Roy Choudhury, y otros, 2021) y 2 (Heyns, 2013), coinciden que debe prohibirse toda arma respecto de la cual no se pueda imputar responsabilidad penal, pues esto permitiría una salida para la comisión de delitos, criterio que se considera necesario y válido, más aun teniendo en cuenta lo sucedido en el Líbano y, por las implicancias que tiene el que un arma autónoma decida en qué momento y como emplear las armas contra los humanos.

Por otra parte, todos los documentos coinciden que deben considerarse responsables penales a los creadores (fabricantes, desarrolladores, programadores, etc.), los usuarios (comandantes, soldados u otros) y, autoridades (civiles y militares), siendo interesante que en estos documentos contemplen que esta responsabilidad, no solo sea para el personal militar directamente involucrado sino, que alcance a todos los que participan en la cadena de mando que dispusieron el empleo de este tipo de sistema de armas, que incluye a las autoridades civiles, aspecto que ya venía siendo contemplado en el estándar Yamashita (Solis, 2018), artículos 86 y 87 del Protocolo I de los Convenios de Ginebra (Convenios de Ginebra de 1949, 1977), artículo 153 del estudio de normas consuetudinarias del DIH (Henckaerts & Doswald-Beck, 2009); y, artículo 28 del Estatuto de la Corte Penal Internacional (Corte Penal Internacional, 1998), sin perjuicio que podrían ser considerados autores mediatos, conforme se plasmó en la sentencia del ex presidente Alberto Fujimori (Sandoval Mesa, 2017).

En el caso de las autoridades, los documentos consideran que la responsabilidad es por el mando, haciendo la precisión que, si se le quiere atribuir responsabilidad a un comandante entonces, esta persona deberá de tener conocimiento sobre este tipo de sistemas de armas, ya que si desconoce que está enviando un sistema de arma autónoma letal a realizar la operación militar no se le podría determinar responsabilidad penal, por los ilícitos que se puedan cometer, debido a que dicho sistema decide por si solo al momento de cumplir la operación militar, aspecto que no ha podido ser evaluado por la autoridad en forma previa.

En cuanto a la responsabilidad penal, el documento 3 (Gaeta, 2016), señala que el artículo 30° del Estatuto de la Corte Penal Internacional ha establecido un nivel alto para atribuir responsabilidad a la autoridad, para lo cual requiere que se demuestre que hubo intención de cometer ilícito penal, algo que resulta difícil de probar, en tanto, se entiende que este lo único que ha querido es realizar la misión encomendada, por lo tanto, este nivel puede obstruir la atribución de responsabilidad.

Por el contrario, el citado documento 3 (Gaeta, 2016), establece que, para salvar este aspecto, el artículo 85° del Protocolo Adicional I a los Convenios de Ginebra, señala que se cometerán graves ilícitos si están dirigidas directamente contra la población, adicionalmente y para mejorar la atribución de responsabilidad penal, menciona que el Tribunal Penal Internacional para la ex Yugoslavia, indica que la intención puede ser indirecta, es decir sólo basta que la autoridad asumiera el riesgo que acarrea toda operación militar, debido a que resulta responsable indirecto cuando no impide o sanciona la conducta de sus subordinados, es decir por una omisión, contemplada en los estatutos de los tribunales ad hoc siguientes: artículo 7.3° del International Tribunal for the Former Yugoslavia (International Tribunal for the Former Yugoslavia, 1991) y, artículo 6.3 del (International Tribunal for Rwanda, 1994).

En cuanto a la responsabilidad de la inteligencia artificial, que es la que controla el arma, los documentos 1 (Majumdar Roy Choudhury, y otros, 2021),

2 (Heyns, 2013) y 4 (Viveros Álvarez, 2021), sostienen que no se le puede atribuir responsabilidad por no tener discernimiento moral, mientras que el documento, sostiene que sí, pero, el marco legal aún no lo permite. Sin embargo, el documento 2 sostiene que va a ser difícil determinarlo, cuando el arma adquiera cierto nivel de inteligencia, aspecto con el cual se concuerda, debido a que el progreso tecnológico ha permitido que ya existan armas con plena autonomía.

Un tema adicional, que plantea el documento 4 (Viveros Álvarez, 2021), es que debe determinarse si se trata de únicamente un arma o un sistema inteligente, haciendo conocer que si se le reconoce como inteligencia artificial entonces no se le puede analizar como si fuera un arma, bajo los lineamientos prescritos en el artículo 36° del Protocolo I de los Convenios de Ginebra (Convenios de Ginebra de 1949, 1977), puesto que resulta contradictorio, ya que se entiende que la inteligencia controla el arma y no es parte de ella, en cuyo caso se le podría atribuir responsabilidad.

En el caso de los creadores (fabricantes, desarrolladores, programadores, etc.), consideran los documentos que estos deben ser inicialmente responsables civiles, debido a que no participan en la ejecución de la operación militar y sólo en el caso de defectos detectados, algo que sucede normalmente en todo producto que se expida en el mercado, como pueden ser las fallas en los airbags de vehículos; sin embargo, el documento 4 (Viveros Álvarez, 2021), considera que, si se considera que es un arma autónoma, entonces no cabría la posibilidad de imputar responsabilidad al creador, pues ha sido la propia inteligencia quien ha cometido el ilícito penal.

El documento 2 (Heyns, 2013) recomienda que, al ser compleja la forma de establecer responsabilidad penal, se debería de aprobar una atribución de atribución previa a su empleo en el campo de batalla.

A modo de resumen, es dable precisar que es necesario contar con una regulación para los SAAL, debido en gran medida que el actual marco legal

internacional ha sido redactado considerando conductas cometidas por personas; sin embargo, una variable no contemplada por los legisladores, es la inteligencia artificial, que presenta nuevos retos, debido en gran medida a que esta tiene la capacidad de decidir cómo realizar una operación militar, más allá de las órdenes iniciales, lo que amerita un análisis más exhaustivo.

Figura 3: Triangulación de las entrevistas semi estructuradas, análisis de los documentos y marco teórico

En la actualidad no existe un marco legal sobre las armas autónomas letales, lo que impide crear la respectiva regulación penal. En ausencia de dicha norma penal especial, se podría usar el estatuto de la Corte Penal Internacional que tipifica delitos. Por otra parte, se considera que los responsables penales podrían ser el desarrollador, el fabricante y el comandante, debiéndose agregar a este último a toda la cadena de mando que participó en la emisión de la orden de empleo del arma, mientras que consideran que no podría hacerse lo mismo con la inteligencia artificial. Asimismo, tanto el desarrollador como el fabricante serían responsables por defectos dolosos, mientras que el comandante, su subordinado y toda la cadena de mando lo son porque tienen el control de la operación militar. La diversidad de actores que participan podría generar que se diluya la responsabilidad penal. No hay consenso para la atribución previa de responsabilidad.

Entrevistas semi estructuradas

Actualmente ya existen sistemas de armas autónomas letales en operaciones, mientras que aún no está reglamentado su empleo ni la responsabilidad penal ante violaciones al DIH, frente a ello se considera que debe haber responsabilidad penal personal y estatal.
 Este tipo de armas human out of the Loop Weapons implica nula participación humana.
 Ante este panorama se puede hacer uso del Estatuto de la Corte Penal Internacional, en cuanto tipifica delitos, pero sigue siendo necesario una norma penal especial, mientras que se recomienda que sea prohibida en caso no se pueda atribuir responsabilidad.
 Debe establecerse si es un arma o una inteligencia, para determinar si se aplica el artículo 36 del Protocolo I de los Convenios de Ginebra, que únicamente es para las armas.
 Existe consenso que los responsables pueden ser los desarrolladores y fabricantes si se demuestra manipulación dolosa o, si se demuestra que facilitaron la comisión de un delito, caso contrario solo sería civil.
 Existe responsabilidad penal en el comandante militar y el que lo empleó (como autores) y, a las autoridades (civiles o militares) por responsabilidad en el mando (indirecta)
 Por el momento se considera que la inteligencia artificial no tiene responsabilidad penal, por no tener discernimiento moral; sin embargo, será muy difícil determinarla cuando esta adquiera cierto nivel de inteligencia, demostrando la existencia de posiciones contrarias.
 La diversidad de actores, puede generar que la responsabilidad se diluya entre todos.
 Se sugiere se aprueben otras formas de establecer responsabilidad penal, respecto del cual no hay consenso.

Marco teórico

El sistema de armas autónomas letales es una realidad.
 No existe regulación nacional o internacional para el empleo de este sistema de armas, ni para atribuir responsabilidad penal. Empleo debería ser para casos especiales, debiendo haber una moratoria.
 En cuanto a la responsabilidad penal, concebida como la consecuencia jurídica por la comisión de un hecho contemplado en un supuesto penal. Podrían ser responsables el fabricante, desarrollador, comandante de la unidad militar o el personal que lo utilizó.
 El fabricante o desarrollador del software, en cuanto pudiera existir una manipulación dolosa, caso contrario solo podría implicar una responsabilidad civil. Pudiendo ser por facilitar la comisión de un delito.
 Podrían ser responsables el comandante de la unidad militar y el personal que lo utilizó como autores y, el comandante y la cadena de mando (incluye autoridades civiles), por responsabilidad en el mando.
 Existe contradicción respecto de la atribución de responsabilidad penal a la inteligencia artificial, porque no tiene moral a diferencia de los humanos; sin embargo, el robot autónomo Sophia, ya cuenta con ciudadanía.
 A falta de regulación debe utilizarse la Cláusula Martens, pese a su generalidad que permite diversas interpretaciones.
 Toda nueva arma debe ser evaluada conforme lo dispone el artículo 36° del Protocolo I de los Convenios de Ginebra.
 El Perú cuenta con normas de atribución de responsabilidad en caso de conflictos internos; sin embargo, no se encuentran tipificadas en norma penal. Deberían contemplarse otras formas de asignar responsabilidad penal.
 Existen tres tipos de sistemas de armas human in the Loop Weapons, human on the Loop Weapons y, human out of the Loop Weapons.
 La autonomía de este tipo de armas viene a ser una autoconciencia situacional v autooobierno para ejecutar una orden.

Documentos

Se hizo empleo de este tipo de sistemas de armas (Líbano 2019)
 Debe primar la responsabilidad de la persona y del Estado, no debiendo permitirse dicho vacío debiéndose crear nuevas formas de responsabilidad y, se considera que en caso no se pueda, el arma debe ser prohibida.
 Pueden ser responsables penales los creadores, los usuarios y, autoridades.
 No se puede atribuir responsabilidad a robots por no tener discernimiento moral. Otra posición indica que es difícil determinarla cuando adquiere cierto nivel de inteligencia. Una tercera posición señala que si fueran armas se aplican las leyes para su empleo y, su examen jurídico.
 Los creadores, inicialmente tienen responsabilidad civil, al no participar en la operación militar y, por tratarse de armas autónomas.
 Las autoridades tienen la responsabilidad por el mando, debiendo tener conocimiento sobre este tipo de sistemas de armas mientras que la Corte Penal Internacional requiere que haya intención, algo difícil de probar, mientras que, para el Tribunal Penal Internacional para la ex Yugoslavia, esta puede ser indirecta.



Actualmente ya existen sistemas de armas autónomas letales en operaciones reales como los sistemas STM Kargu-2 y munición merodeadora (Majumdar Roy Choudhury, y otros, 2021), por lo que se hace necesario que se cuente con una reglamentación para su empleo, lo que va a permitir que se promulgue normas especiales para establecer la responsabilidad por este sistema de armas, ante violaciones al DIH. En ese sentido, ya no se está ante supuesto sino, ante una realidad que genera la necesidad de contar con el marco regulatorio.

Por otra parte, existe consenso académico en cuanto considerar la responsabilidad personal y la estatal, no estando demás indicar que esta última responsabilidad viene a ser la forma más fácil de como limitar las atrocidades que pudieran cometer o se cometan en los Estados, pues sólo bastaría que se demuestre que una persona actuó bajo la bandera o la dirección de un Estado, para que surja esta responsabilidad o en todo caso, cuando este no hizo nada para proteger a la población (Melzer, 2019), lo que va a servir para reparar los daños que se han ocasionado, prueba de ello lo tenemos en el caso La Cantuta Vs. Perú (Caso La Cantuta Vs. Perú, 2006), entre otros.

Asimismo, se puede mencionar que la responsabilidad penal del Estado y del individuo o personal, pueden presentarse juntas, lo que conlleva que se vayan a excluir mutuamente si no, que se van a presentar juntas, como una suerte de convivencia (Trindade, 2005).

En relación a los actuales sistemas de armas, existen diversas clasificaciones como lo expuesto por Sari & Celik (Sari & Celik, 2021) o Williams (Williams, 2015), se considera que la señalada por Docherty (Docherty, y otros, 2012), resulta ser la más conveniente, pues determina con mayor precisión la amplia variedad que existe, así considera que si el arma requiere de una persona para seleccionar y atacar objetivos, se está ante un sistema human in the Loop Weapons; cuando el arma es constantemente supervisada por una persona se denomina human on the Loop Weapons, mientras que en caso el

arma no necesite de un humano estamos ante un human out of the Loop Weapons, siendo esta última objeto de esta investigación.

Como se puede observar, un sistema de armas human out of the Loop Weapons, implica que la tecnología ha alcanzado tal nivel de desarrollo que, por sí sola va a llevar a cabo la operación militar designada, denotando que para su ejecución sea dicho sistema la que resuelva los detalles que se presentan, como podría ser otros combatientes, nuevas contramedidas, condiciones climatológicas, auto preservación, seleccionar objetivos de oportunidad, entre otros aspectos, que por sí demostrarían que el humano ya no controla toda la ejecución sino, solo la parte inicial de la misión, situación en la cual podrían presentarse circunstancias que linden con la violación del DIH o DDHH.

Este nuevo panorama en dónde se observan este tipo de sistemas de armas autónomas letales, implican que el marco regulatorio sea una prioridad; sin embargo, a falta de consenso para su aprobación, se podría hacer uso del Estatuto de la Corte Penal Internacional (Corte Penal Internacional, 1998), en tanto en ellas se han definido los crímenes de mayor relevancia internacional; sin embargo, se coincide con los entrevistados de que debe existir una norma especial, debido a que si bien este Estatuto ha sido incorporado a la legislación nacional mediante Resolución Legislativa N° 27517 (Congreso de la República, Resolución Legislativa N° 27517, 2001) y, mediante Ley N° 26926 (Ley N° 26926, 1998), se incorporó el título de delitos contra la humanidad, considerando los delitos de tortura, genocidio y desaparición forzada, estas no contemplan aspectos especiales propios de esta nueva tecnología.

Se considera así, debido a que se está ante un sistema de armas autónomas letales (SAAL), que por definición es la que decide los detalles de la ejecución de la operación militar, tan igual como lo haría un comandante de una patrulla que para cumplir su misión debe resolver circunstancias que se presentan y que no estaban contempladas en la orden inicial de operaciones, por lo que estos cambios los haría en base a decisiones propias y no del

comandante que le ordenó ejecutar una operación militar. Así, estas circunstancias son las que ameritan una norma especial penal que lo contemple, entre otros que luego se van a detallar.

Por otra parte, es interesante el planteamiento obtenido de los documentos analizados, en tanto sugieren que si no se puede establecer responsabilidad penal en el empleo de este sistema de armas, cuando se presenten violaciones al DIH y DDHH, entonces estas deben prohibirse, criterio que resulta congruente con todo el ordenamiento legal internacional relacionado al DIH, pues si esto se permitiese se convertiría en una vía para la comisión de crímenes, por ello entre los acuerdos que se deban adoptar, debe estar este tipo de consideración.

En cuanto al sistema de armas autónomas letales, existe la opinión obrante en los documentos analizados que algunos autores confunden la naturaleza de un SAAL, pues no saben si es un arma o si debe tratarse como una inteligencia, pues si bien son conscientes que se trata de una inteligencia artificial pretenden que esta sea evaluada bajo los parámetros que señala el artículo 36° del Protocolo I de los Convenios de Ginebra, apreciándose la contradicción sin considerar que esta únicamente se aplica a armas, cuando sucede que este sistema utiliza, concluyéndose que no puede ser evaluada como una arma como otras sino, debe tener otro estándar, debido a su inteligencia artificial, que le permite adoptar decisiones autónomas, es por ello que ha surgido el debate si es factible que se le asigne responsabilidad penal.

De la triangulación realizada, se observa que existe consenso al momento de señalar que deberían tener responsabilidad penal -mencionado en condicional al no existir marco legal que lo determine-, los desarrolladores, los fabricantes y los comandantes militares y sus subordinados que operen este tipo de sistema de armas, además de los que participaron en la cadena de mando o responsabilidad en el mando; sin embargo, no existe consenso respecto de la inteligencia artificial.

En relación a los desarrolladores y los fabricantes, se considera que inicialmente no tendrían responsabilidad penal, debido a que no participan directamente en la ejecución de las operaciones militares; sin embargo, esta sí les alcanzaría en caso se demuestre que hubieran manipulado dolosamente dicho sistema de armas a efectos de que se cometan crímenes o si facilitaron la comisión de estos, en caso contrario, tendrían responsabilidad civil, conforme sucede con otros productos tecnológicos.

Cuando se menciona manipulación, se entiende que este desarrollador alteró la programación de la inteligencia artificial con fines dolosos y, para el caso del fabricante, cuando este se alejó de los estándares de fabricación a efectos de que sufriera fallos en la parte de conectividad con su base, energía, sistemas de puntería, de radar, en las armas propiamente dichas, en sus motores, de protección frente a ataques cibernéticos, retiro de la opción de apagado o desactivación, entre otros, que al suceder estos fallos sirviera para la comisión de crímenes o violaciones al DIH y DDHH, aspecto que exige que exista un marco regulatorio sobre los SAAL.

Para el caso del comandante militar y del personal que lo empleó, estos responderían como autores directos del delito, debido a que fueron quienes dieron la orden y la ejecutaron, Asimismo, se considera el caso de la autoridad superior que emitió la orden para su empleo, que incluye tanto al personal militar o civil que participó en esta decisión, bajo el concepto de responsabilidad en el mando (indirecta), conforme lo establece el estándar Yamashita (Solis, 2018), artículo 86 del Protocolo I de los Convenios de Ginebra (Convenios de Ginebra de 1949, 1977), artículo 153 del estudio de normas consuetudinarias del DIH (Henckaerts & Doswald-Beck, 2009); artículo 28 del Estatuto de la Corte Penal Internacional (Corte Penal Internacional, 1998) y, los estatutos de los tribunales ad hoc siguientes: artículo 7.3 del International Tribunal for the Former Yugoslavia (International Tribunal for the Former Yugoslavia, 1991) y, artículo 6.3 del (International Tribunal for Rwanda, 1994).

Por el momento se considera que la inteligencia artificial no tiene responsabilidad penal, por no tener discernimiento moral; sin embargo, será muy difícil determinarla cuando esta adquiera cierto nivel de inteligencia, demostrando la existencia de posiciones contrarias a nivel académico.

Un requisito importante para que a un ser se le asigne responsabilidad penal, lo constituye la personería jurídica, esto es reconocer su existencia legal. Al respecto, si bien la mayoría se orienta a pensar que no se le podría asignar responsabilidad penal por no tener conciencia moral, esto vendría a constituir un querer equiparar a una inteligencia con un humano, cuando esto no se pretende, por lo menos en la actualidad; sin embargo, si existe en la actualidad una personería jurídica que no ameritó tanto debate, este es el caso de las empresas, que incluso tiene un marco penal que contiene supuestos y penas adecuadas a esta empresa, evidenciándose que no se le quiso equiparar nunca a un humano sino, establecer un tipo de sanción penal acorde a su naturaleza.

Considerando lo planteado en el párrafo anterior, se considera que se podría otorgar personería jurídica a cada inteligencia artificial autónoma, de tal manera que se permita incluso sancionarla penalmente, como si ha sucedido con la robot autónoma denominada Sophia, que en el año 2017, que se le otorgó la ciudadanía del Reino de Arabia Saudita (Begishev & Khisamova, 2019), decisión que no estuvo exenta de críticas pero, que abre paso al debate acerca de la responsabilidad que se le puede otorgar.

La diversidad de actores, puede generar que la responsabilidad se diluya entre todos. Así, se tiene que esta limita la posibilidad de asignar responsabilidad penal, cuando en la fase de desarrollo como en la fabricación participan una innumerable cantidad de personas y, otras tantas plantas de fabricación, además de pasar por controles, por lo que el determinar quién fue el responsable resulta difícil o complejo.

Por último, se observa que existe controversia respecto de establecer otras formas de responsabilidad penal sea por dolo o por atribución previa,

siendo importante el debate sobre esta última, en cuanto que por una parte permitiría atribuir dicha responsabilidad a quien emplea este sistema de armas, debido a circunstancias imprevistas que podrían ocurrir y que esta personería debería asumir, mientras que la otra posición es que, no se puede considerar responsable penal si antes no existe un marco legal que determine este tipo de conductas y, si lo hubiera, esta persona debería de haberlo cometido para recién imputarle la responsabilidad penal, aspectos que tienen validez; sin embargo, se considera que frente a una nueva tecnología, la respuesta penal debe ser protectora de la vida humana.

V. CONCLUSIONES

Primera:

Se determinó que los sistemas de armas autónomas letales no son una preocupación a futuro sino, actual, aspecto que amerita su pronta regulación internacional, paso previo para emitir el respectivo marco penal para la respectiva atribución de responsabilidad.

Segunda:

Existe consenso académico que indica que el empleo de este sistema de armas autónomos letales implica la existencia de dos tipos de responsabilidad, la individual y la estatal, siendo que ambas no se excluyen mutuamente sino, se pueden presentar juntas.

Tercera:

En caso no exista consenso internacional para emitir el respectivo marco penal o se dé el caso que un modelo de este tipo de sistema de armas impida establecer responsabilidad penal en su empleo, debería suspenderse o prohibirse su empleo hasta que se solucione, por el temor que se convierta en una vía para la comisión de crímenes.

Cuarta:

Ante la ausencia de un marco penal internacional para la atribución de responsabilidad, podría hacerse uso del Estatuto de la Corte Penal Internacional, incorporada a la legislación nacional mediante Resolución Legislativa N° 27517 y, desarrollada mediante Ley N° 26926, que establece los crímenes de mayor relevancia internacional; sin embargo, esta norma no contempla todos los aspectos que este nuevo sistema de armas presenta ni los relacionados a su empleo.

Quinta:

Existe consenso al señalarse que deberían tener responsabilidad penal - mencionado en condicional al no existir marco legal que lo determine-, los desarrolladores, los fabricantes y los comandantes militares y sus subordinados,

además de las autoridades que participaron en la cadena de mando, sean militares o civiles; sin embargo, existe controversia respecto de la responsabilidad de la inteligencia artificial.

Sexta:

Existe consenso que los desarrolladores y los fabricantes, inicialmente no tendrían responsabilidad penal, debido a que no participan directamente en la ejecución de las operaciones militares; sin embargo, esta les alcanzaría en caso se demuestre que hubieran manipulado dolosamente dicho sistema de armas a efectos de que se cometan crímenes o si facilitaron la comisión de estos, en caso contrario, tendrían responsabilidad civil.

Séptima:

Existe consenso que los supuestos de responsabilidad penal para el desarrollador se presenta cuando alteró la programación de la inteligencia artificial con fines dolosos y, para el caso del fabricante, cuando este se alejó de los estándares de fabricación a efectos de que sufriera fallos en la parte de conectividad con su base, energía, sistemas de puntería, de radar, en las armas propiamente dichas, en sus motores, de protección frente a ataques cibernéticos, retiro de la opción de apagado o desactivación, entre otros, que al suceder estos fallos sirviera para la comisión de crímenes o violaciones al DIH y DDHH.

Octava:

El supuesto de responsabilidad penal para el caso del comandante militar y del personal que lo empleó, responderían como autores directos del delito, debido a que fueron quienes dieron la orden y la ejecutaron, Asimismo, se considera el caso de la autoridad superior que emitió la orden para su empleo sea militar o civil, bajo el concepto de responsabilidad en el mando (indirecta).

Novena:

En cuanto a la controversia surgida respecto de la inteligencia artificial, esta se debe a que no tendrían discernimiento moral; sin embargo, esto colisiona con el actual marco legal que reconoce personería jurídica a las actividades comerciales e

incluso les atribuye responsabilidad penal, pero se coincide que será muy difícil determinarla cuando esta adquiriera cierto nivel de inteligencia.

Décima:

La diversidad de actores, puede generar que la responsabilidad se diluya entre todos. Así, se tiene que esta limita la posibilidad de asignar responsabilidad penal.

VI. RECOMENDACIONES

Primera:

Debido a que los sistemas de armas autónomas letales son una realidad, amerita que a nivel internacional y nacional se apruebe la respectiva regulación para su empleo, lo que permitirá la atribución del respectivo marco penal, que incorpore la responsabilidad individual y del Estado. Este marco legal va a permitir determinar que conductas y quienes podrían tener responsabilidad penal.

Segunda:

Ante sistemas de armas autónomas letales que impidan establecer responsabilidad penal en su empleo, la Organización de las Naciones Unidas debería recomendar la suspensión o la prohibición de su empleo hasta que se solucione, para evitar la posible comisión de crímenes que queden impunes.

Tercera:

Hasta la implementación de un marco regulatorio internacional para establecer responsabilidad penal por el empleo de sistema de armas, los jueces nacionales podrían emplear el Estatuto de la Corte Penal Internacional, incorporada a la legislación nacional mediante Resolución Legislativa N° 27517 y, desarrollada mediante Ley N° 26926, con las limitaciones que contiene.

Cuarta:

El marco penal internacional debe contemplar responsabilidad penal en el desarrollador; el fabricante; el comandante y el operador por responsabilidad directa, mientras que quienes dieron la orden y tenían la obligación de controlar su empleo, responden indirectamente por responsabilidad en el mando.

Quinta:

El Perú a través de su Cancillería debe promover y participar activamente para que se llegue a un consenso internacional respecto de la responsabilidad penal de la inteligencia artificial, siendo importante su determinación, debido a que el avance

de esta tecnología podría implicar que esta asuma cada vez más autonomía hasta un límite que se desconoce.

Sexta:

En los supuestos de responsabilidad penal para el desarrollador, se debe contemplar que esta se presenta cuando se observa que alteró la programación de la inteligencia artificial con fines dolosos, mientras que para el caso del fabricante, debería considerarse que surge esta responsabilidad cuando se alejó de los estándares de fabricación a efectos de que sufriera fallos en la parte de conectividad con su base, energía, sistemas de puntería, de radar, en las armas propiamente dichas, en sus motores, de protección frente a ataques cibernéticos, retiro de la opción de apagado o desactivación, entre otros, que sirviera para la comisión de crímenes o violaciones al DIH y DDHH.

REFERENCIAS

- Alston, P. (2010). *Interim report of the Special Rapporteur on extrajudicial*. United Nations. General Assembly. Recuperado el 15 de noviembre de 2021, de https://digitallibrary.un.org/record/690463/files/A_65_321-EN.pdf
- Arias Valencia, M. M., & Giraldo Mora, C. V. (2011). El rigor científico en la investigación cualitativa. *Revisión temática*(500-514). Recuperado el 18 de octubre de 2021, de <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v29n3/v29n3a20.pdf>
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Miranda Novales, M. G. (Abril - Junio de 2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. Recuperado el 14 de octubre de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Arkin, R. (2015). Counterpoint: Ronald Arkin. *Comunicaciones del ACM*, 58. doi:10.1145/2835965
- Arrieta Pinedo, F. (2020). Capacidades del Ejército del Perú para afrontar las nuevas amenazas contra la seguridad nacional. Lima, Lima, Perú: Centro de Altos Estudios Nacionales. Recuperado el 01 de noviembre de 2021, de <http://repositorio.caen.edu.pe/bitstream/handle/caen/149/TESIS%20FINAL%20CRL%20ARRIETA%20-JULIO%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barreto Poty, I., & Barreros, D. (2021). The Us Strategy For Short-Term Military Artificial Intelligence Development (2020-2030). *Austral: Brazilian Journal of Strategy and International Relations*, 10(19), 199-216. doi:10.22456/2238-6912.97219
- Begishev, I. R. (9 de junio de 2021). Пределы уголовно-правового регулирования (Los límites de la regulación de la robótica del derecho penal). *Boletín de la Universidad de San Petersburgo*, 12(3), 522-543. Moscú, Rusia: Universidad Innovadora de Kazán que lleva el nombre de VGTimiryasov. doi:<https://doi.org/10.21638/spbu14.2021.303>
- Begishev, I., & Khisamova, Z. (2019). УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ (Responsabilidad penal e inteligencia artificial: Aspectos teóricos y aplicados). *Revista criminológica de toda Rusia*, 13(4), 564-574. doi:10.17150 / 2500-4255.2019.13 (4) .564-574
- Boulainin, V., Bruun, L., & Goussac, N. (2021). *Auonomous Weapon Systems and International Humanitarian Law: Identifying Limits and the Required Type and Degree of Human–Machine Interaction*. Stockholm International Peace Reserach Institute. Recuperado el 20 de noviembre de 2021, de https://www.sipri.org/sites/default/files/2021-06/2106_aws_and_ihl_0.pdf
- Cabrera Morgan, L. (2017). La investigación-acción: una propuesta para la formación y titulación en las carreras de Educación Inicial y Primaria de una institución de educación superior privada de Lima. *Educación*, XXV(51), 135-157. doi:<https://doi.org/10.18800/educacion.201702.007>
- Calduch Cervera, R. (1993). *Dinámica de la Sociedad Internacional*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces. Recuperado el 14 de octubre de 2021, de <https://www.ucm.es/rrii-e-historia-global/libro-dinamica-de-la-sociedad-internacional-1>

- Carter, A. (05 de agosto de 2017). *Autonomy in Weapon Systems*. *NUMBER 3000.09*. (D. d. América, Ed.) EE.UU. Recuperado el 04 de noviembre de 2021, de <https://www.esd.whs.mil/portals/54/documents/dd/issuances/dodd/300009p.pdf>
- Carvin, S. (2017). *Normal Autonomous Accidents: What Happens When Killer Robots Fail?* doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3161446>
- Caso La Cantuta Vs. Perú (Corte Interamericana de Derechos Humanos 29 de noviembre de 2006). Recuperado el 15 de noviembre de 2021, de https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_162_esp.pdf
- Celik, S., & Sari, O. (2021). Legal evaluation of the attacks caused by artificial intelligence-based lethal weapon systems within the context of Rome statute. *Computer Law & Security Review*, 42, 1-16. doi:<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105564>
- Čerka, P., Grigiene, J., & Sirbikyte, G. (2017). Is it possible to grant legal personality to artificial intelligence software systems? *Computer Law and Security Review*, 33, 685-699. doi:<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2017.03.022>
- CICR, C. (s.f.). *Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949 y Protocolos adicionales del 8 de junio de 1977: ratificaciones, adhesiones y sucesiones*. Comité Internacional de la Cruz Roja. Recuperado el 30 de octubre de 2021, de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2002/4557.pdf>
- Congreso de la República. (13 de setiembre de 2001). Resolución Legislativa N° 27517. *Resolución Legislativa que aprueba el "Estatuto de Roma y la Corte Penal Internacional"*. Perú. Recuperado el 21 de octubre de 2021, de <https://docs.peru.justia.com/federales/resoluciones-legislativas/27517-sep-15-2001.pdf>
- Congreso de la República. (s.f.). *Ministerio de Justicia* -. (E. Peruano, Editor) Recuperado el 15 de noviembre de 2021, de Sistema Peruano de Información Jurídica: <https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/detallenorma/H1257070>
- Convenios de Ginebra de 1949. (08 de junio de 1977). *Comité Internacional de la Cruz Roja*. Recuperado el 22 de octubre de 2021, de Comité Internacional de la Cruz Roja: <https://www.icrc.org/es/document/protocolo-i-adicional-convenios-ginebra-1949-proteccion-victimas-conflictos-armados-internacionales-1977>
- Corte Penal Internacional. (1998). *Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional*. Recuperado el 28 de octubre de 2021, de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1586822/ESTATUTO%20DE%20ROMA%20DE%20LA%20CORTE%20PENAL%20INTERNACIONAL.pdf.pdf>
- Cortez Gárate, P. M. (2019). *Los Sistemas de Armas Autónomas Letales: propuesta para una posición peruana*. 91. Perú: Academia Diplomática del Perú Javier Pérez de Cuellar. Recuperado el 17 de noviembre de 2021, de <http://repositorio.adp.edu.pe/bitstream/handle/ADP/109/2019%20Tesis%20Cortez%20G%20a%20rate%20c%20Patricia%20Mercedes.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Decreto Legislativo N° 1094, Código Penal Militar Policial. (2010). *Legislación del Fuero Militar Policial*. Lima, Lima, Perú. Recuperado el 21 de octubre de 2021, de <https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/detallenorma/H682700>

- Deza Clavo, H. M. (02 de noviembre de 2017). Análisis de la Experiencia de la Participación Peruana en las Operaciones de Paz: MINUSTAH y MINUSCA. Lima, Lima, Perú: Academia Diplomática del Perú. Recuperado el 21 de octubre de 2021, de http://repositorio.adp.edu.pe/bitstream/handle/ADP/26/T812_44672186_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Docherty, B., Fitzpatrick, J., Keck, T., Goose, S., Malinowski, T., PoKempner, D., & Porteous, T. (2012). *Losing Humanity The Case against Killer Robots*. The International Human Rights Clinic (IHRC) at Harvard Law School and Human Rights Watch. The International Human Rights Clinic (IHRC) at Harvard Law School and Human Rights Watch. Recuperado el 3 de noviembre de 2021, de <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Losing%20Humanity%20The%20Case%20Against%20Killer%20Robots.pdf>
- Dunant, H. (2017). *Recuerdos de Solferino*. Ginebra: Comité Internacional de la Cruz Roja. Recuperado el 11 de octubre de 2021, de <https://volunteeringredcross.org/wp-content/uploads/2019/09/Un-recuerdo-de-Solferino-Henry-Dunant.pdf>
- Egeland, K. (2016). Lethal Autonomous Weapon Systems under International Humanitarian Law. (A. Kjeldgaard-Pedersen, Ed.) *Nordic Journal of International Law*, 85, 89-118. doi:<https://doi.org/10.1163/15718107-08502001>
- Eguren Neuenschwander, Juan Carlos; otros. (09 de mayo de 2016). *Dictamen de la Comisión de Justicia y Derechos Humanos recaído en los Proyectos de Ley 163/2011-CR, 18312011-CR y otros*. Dictamen, Congreso de la República, Comisión de Justicia y Derechos Humanos, Lima. Recuperado el 15 de octubre de 2021, de [https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/ApoyComisiones/comision2011.nsf/082B925EB36434DB05257FCB00593EED/\\$FILE/JUSTICIA_163-2011-CR_Otros_Fav.Sust..pdf](https://www2.congreso.gob.pe/Sicr/ApoyComisiones/comision2011.nsf/082B925EB36434DB05257FCB00593EED/$FILE/JUSTICIA_163-2011-CR_Otros_Fav.Sust..pdf)
- Escudero Sánchez, C. L., & Cortez Suárez, L. A. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. UTMACH. Recuperado el 18 de octubre de 2021, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14207/1/Cap.1-Introducci%C3%B3n%20a%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica.pdf>
- European Parliament. (16 de febrero de 2017). Civil Law Rules on Robotics. *European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL))*. Strasbourg. Recuperado el 29 de octubre de 2021, de https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_EN.html
- European Parliament. (20 de octubre de 2020). Civil liability regime for artificial intelligence. *European Parliament resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL))*. Brussels. Recuperado el 04 de noviembre de 2021, de https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_EN.html
- Feria Avila, H., Matilla González, M., & Mantecón Licea, S. (2019). La triangulación metodológica como método de la investigación científica: Apuntes para una conceptualización. *Didáctica y Educación*, 10(4), 137-146. Recuperado el 18 de octubre de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7248603.pdf>

- Fernández, A. C. (2013). Pensar y actuar metodológicamente: Una experiencia de investigación mediante un estudio de casos cualitativo/Thinking and acting methodologically: A research experience of qualitative case study. *Arteterapia*, 8, 191-210. Recuperado el 19 de octubre de 2021, de <https://www.proquest.com/docview/1524241974/fulltext/2490C654C4E848F0PQ/8?accountid=37408>
- Fridgeirsson, T. V., Ingason, H. T., Jonasson, H. I., & Jonsdottir, H. (2021). An Authoritative Study on the Near Future Effect of Artificial Intelligence on Project Management Knowledge Areas. *Sustainability*. doi:<http://dx.doi.org/10.3390/su13042345>
- Gaeta, P. (2016). Autonomous weapon systems and the alleged responsibility gap. En I. C. Cross, *Autonomous weapon systems implications of increasing autonomy in the critical functions of weapons* (págs. 44-45). Geneve, Switzerland. Recuperado el 15 de setiembre de 2021, de <https://shop.icrc.org/autonomous-weapon-systems-implications-of-increasing-autonomy-in-the-critical-functions-of-weapons-pdf-en>
- Gómez de Ágreda, Á. (2020). La inteligencia artificial en el campo de batalla. En *Usos militares de la inteligencia artificial, la automatización y la robótica (IAA&R)* (págs. 131-157). España: Ministerio de Defensa, Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. Recuperado el 12 de octubre de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/787117.pdf>
- Gómez de la Torre Rotta, A. (2018). ¿Nuevos roles de las Fuerzas Armadas en el Perú? En S. Namihás (Ed.), *El nuevo rol de las Fuerzas Armadas en Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Perú* (Vol. 1, pág. 200). Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 16 de octubre de 2021, de <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/131774/2018%20Red%20de%20Seguridad%20IV%20El%20nuevo%20rol%20de%20las%20FFAA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez de la Torre Rotta, A. (2018). ¿Perú: nuevos roles para las Fuerzas Armadas? En *El nuevo rol de las Fuerzas Armadas* (1 ed., págs. 23-26). Lima, Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 15 de octubre de 2021, de <https://www.kas.de/documents/269552/269601/El+nuevo+rol+de+las+Fuerzas+Armadas.pdf/3fe5858c-30f5-161d-722f-be5d4b97317d?version=1.1&t=1553531740463>
- Guarino, A. (2013). *Autonomous intelligent agents in cyber offence*. NATO Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence. Recuperado el 6 de noviembre de 2021, de https://ccdcoe.org/uploads/2018/10/2_d1r1s9_guarino.pdf
- Hall, B. K. (2017). Autonomous Weapons Systems Safety. En N. D. Press, *Joint Force Quarterly* (Vol. 86, págs. 86-93). Missouri, EE.UU. Recuperado el 01 de noviembre de 2021, de <http://ndupress.ndu.edu/JFQ/Joint-Force-Quarterly-86/Article/1223911/autonomous-weapons-systems -seguridad />
- Henckaerts, J.-M., & Doswald-Beck, L. (2009). *Customary International Humanitarian Law* (Vols. 1 - Rules). Cambridge, United Kingdom: International Committee of the Red Cross. Recuperado el 18 de octubre de 2021, de <https://www.icrc.org/en/doc/assets/files/other/customary-international-humanitarian-law-i-icrc-eng.pdf>

- Hernández Giménez, M. (2019). Inteligencia Artificial y Derecho Penal. *Actualidad Jurídica Iberoamericana*(10 Bis), 792-843. Recuperado el 02 de noviembre de 2021, de <http://www.revista-aji.com/wp-content/uploads/2019/06/792-843.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Primera edición ed.). Ciudad de México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. Recuperado el 15 de octubre de 2021, de <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>
- Heyns, C. (2013). *Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions*. United Nations. Recuperado el 15 de setiembre de 2021, de https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-47_en.pdf
- Himmelreich, J. (2019). Responsibility for Killer Robots. (E. Ceva, & L. Radoilska, Edits.) *Ethical Theory and Moral Practice*, 22, 731-747. doi:10.1007/s10677-019-10007-9
- Hin-Yan, L. (2016). Refining responsibility: Differentiating two types of responsibility issues raised by autonomous weapons systems. *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, 325-344. doi:10.1017/CBO9781316597873.014
- International Tribunal for Rwanda. (1994). Statute of the International Criminal Tribunal for the Prosecution of Persons Responsible for Genocide and Other Serious Violations of International Humanitarian Law Committed in the Territory of Rwanda and Rwandan Citizens Responsible. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/StatuteInternationalCriminalTribunalForRwanda.aspx>
- International Tribunal for the Former Yugoslavia. (1991). Statute of the International Tribunal for the Prosecution of Persons Responsible for Serious Violations of International Humanitarian Law Committed in the Territory of the Former Yugoslavia since 1991. *United Nations*. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/InternationalTribunalForTheFormerYugoslavia.aspx>
- Jain, N. (2016). Autonomous weapons systems: New frameworks for individual responsibility. *Autonomous Weapons Systems: Law, Ethics, Policy*, 303-324. doi:10.1017/CBO9781316597873.013
- Jamie, e. (2020). Law at a critical juncture: The US Army's command responsibility trials at Manila, 1945-1947. *American Journal of Legal History*, 60, 192-222. doi:<https://doi.org/10.1093/ajlh/njaa005>
- Johnson, B. (2021). *Global Britain in a competitive age The Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy*. Del Primer Ministro al Parlamento, HM Government, Londres. Recuperado el 02 de noviembre de 2021, de <https://www.gov.uk/government/publications/global-britain-in-a-competitive-age-the-integrated-review-of-security-defence-development-and-foreign-policy>

- Kott, A., & Stump, E. (2019). Intelligent Autonomous Things on the Battlefield. En W. Lawless, R. Mittu, D. Sofge, I. Moskowicz, & S. Russell, *Artificial Intelligence for the Internet of Everything* (págs. 47-65). Academic Press. doi:<https://doi.org/10.1016/C2018-0-00012-2>
- Kott, A., Théron, P., Mancini, L., Dushku, E., Panico, A., Drasâr, M., . . . Rzacca, K. (2020). An introductory preview of Autonomous Intelligent Cyber-defense Agent reference architecture, release 2.0. *Journal of Defense Modeling and Simulation* , 17, 51-54. doi:<https://doi.org/10.1177/1548512919886163>
- Latorre, A. (2005). *La Investigación Acción: Conocer y cambiar la práctica educativa* (3era edición ed.). Recuperado el 21 de octubre de 2021, de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>
- Lawand, K. (2006). A Guide to the Legal Review of New Weapons, Means and Methods of Warfare. (I. C. Cross, Ed.) Recuperado el 18 de octubre de 2021, de <https://shop.icrc.org/download/ebook?sku=0902/002-ebook>
- Ley N° 26926. (21 de febrero de 1998). *Ley que modifica diversos artículos del Código Penal e incorpora el Título XIV-A, referido a los delitos contra la Humanidad*. Recuperado el 21 de octubre de 2021, de <https://www.leyes.congreso.gob.pe/documentos/Leyes/26926.pdf>
- López Latorre, Andrés Felipe; Serebrenik Beltrán, Steffany; Fernández Alba, Natalia;. (2019). *Robótica, Armas y Derecho Internacional* (1 ed.). Tirant lo Blanch. Recuperado el 16 de octubre de 2021
- López-Casamayor Justicia, A. (2019). Armas letales autónomas a la luz del derecho internacional humanitario: legitimidad y responsabilidad. *Cuadernos de Estrategia*(201), 177-213. Recuperado el 28 de octubre de 2021, de https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/e/ce_201_limites_juridicos_de_las_operaciones_actuales_nuevos_desafios.pdf
- Losada Malvárez, J. C. (2017). De la honda a los Drones. En M. Gajate Bajo, & L. Gonzáles Piote (Edits.), *Guerra y Tecnología - Interacción desde la Antigüedad al Presente* (págs. 23-33). Madrid, España: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A. Recuperado el 12 de octubre de 2021, de <https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/portal/2018/03/19/guerra-y-tecnologiapdf.pdf>
- Ma, E. H. (2020). Autonomous weapons systems under international law. *New York University Law Review*, 1435-1474. doi:<https://www.nyulawreview.org/wp-content/uploads/2020/11/NYULawReview-Volume-95-Issue-5-Ma.pdf>
- Majumdar Roy Choudhury, L., Aoun, A., Badawy, D., de Albuquerque Bacardit, L. A., Marjane, Y., & Wilkinson, A. (2021). *Final report of the Panel of Experts on Libya established pursuant to Security Council resolution 1973 (2011)*. Security Council - United Nations. Recuperado el 15 de setiembre de 2021, de <https://undocs.org/S/2021/229>
- Mangas Martín, A. (1999). *Conflictos armados internos y Derecho Internacional Humanitario* (2 ed.). Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado el 15 de octubre de

2021, de <https://aracelimangasmartin.com/wp-content/uploads/2019/09/1993-CONFLICTOS-ARMADOS-INTERNOS-Y-DIHUMANITARIO-Ed-USAL-texto-integro.pdf>

- Marín L., A., Hernández R., E., & Flores Q., J. (2016). Metodología para el análisis de datos cualitativos en investigaciones orientadas al aprovechamiento de fuentes renovables de energía. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 1(1), 60-75. Recuperado el 18 de octubre de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7062638.pdf>
- Martínez M., M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista de Investigación en Psicología*, 9(1), 123-146. Recuperado el 18 de octubre de 2021, de https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf
- Melzer, N. (2019). *International Humanitarian Law - A comprehensive introduction*. Geneva, Switzerland: International Committee of the Red Cross. Recuperado el 25 de octubre de 2021, de <https://library.icrc.org/library/docs/DOC/icrc-4231-002-2019.pdf>
- Ministerio de Defensa. (2011). *Manual de Derecho Internacional Humanitario y Derechos Humanos para las Fuerzas Armadas* (1 ed.). Lima, Perú: Centro del Derecho Internacional Humanitario y Derechos Humanos de las Fuerzas Armadas. Recuperado el 28 de octubre de 2021
- Mir Puig, S. (2003). *Introducción a la bases del derecho penal* (2da ed.). (J. C. Faira, Ed.) Buenos Aires, Argentina: Editorial BDEF. Recuperado el 04 de noviembre de 2021
- Muñoz Conde, F. (1999). *Teoría General del Delito* (2da ed.). Santa Fé de Bogotá, Colombia: Editorial Temis S.A. Recuperado el 10 de noviembre de 2021
- Naciones Unidas. (1980). *Convención sobre prohibiciones o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente*. Naciones Unidas. Recuperado el 15 de noviembre de 2021, de <https://colombiasinminas.org/wp-content/uploads/2016/04/146337106-Convencion-sobre-la-prohibicion-o-restriccion-de-ciertas-armas-convencionales.pdf>
- Obregón Fernández, A., & Lazcoz Moratinos, G. (2021). La supervisión humana de los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo. Aportaciones desde el derecho internacional humanitario y el derecho de la unión europea. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*(42). doi:10.17103/reei.42.08
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (3 ed.). California: Sage Publications Inc. Recuperado el 12 de octubre de 2021, de <https://aulasvirtuales.files.wordpress.com/2014/02/qualitative-research-evaluation-methods-by-michael-patton.pdf>
- Piza Burgos, N. D., Amaiquema Marquez, F. A., & Beltrán Baquerizo, G. E. (Octubre-Diciembre de 2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Revista Conrado*, 15(70). Recuperado el 12 de octubre de 2021, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n70/1990-8644-rc-15-70-455.pdf>
- Plaw, A., & Barela, S. (2021). Programming precision? Requiring robust transparency for AWS. En J. Galliot, D. MacIntosh, J. D. Ohlin, J. Galliot, D. MacIntosh, & J. Ohlin (Edits.), *Lethal Autonomous Weapons: Re-Examining the Law and Ethics of Robotic Warfare* (págs. 73-88).

United State Of America: Oxford University Press.
doi:10.1093/oso/9780197546048.003.0006

- Porcelli, A. M. (2021). La inteligencia artificial aplicada a la robótica en los conflictos armados. Debates sobre los sistemas de armas letales autónomas y la (in)suficiencia de los estándares del derecho internacional humanitario. (R. D. Peña Huertas, Ed.) *Revista de Estudios Socio-Jurídicos*, 23, 483-530. doi:<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.9269>
- Real Academia Española. (2020). *Diccionario panhispánico del español jurídico*. Recuperado el 28 de octubre de 2020, de <https://dpej.rae.es/lema/responsabilidad-penal>
- Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 15 de octubre de 2021, de <https://dle.rae.es/categor%C3%ADa?m=form>
- Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 15 de octubre de 2021, de <https://dle.rae.es/inteligencia#2DxmhCT>
- Recurso de Casación N° 997-2019/Lambayeque (Sala Permanente de la Corte Suprema de la República 07 de Abril de 2021). Recuperado el 19 de octubre de 2021, de <https://www.gacetajuridica.com.pe/docs/CAS+997-2019-LA-LEY.pdf>
- Rocha da Silva, A., & Abrahão Antônio, M. (abril de 2018). A aplicação do princípio da precaução ante os riscos advindos das novas tecnologias bélicas. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, 8(1), 746-766. doi:10.5102/rbpp.v8i1.4742
- Salmón, E. (2014). *Introducción al Derecho Internacional Humanitario* (3era edición ed.). Lima, Perú: Comité Internacional de la Cruz Roja. Recuperado el 21 de octubre de 2021
- Sandoval Mesa, J. (2017). Formas de Autoría en la Persecución de Crímenes Internacionales. *Prolegomenos*, 20(40), 11-26. doi:<https://doi.org/10.18359/prole.3038>
- Sari, O., & Celik, S. (setiembre de 2021). Legal evaluation of the attacks caused by artificial intelligence-based lethal weapon systems within the context of Rome statute. *Computer Law & Security Review*, 42. doi:<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105564>
- Schmidt, E., Work, R., Catz, S., Horvitz, E., Chien, S., Jassy, A., . . . Moore, A. (2021). *Final Report*. National Security Commission on Artificial Intelligence. Recuperado el 01 de noviembre de 2021, de <https://www.nscai.gov/wp-content/uploads/2021/03/Full-Report-Digital-1.pdf>
- Schwarz, E. (2021). Delegación de la responsabilidad moral en la guerra: Letal autónomo armas sistemas y la brecha de responsabilidad. (A. Vetterlein, & H. Hansen-Magnusson, Edits.) *The Routledge Handbook on Responsibility in International Relations*, 177-191. doi:<https://doi.org/10.4324/9780429266317>
- Sehrawat, V. (2017). Autonomous weapon system: Law of armed conflict (LOAC) and other legal challenges. En S. Stalla-Bourdillon, *Computer Law & Security Review* (Vol. 33, págs. 38-56). doi:<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2016.11.001>
- Simmler, M., & Markwalder, N. (2019). Guilty robots? – Rethinking the nature of culpability and legal personhood in an age of artificial intelligence. *Criminal Law Forum*, 01-31. doi:<https://doi.org/10.1007/s10609-018-9360-0>

- Slijpe, F., Beck, A., & Kayser, D. (2019). *State of AI, Artificial intelligence, the military and increasingly autonomous weapons*. PAX. Recuperado el 21 de octubre de 2021, de <https://paxforpeace.nl/media/download/state-of-artificial-intelligence--pax-report.pdf>
- Solis, G. (2018). *The Law of Armed Conflict* (2da ed.). Washington DC, EE.UU.: Georgetown University. doi:<https://doi.org/10.1017/CBO9781316471760>
- Straub, J. (2019). Mutual assured destruction in information, influence and cyber warfare: Comparing, contrasting and combining relevant scenarios. *Technology in Society*, 59. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101177>
- Swoboda, T. (2018). Autonomous Weapon Systems - An Alleged Responsibility Gap. *Studies in Applied Philosophy, Epistemology and Rational Ethics*, 44, 302-313. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-319-96448-5_32
- Tamburrin, G., & Amoroso, D. (2020). Autonomous Weapons Systems and Meaningful Human Control: Ethical and Legal Issues. *Current Robotics Reports - Topical Collection on Roboethics*, 187-194. doi:<https://doi.org/10.1007/s43154-020-00024-3>
- Taylor, I. (2021). Who Is Responsible for Killer Robots? Autonomous Weapons, Group Agency, and the Military-Industrial Complex. (E. Brake, Ed.) *Journal of Applied Philosophy*, 38, 320-334. doi:<https://doi.org/10.1111/japp.12469>
- Tribunal Constitucional. (22 de agosto de 2015). Expediente N° 00022-2011-PI-TC. *Declaran infundada en parte, fundada en parte, infundada e improcedente la demanda de inconstitucionalidad interpuesta contra el artículo único de la Ley 29548, diversos artículos del D.Leg. N° 1094 y diversos artículos del D.Leg. N° 1095*. Lima, Perú. Recuperado el 21 de octubre de 2021, de <https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/detallenorma/H1134834>
- Trindade, A. A. (2005). Complementarity between State responsibility and individual responsibility for grave violations of human rights: the crime of State revisited. (M. Ragazzi, Ed.) *International Responsibility Today*, 253-269. Recuperado el 10 de noviembre de 2021, de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/23224.pdf>
- Turing, A. M. (Octubre de 1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind, New Series*, 59(236), 433-460. Recuperado el 03 de noviembre de 2021, de <http://www.jstor.org/stable/2251299>
- UNIDIR. (2017). *The Weaponization of Increasingly Autonomous Technologies: Autonomous Weapon Systems and Cyber Operations*. United Nations Institute for Disarmament Research. Recuperado el 6 de noviembre de 2021, de <https://unidir.org/files/publications/pdfs/autonomous-weapon-systems-and-cyber-operations-en-690.pdf>
- United States of America vs. Tomoyuki Yamashita (Corte Suprema de los Estados Unidos de América 04 de febrero de 1946). Recuperado el 04 de noviembre de 2021, de <https://tile.loc.gov/storage-services/service/ll/usrep/usrep327/usrep327001/usrep327001.pdf>
- Van Esch, P., Northey, G., Striluk, M., & Wilson, H. (2017). Autonomous weapon systems: Is a space warfare manual required? *Computer Law and Security Review*, 33, 382-389. doi:10.1016/j.clsr.2017.03.004

- Viveros Álvarez, J. S. (2021). *Sistema de Armas Autónomas: el dilema de la rendición de cuentas* (1 ed.). Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 30 de octubre de 2021, de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/14/6514/7.pdf>
- Westhues, A. (2020). *Sistemas de armas autónomas letales: ¿Autónomas o automatizadas?* 88. España: Instituto Universitario Gutiérrez Mellado. Recuperado el 16 de noviembre de 2021, de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:master-IUGM-PSD-Awesthues/Westhues_Andreas_TFM.pdf
- Williams, A. (2015). *Defining Autonomy in Systems: Challenges and Solutions*. (A. Williams, & P. Scharre, Edits.) *Autonomous Systems: Issues for Defence Policymakers*, 27-64. Recuperado el 29 de octubre de 2021, de https://www.researchgate.net/publication/282338125_Autonomous_Systems_Issues_for_Defence_Policymakers
- Winter Etcheberry, J. A. (2009). *La responsabilidad por el mando en el derecho penal internacional*. Santiago de Chile: Universidad de Chile. Recuperado el 04 de noviembre de 2021, de https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/106992/de-winter_j.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Xinli, Z. (2016). Legal issues concerning autonomous weapon systems. En I. C. Cross, *Autonomous weapon systems implications of increasing autonomy in the critical functions of weapons* (págs. 40-43). Geneva, Switzerland: International Committee of the Red Cross. doi:<https://shop.icrc.org/autonomous-weapon-systems-implications-of-increasing-autonomy-in-the-critical-functions-of-weapons-pdf-en>
- Yépez Cuadros, L. A. (2021). *Análisis de la Legalidad de los Sistemas de Armas Autónomas Letales (SAAL) en el Derecho Internacional Humanitario*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 15 de noviembre de 2021, de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/19021>

ANEXOS

Anexo N° 01:

Matriz de categorización

Responsabilidad penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú en el año 2021

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
¿Qué marco legal nacional e internacional permite establecer responsabilidad penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú en el año 2021?	Analizar si el actual marco legal nacional e internacional permite establecer responsabilidad penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú en el año 2021.				
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
¿Qué marco legal nacional e internacional regula el empleo de armas autónomas letales?	Explorar si el marco legal nacional e internacional regula el empleo de armas autónomas letales.	❖ Armas autónomas letales.	❖ Marco regulatorio de las armas autónomas letales.	❖ Entrevistas semi estructuradas. ❖ Análisis documental	❖ Guía de entrevistas. ❖ Triangulación metodológica
¿Qué marco legal nacional o internacional permite atribuir responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados cuando se vulnere el derecho internacional humanitario?	Explorar si el marco legal nacional o internacional permite atribuir responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados cuando se vulnere el derecho internacional humanitario.	❖ Marco penal nacional e internacional	❖ Legislación	❖ Entrevistas semi estructuradas. ❖ Análisis documental.	❖ Guía de entrevistas. ❖ Triangulación metodológica
¿Quiénes serían responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?	Describir quienes serían responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados.	❖ Conflictos armados	❖ Participación en los conflictos armados	❖ Entrevistas semi estructuradas. ❖ Análisis documental.	❖ Guía de entrevistas. ❖ Triangulación metodológica.
¿Cómo el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo	Describir si el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo de	❖ Programador y fabricante	❖ Obligaciones y responsabilidades del	❖ Entrevistas semi estructuradas. ❖ Análisis documental.	❖ Guía de entrevistas. ❖ Triangulación metodológica.

de las armas autónomas letales en los conflictos armados?	las armas autónomas letales en los conflictos armados.		desarrollador y fabricante.		
¿Cómo el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados?	Describir si el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados.	❖ Responsabilidad penal	❖ Teoría de la responsabilidad penal directa y del mando.	❖ Entrevistas semi estructuradas. ❖ Análisis documental	❖ Guía de entrevistas. ❖ Triangulación metodológica.
¿Cómo la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados?	Describir si la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados.	❖ Inteligencia artificial	❖ Teorías de la inteligencia artificial.	❖ Entrevistas semi estructuradas. ❖ Análisis documental	❖ Guía de entrevistas. ❖ Triangulación metodológica.

Fuente: Propia.

Anexo N° 02:

Guía de entrevistas

<p>Guía de entrevista sobre la responsabilidad penal en el empleo de armas autónomas letales en conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú, año 2021</p>
<p>Fecha:</p> <p>Hora:</p>
<p>Lugar:</p>
<p>Entrevistador: Abogado César David Capcha Sanca</p>
<p>Entrevistado:</p>
<p>Introducción:</p> <p>La presente entrevista semi estructurada busca obtener opiniones de personas especialistas a efectos de poder analizar, si la actual legislación nacional o internacional permite atribuir responsabilidad penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados. Para lo cual se ha buscado y seleccionado a personas que tengan conocimientos avanzados en el derecho penal, la inteligencia artificial y las armas autónomas, para que brinden sus opiniones respecto de la investigación a efectuarse.</p>
<p>Características de la entrevista:</p> <p>La entrevista tendrá una duración aproximada de 60 minutos.</p>
<p>Preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Respecto de las armas autónomas letales utilizados en conflictos armados ¿considera que es suficiente la actual regulación nacional o internacional? ¿Explique su respuesta?2. ¿Considera que el actual marco legal internacional y nacional, permite asignar responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados vulnerando el derecho internacional humanitario?3. ¿A quiénes considera como posibles responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?

4. ¿Considera que el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?
5. ¿Considera que el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?
6. ¿Considera que la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?
7. En caso de ser positiva algunas de las preguntas 4, 5 y 6 ¿Considera que el actual marco penal internacional y nacional, permite investigar y sancionar penalmente? ¿Cómo así o que faltaría implementar?
8. ¿Considera que la diversidad de actores, que intervienen desde su diseño, programación, fabricación, empleo y la propia inteligencia artificial, permiten que se diluya la responsabilidad penal? ¿Por qué? ¿Cómo debería determinarse la responsabilidad penal?

Observaciones:

Se da las gracias, se afirma en la confidencialidad y se propone nuevas entrevistas a futuro.

Anexo N° 03:

Matriz de desgravación de las entrevistas

N°	Preguntas	Entrevistado 1 – Fiscal Militar Policial del VRAEM
1	Respecto de las armas autónomas letales utilizados en conflictos armados ¿considera que es suficiente la actual regulación nacional o internacional? ¿Explique su respuesta?	Considero que no es suficiente. Sería necesario una norma especial que lo regule. Esta necesidad surge de determinar los procedimientos para su utilización de tal forma que se respete las normas del derecho internacional humanitario.
2	¿Considera que el actual marco legal internacional y nacional, permite asignar responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados vulnerando el derecho internacional humanitario?	Considero que no. Como un nuevo tipo de tecnología, amerita contar con regulación que permita establecer las responsabilidades dependiendo del grado de participación de las personas. El no contar con esta norma va a implicar que las conductas infractoras penales no sean juzgadas y sancionadas, vulnerando lo derechos humanos, el derecho internacional humanitario y tratados internacionales del cual el Perú es parte. Asimismo, al personal militar y policial se le puede procesar bajo los alcances del Decreto Legislativo N° 1094 – Código Penal Militar Policial, cuando se trata de delitos de función, que bien podrían cometerse cuando se realiza operaciones militares.
3	¿A quiénes considera como posibles responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?	El tema es complejo, por ende, existen distintas posiciones. En ese sentido, sería necesario que exista un marco legal que lo determine, en el que se detalles la responsabilidad y los supuestos legales para cada caso. Sin embargo, considero que podrían ser el programador, fabricante y el comandante, el primero pues puede haber fallas de fábrica y el segundo, pues es quien decide la forma y los medios para realizar las operaciones militares, además de que es el responsable de toda la operación militar que se le ordene realizar.
4	¿Considera que el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?	Considero que sí. Debido a que durante la programación del software pueden existir errores o que no se proteja adecuadamente (redundancia) de ataques exteriores. Mientras que, en el caso del fabricante, por errores en su fabricación.
5	¿Considera que el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?	Considero que sí. Esto debido a que, a nivel táctico, es decir quien ejecuta las operaciones militares, es el comandante quien asume la responsabilidad de su conducción, por lo tanto, asume todo lo que suceda, sea por acción o por inacción.
6	¿Considera que la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?	Considerando que estamos en un momento dónde el marco legal internacional no concibe que una inteligencia artificial no sea más que una máquina avanzada, considero que no debería imputarse responsabilidad penal. Para que una inteligencia artificial sea responsable, tendría que equipararse a un ser humano.

7	<p>En caso de ser positiva algunas de las preguntas 4, 5 y 6 ¿Considera que el actual marco penal internacional y nacional, permite investigar y sancionar penalmente? ¿Cómo así o que le faltaría implementar?</p>	<p>En la actualidad, pese a que el artículo 36° del Convenio de Ginebra señala que los estados deben de hacer una verificación de que las nuevas armas sean compatibles con el derecho internacional humanitario, sucede que esta norma ni tiene como ser supervisada, además de que solo queda a nivel estatal y no a nivel táctico o de quien planifica y realiza las operaciones militares.</p> <p>En ese sentido, debe tipificarse este tipo de conductas para que las normas penales nacionales e internacionales así lo establezcan.</p> <p>Sin perjuicio de lo antes señalado, en la actualidad podría imponerse una sanción penal al comandante militar, bajo la figura del dolo eventual, bajo el criterio de que toda máquina puede sufrir un desperfecto, que en este caso podría tener connotación penal en algunos casos y civil en la mayor parte.</p>
8	<p>¿Considera que la diversidad de actores, que intervienen desde su programación, fabricación, empleo y la propia inteligencia artificial, permiten que se diluya la responsabilidad penal? ¿Por qué? ¿Cómo debería determinarse la responsabilidad penal?</p>	<p>Si.</p> <p>Efectivamente, un arma autónoma letal, contempla distintas participaciones de personas, desde su concepción hasta su utilización, en ese sentido, se requiere que se plantee una norma penal que sancione las conductas infractoras del derecho internacional humanitario, los supuestos para esta aplicación y su respectiva pena.</p>

N°	Preguntas	Entrevistado 2 – Docente del centro del derecho internacional humanitario y derechos humanos de las fuerzas armadas
1	Respecto de las armas autónomas letales utilizados en conflictos armados ¿considera que es suficiente la actual regulación nacional o internacional? ¿Explique su respuesta?	Actualmente, solo para conflictos internos se aprobó el reglamento del D,Leg. N° 1095 “Decreto Legislativo que establece reglas de empleo y uso de la fuerza por parte de las Fuerzas Armadas en el territorio nacional”, mediante D.S. N° 003-2020-DE. Esta norma aprobó el concepto de TARGETING. No es una norma para aspectos internacionales. No se tiene otra regulación. La regulación nacional o internacional es insuficiente. Se hace necesario para la aplicación del DIH. No todos los Estados han aceptado el Estatuto de la Corte Penal Internacional.
2	¿Considera que el actual marco legal internacional y nacional, permite asignar responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados vulnerando el derecho internacional humanitario?	Se considera la responsabilidad en el mando. El D.S. N° 003-2020-DE, dispone que asume responsabilidad de la autoridad superior jerárquico frente al uso o empleo de la fuerza. Se tiene que contar con legislación debido a los tratados internacionales suscritos por el Perú. Asimismo, como regulación internacional tenemos el artículo 8° del Estatuto de Roma que señala todas las violaciones al DIH, por las cuales la CPI sanciona penalmente. No existe regulación internacional ni nacional expresamente para aspectos penales. El comandante de operaciones recibe las reglas de conducta operativa, solo para conflictos nacionales. El no juzgamiento permite que se investigue y sancione ante la CPI o de la CIDH. Se toma en cuenta la cadena de mando. La CPI sanciona a quien da la orden y quien lo ejecuta.
3	¿A quiénes considera como posibles responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?	Siempre debe ser un sujeto el responsable penal. El programador responde en ciertos supuestos. El fabricante, debido a que existe una fabricación en serie. El comandante, por la denominada responsabilidad en el mando. La inteligencia artificial, a futuro. Se considera la cadena de mando.
4	¿Considera que el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?	El programador responde en ciertos supuestos. Se debe tomar en cuenta los errores que por estadística pueden presentarse. El fabricante, debido a que existe una fabricación en serie, por tanto, es difícil determinar la responsabilidad del delito.
5	¿Considera que el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?	Se debe considerar la responsabilidad en el mando. El comandante, por la denominada responsabilidad en el mando, es quien asume la total responsabilidad. Se debe preparar al personal por el targeting. Desde el nivel táctico, por el operacional y por el estratégico. Principal responsable es el que ejecuta la orden y quien lo dispone (cadena de mando)
6	¿Considera que la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos	Aún no existe el marco legal que lo permita. La inteligencia artificial, a futuro, debido a la regulación que se promulgue en ese momento. Detrás de una IA siempre hay un hombre. Queda la duda si la IA puede discernir como lo hace un humano.

	armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?	
7	En caso de ser positiva algunas de las preguntas 4, 5 y 6 ¿Considera que el actual marco penal internacional y nacional, permite investigar y sancionar penalmente? ¿Cómo así o que le faltaría implementar?	<p>En la actualidad no. Tiene regulación en el estatuto de roma. Falta la regulación en el código penal y penal militar policial (por función) Se necesita un marco penal internacional que lo regule. El actual código penal no lo contempla; sin embargo, el proyecto si tiene los articulados necesarios, pero, desde el 2011 hasta el momento no se aprueba. Pacta Sunt Servanda, convenio de Viena de 1969 dispone la obligación de los tratados. Podría sancionarse por DOLO EVENTUAL.</p>
8	¿Considera que la diversidad de actores, que intervienen desde su programación, fabricación, empleo y la propia inteligencia artificial, permiten que se diluya la responsabilidad penal? ¿Por qué? ¿Cómo debería determinarse la responsabilidad penal?	<p>Si. Debe precisarse quienes son los responsables penales. Para conflictos armados internos el D.S. N° 003-2020-DE lo regula. Siempre debe haber responsabilidad humana. Se debe asignar responsabilidad previa.</p>

N°	Preguntas	Entrevistado 3 – Asesor Legal de la Dirección General de Relaciones Internacionales, docente universitario
1	Respecto de las armas autónomas letales utilizados en conflictos armados ¿considera que es suficiente la actual regulación nacional o internacional? ¿Explique su respuesta?	En la actualidad no existe una regulación sobre este tipo de arma. Si existen conversaciones de expertos, pero, hasta el momento no se ha llegado a un acuerdo. Este tipo de armas aún no existen, sólo se han emitido informes de su existencia, que implican una necesidad de legislarse.
2	¿Considera que el actual marco legal internacional y nacional, permite asignar responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados vulnerando el derecho internacional humanitario?	Al no existir una legislación sobre la utilización de este tipo de armas, esto impide que se cree un marco penal. Al respecto, el artículo 36° del protocolo I de los Convenios de Ginebra, dispone que los Estados deben verificar que las nuevas armas sean compatibles con el derecho internacional humanitario, lo que de incumplirse generaría la responsabilidad de los Estados. Por otra parte, el artículo 8 del Estatuto de la Corte Penal Internacional, señala las conductas que constituyen crímenes de guerra, lo que implica una responsabilidad penal individual, al que se somete una persona en caso su jurisdicción nacional no lo procese o lo procese benévolamente. En todo caso, es mucho mejor contar con legislación penal nacional que lo sancione, que debe estar incluido en el Código penal nacional, pero, es necesario una legislación internacional.
3	¿A quiénes considera como posibles responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?	Mientras no existe un marco legal para la utilización de este tipo de armas, no se podrá establecer responsabilidad penal. Sin embargo, considero a los programadores y a los fabricantes, en ciertos casos, aunque va a ser difícil determinar la responsabilidad individual, debido a la cantidad de personas que participan. También, a los que utilizan y a quienes disponen el empleo de dichas armas, por ser quienes van a utilizar dicha arma y quienes han dispuesto su empleo. Por otra parte, no considero que se pueda asignar responsabilidad a un ente cinético.
4	¿Considera que el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?	Considero que sí, previa emisión de normas para el empleo de este tipo de armas. Serían responsable en tanto los programadores incorporen ordenes que vayan contra las normas del derecho internacional humanitario o por descuido, permitan que se violen dichas normas. En cuanto a los fabricantes, estos serían responsables por defectos en sus máquinas que permitan la comisión de delitos; sin embargo, en este caso más está relacionado a aspectos civiles y no tanto penales, salvo que se demuestre dolo.
5	¿Considera que el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?	En este caso, las normas del Derecho Internacional Humanitario contemplan que el comandante o superior a cargo de un ataque, es el directamente responsable por lo que suceda, de tal forma que en esta figura se incorpora a todos aquellos que hayan ordenado el empleo de este tipo de armas. Además, se incluye a los operadores.
6	¿Considera que la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma	Quien comete un delito siempre es un sujeto. No se le puede asignar responsabilidad a un ente cinético.

	<p>puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>La UE ha emitido una resolución comunitaria reconociendo la personalidad jurídica de la robótica para ciertos ámbitos como celebrar contratos, La robótica está en todos lados. La machine learning, la máquina aprende mientras más interactúa con los humanos, como ALICIA, Chat Bot, Google, etc. La responsabilidad es de quien la desarrolla. La IA puede hacer que la automatización llegue pronto y no puede frenarse. ¿Qué nivel de raciocinio va a tener? ¿Puede comprender realmente la vida como lo hace un ser humano? Es preferible no tomar riesgos. La IA puede tomar control de todo. La IA puede considerar que los humanos son como un enemigo al ponerle límites. La IA controla todo en la actualidad. La IA ha sido desarrollada para carrera armamentista.</p>
<p>7</p>	<p>En caso de ser positiva algunas de las preguntas 4, 5 y 6 ¿Considera que el actual marco penal internacional y nacional, permite investigar y sancionar penalmente? ¿Cómo así o que le faltaría implementar?</p>	<p>No ha habido una decisión internacional. Aún se sigue en debate. No existe SAAL, solo hay reportes como en informe de nacionales unidas. Hay varias posiciones. No existe un marco internacional menos nacional.</p>
<p>8</p>	<p>¿Considera que la diversidad de actores, que intervienen desde su programación, fabricación, empleo y la propia inteligencia artificial, permiten que se diluya la responsabilidad penal? ¿Por qué? ¿Cómo debería determinarse la responsabilidad penal?</p>	<p>Al no existir este tipo de armamento, no hay consenso sobre quien es el responsable. Primeramente, debe haber un acuerdo. Debe haber dos tipos de responsabilidades. Una estatal y otra individual, si en caso se cometen crímenes internacionales. No estoy de acuerdo con la existencia de responsabilidad previa sino, esta debe ser desde antes que aparezca. Solo hay responsabilidad si se incumple una norma. No se puede determinar la responsabilidad, mientras no haya acuerdo. Sea el que lo utiliza. No se puede llevar a la Corte Penal Internacional a un ente cinético. Si se comete un delito responde quien lo utilizó, una norma o el superior que lo autorizó. Debe regularse la utilización de este tipo de armas. El debate sigue en la actualidad. La amenaza y el peligro es latente. Un enfrentamiento normal se enfrenta humanos quienes tienen el derecho de quitar la vida del otra, pero, con humanidad. ¿es correcto que la máquina quite la vida a un humano?</p>

Anexo N° 04:

Matriz de codificación de la entrevista

N°	Preguntas	Entrevistado 1 – Fiscal Militar Policial del VRAEM	Entrevista 1 Codificada
1	Respecto de las armas autónomas letales utilizados en conflictos armados ¿considera que es suficiente la actual regulación nacional o internacional? ¿Explique su respuesta?	Considero que no es suficiente. Sería necesario una norma especial que lo regule. Esta necesidad surge de determinar los procedimientos para su utilización de tal forma que se respete las normas del derecho internacional humanitario.	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario una norma que lo regule. • La necesidad surge de que en ella debe estar regulado su uso y las consideraciones que debe tenerse para su empleo.
2	¿Considera que el actual marco legal internacional y nacional, permite asignar responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados vulnerando el derecho internacional humanitario?	Considero que no. Como un nuevo tipo de tecnología, amerita contar con regulación que permita establecer las responsabilidades dependiendo del grado de participación de las personas. El no contar con esta norma va a implicar que las conductas infractoras penales no sean juzgadas y sancionadas, vulnerando lo derechos humanos, el derecho internacional humanitario y tratados internacionales del cual el Perú es parte. Asimismo, al personal militar y policial se le puede procesar bajo los alcances del Decreto Legislativo N° 1094 – Código Penal Militar Policial, cuando se trata de delitos de función, que bien podrían cometerse cuando se realiza operaciones militares.	<ul style="list-style-type: none"> • El actual marco legal internacional y nacional no permite asignar responsabilidad penal. • Por ser un nuevo tipo de tecnología militar, amerita contar con regulación, que permita determinar los supuestos que generan responsabilidad penal. • Al personal militar y policial solo se le puede investigar bajo los alcances del Código Penal Militar y Policial, en casos de delitos de función.
3	¿A quiénes considera como posibles responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?	El tema es complejo, por ende, existen distintas posiciones. En ese sentido, sería necesario que exista un marco legal que lo determine, en el que se detalles la responsabilidad y los supuestos legales para cada caso. Sin embargo, considero que podrían ser el programador, fabricante y el comandante, el primero pues puede haber fallas de fábrica y el segundo, pues es quien decide la forma y los medios para realizar las operaciones militares, además de que es el responsable de toda la operación militar que se le ordene realizar.	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere un marco legal que lo determine. • Considero que podrían ser el programador, fabricante y el comandante militar. El primero pues puede haber defectos de su programación, el segundo por defectos de fábrica y el comandante, pues e siempre asume la responsabilidad por la planificación y ejecución de la operación militar.
4	¿Considera que el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?	Considero que sí. Debido a que durante la programación del software pueden existir errores o que no se proteja adecuadamente (redundancia) de ataques exteriores. Mientras que, en el caso del fabricante, por errores en su fabricación.	<ul style="list-style-type: none"> • Considero que sí. • Durante la programación pueden existir errores o no se proteja adecuadamente de ataques exteriores. Mientras que, en el caso del fabricante, por defectos en su fabricación.

5	<p>¿Considera que el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>Considero que sí. Esto debido a que, a nivel táctico, es decir quien ejecuta las operaciones militares, es el comandante quien asume la responsabilidad de su conducción, por lo tanto, asume todo lo que suceda, sea por acción o por inacción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Considero que sí. • Debido a que quien ejecuta las operaciones militares, es el comandante, quien asume la responsabilidad de su conducción.
6	<p>¿Considera que la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>Considerando que estamos en un momento dónde el marco legal internacional no concibe que una inteligencia artificial no sea más que una máquina avanzada, considero que no debería imputarse responsabilidad penal. Para que una inteligencia artificial sea responsable, tendría que equipararse a un ser humano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No existe marco nacional o internacional que conciba que una inteligencia artificial sea comparada a un humano, como para asignarle responsabilidad penal.
7	<p>En caso de ser positiva algunas de las preguntas 4, 5 y 6 ¿Considera que el actual marco penal internacional y nacional, permite investigar y sancionar penalmente? ¿Cómo así o que le faltaría implementar?</p>	<p>En la actualidad, pese a que el artículo 36° del Convenio de Ginebra señala que los estados deben de hacer una verificación de que las nuevas armas sean compatibles con el derecho internacional humanitario, sucede que esta norma ni tiene como ser supervisada, además de que solo queda a nivel estatal y no a nivel táctico o de quien planifica y realiza las operaciones militares. En ese sentido, debe tipificarse este tipo de conductas para que las normas penales nacionales e internacionales así lo establezcan. Sin perjuicio de lo antes señalado, en la actualidad podría imponerse una sanción penal al comandante militar, bajo la figura del dolo eventual, bajo el criterio de que toda máquina puede sufrir un desperfecto, que en este caso podría tener connotación penal en algunos casos y civil en la mayor parte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El artículo 36° del Convenio de Ginebra señala que los estados deben de hacer una verificación que las nuevas armas sean compatibles con el derecho internacional humanitario. • El actual marco penal no permite sancionar penalmente. • Podría aplicarse la teoría del dolo eventual para investigar y sancionar penalmente al comandante militar.
8	<p>¿Considera que la diversidad de actores, que intervienen desde su programación, fabricación, empleo y la propia inteligencia artificial, permiten que se diluya la responsabilidad penal? ¿Por qué? ¿Cómo debería determinarse la responsabilidad penal?</p>	<p>Sí. Efectivamente, un arma autónoma letal, contempla distintas participaciones de personas, desde su concepción hasta su utilización, en ese sentido, se requiere que se plantee una norma penal que sancione las conductas infractoras del derecho internacional humanitario, los supuestos para esta aplicación y su respectiva pena.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La diversidad de actores, diluye la responsabilidad penal. • Se requiere una norma penal que sancione las conductas infractoras del derecho internacional humanitario, los supuestos para esta aplicación y su respectiva pena.

N°	Preguntas	Entrevistado 2 – Docente del centro del derecho internacional humanitario y derechos humanos de las fuerzas armadas	Entrevista 2 Codificada
1	Respecto de las armas autónomas letales utilizados en conflictos armados ¿considera que es suficiente la actual regulación nacional o internacional? ¿Explique su respuesta?	<p>Actualmente, solo para conflictos internos se aprobó el reglamento del D,Leg. N° 1095 “Decreto Legislativo que establece reglas de empleo y uso de la fuerza por parte de las Fuerzas Armadas en el territorio nacional”, mediante D.S. N° 003-2020-DE. Esta norma aprobó el concepto de TARGETING.</p> <p>No es una norma para aspectos internacionales.</p> <p>No se tiene otra regulación.</p> <p>La regulación nacional o internacional es insuficiente.</p> <p>Se hace necesario para la aplicación del DIH.</p> <p>No todos los Estados han aceptado el Estatuto de la Corte Penal Internacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Para conflictos internos tenemos el D.S. N° 003-2020-DE pero, no regula todos los supuestos. • No es una norma para aspectos internacionales. • No se tiene otra regulación. • La actual regulación nacional o internacional es insuficiente.
2	¿Considera que el actual marco legal internacional y nacional, permite asignar responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados vulnerando el derecho internacional humanitario?	<p>Se considera la responsabilidad en el mando.</p> <p>El D.S. N° 003-2020-DE, dispone que asume responsabilidad de la autoridad superior jerárquico frente al uso o empleo de la fuerza.</p> <p>Se tiene que contar con legislación debido a los tratados internacionales suscritos por el Perú.</p> <p>Asimismo, como regulación internacional tenemos el artículo 8° del Estatuto de Roma que señala todas las violaciones al DIH, por las cuales la CPI sanciona penalmente.</p> <p>No existe regulación internacional ni nacional expresamente para aspectos penales.</p> <p>El comandante de operaciones recibe las reglas de conducta operativa, solo para conflictos nacionales.</p> <p>El no juzgamiento permite que se investigue y sancione ante la CPI o de la CIDH.</p> <p>Se toma en cuenta la cadena de mando.</p> <p>La CPI sanciona a quien da la orden y quien lo ejecuta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No. Es necesario por lo convenios suscritos. • Se considera la responsabilidad en el mando, cadena de mando según corresponda a la autoridad superior. • Como regulación internacional tenemos el artículo 8° del Estatuto de Roma que señala todas las violaciones al DIH, por las cuales la CPI sanciona penalmente. • El no juzgamiento permite que se investigue y sancione ante la CPI o de la CIDH.
3	¿A quiénes considera como posibles responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?	<p>Siempre debe ser un sujeto el responsable penal.</p> <p>El programador responde en ciertos supuestos.</p> <p>El fabricante, debido a que existe una fabricación en serie.</p> <p>El comandante, por la denominada responsabilidad en el mando.</p> <p>La inteligencia artificial, a futuro.</p> <p>Se considera la cadena de mando.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre debe ser un sujeto el responsable penal. • El programador responde en ciertos supuestos. • El fabricante, debido a la posibilidad de error. • El comandante, por denominada responsabilidad en el mando.

			<ul style="list-style-type: none"> • La inteligencia artificial, a futuro.
4	<p>¿Considera que el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>El programador responde en ciertos supuestos. Se debe tomar en cuenta los errores que por estadística pueden presentarse.</p> <p>El fabricante, debido a que existe una fabricación en serie, por tanto, es difícil determinar la responsabilidad del delito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El programador responde en ciertos supuestos. • El fabricante, debido a que existe una fabricación en serie, por tanto, es difícil determinar la responsabilidad del delito.
5	<p>¿Considera que el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>Se debe considerar la responsabilidad en el mando.</p> <p>El comandante, por la denominada responsabilidad en el mando, es quien asume la total responsabilidad. Se debe preparar al personal por el targeting. Desde el nivel táctico, por el operacional y por el estratégico.</p> <p>Principal responsable es el que ejecuta la orden y quien lo dispone (cadena de mando) y autoridad superior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe considerar la responsabilidad en el mando. • El comandante asume la total responsabilidad. • Principal responsable es el que ejecuta la orden y quien lo dispone (cadena de mando) • La autoridad superior responde.
6	<p>¿Considera que la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>Aún no existe el marco legal que lo permita.</p> <p>La inteligencia artificial, a futuro, debido a la regulación que se promulgue en ese momento. Detrás de una IA siempre hay un hombre. Queda la duda si la IA puede discernir como lo hace un humano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No existe marco legal que lo permita por ahora sino, se prevé a futuro. • Queda la duda si la IA puede discernir como lo hace un humano.
7	<p>En caso de ser positiva algunas de las preguntas 4, 5 y 6 ¿Considera que el actual marco penal internacional y nacional, permite investigar y sancionar penalmente? ¿Cómo así o que le faltaría implementar?</p>	<p>En la actualidad no.</p> <p>Tiene regulación en el estatuto de roma.</p> <p>Falta la regulación en el código penal y penal militar policial (por función)</p> <p>Se necesita un marco penal internacional que lo regule.</p> <p>El actual código penal no lo contempla; sin embargo, el proyecto si tiene los articulados necesarios, pero, desde el 2011 hasta el momento no se aprueba.</p> <p>Pacta Sunt Servanda, convenio de Viena de 1969 dispone la obligación de los tratados.</p> <p>Podría sancionarse por DOLO EVENTUAL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En la actualidad no. • Tiene regulación en el estatuto de roma. • Falta la regulación en el código penal y penal militar policial (por función) • Convenio de Viena de 1969 dispone la obligación de los tratados. • Podría sancionarse por DOLO EVENTUAL.
8	<p>¿Considera que la diversidad de actores, que intervienen desde su programación, fabricación, empleo y la propia inteligencia artificial, permiten que se diluya la responsabilidad penal? ¿Por qué? ¿Cómo debería</p>	<p>Si.</p> <p>Debe precisarse quienes son los responsables penales.</p> <p>Para conflictos armados internos el D.S. N° 003-2020-DE lo regula.</p> <p>Siempre debe haber responsabilidad humana.</p> <p>Se debe asignar responsabilidad previa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si. • Debe precisarse quienes son los responsables penales. • El D.S. N° 003-2020-DE lo regula para conflictos armados internos • Siempre debe haber responsabilidad humana.

	determinarse la responsabilidad penal?		• Se debe asignar responsabilidad previa.
--	-------------------------------------------	--	----------------------------------------------

N°	Preguntas	Entrevistado 3 – Asesor Legal de la Dirección General de Relaciones Internacionales, docente universitario	Entrevista 3 Codificada
1	Respecto de las armas autónomas letales utilizados en conflictos armados ¿considera que es suficiente la actual regulación nacional o internacional? ¿Explique su respuesta?	En la actualidad no existe una regulación sobre este tipo de arma. Si existen conversaciones de expertos, pero, hasta el momento no se ha llegado a un acuerdo. Este tipo de armas aún no existen, sólo se han emitido informes de su existencia, que implican una necesidad de legislarse.	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente no existe una regulación. • Se están realizando reuniones internacionales de expertos, pero, no hay acuerdos.
2	¿Considera que el actual marco legal internacional y nacional, permite asignar responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados vulnerando el derecho internacional humanitario?	Al no existir una legislación sobre la utilización de este tipo de armas, esto impide que se cree un marco penal. Al respecto, el artículo 36° del protocolo I de los Convenios de Ginebra, dispone que los Estados deben verificar que las nuevas armas sean compatibles con el derecho internacional humanitario, lo que de incumplirse generaría la responsabilidad de los Estados. Por otra parte, el artículo 8 del Estatuto de la Corte Penal Internacional, señala las conductas que constituyen crímenes de guerra, lo que implica una responsabilidad penal individual, al que se somete una persona en caso su jurisdicción nacional no lo procese o lo procese benévolamente. En todo caso, es mucho mejor contar con legislación penal nacional que lo sancione, que debe estar incluido en el Código penal nacional, pero, es necesario una legislación internacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Al no existir una legislación sobre la utilización de este tipo de armas, impide crear un marco penal. • El artículo 36° del protocolo I de los Convenios de Ginebra, dispone la evaluación de las nuevas armas, para que se determine si son compatibles con el derecho internacional humanitario. • Se podría utilizar momentáneamente el artículo 8 del Estatuto de la Corte Penal Internacional, que señala las conductas que constituyen crímenes de guerra. • Es mejor contar con legislación penal especial.
3	¿A quiénes considera como posibles responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?	Mientras no existe un marco legal para la utilización de este tipo de armas, no se podrá establecer responsabilidad penal. Sin embargo, considero a los programadores y a los fabricantes, en ciertos casos, aunque va a ser difícil determinar la responsabilidad individual, debido a la cantidad de personas que participan. También, a los que utilizan y a quienes disponen el empleo de dichas armas, por ser quienes van a utilizar dicha arma y quienes han dispuesto su empleo. Por otra parte, no considero que se pueda asignar responsabilidad a un ente cinético.	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario establecer responsabilidad penal. • A los programadores y fabricantes. • A los que utilizan y a quienes disponen el empleo de dichas armas. • No considero que se pueda asignar responsabilidad a un ente cinético.
4	¿Considera que el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el	Considero que sí, previa emisión de normas para el empleo de este tipo de armas. Serian responsable en tanto los programadores incorporen ordenes que vayan contra las normas del	<ul style="list-style-type: none"> • Considero que sí. • Serian responsables los programadores cuando incorporen ordenes que vayan contra las normas del derecho internacional

	<p>empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>derecho internacional humanitario o por descuido, permitan que se violen dichas normas. En cuanto a los fabricantes, estos serían responsables por defectos en sus máquinas que permitan la comisión de delitos; sin embargo, en este caso más está relacionado a aspectos civiles y no tanto penales, salvo que se demuestre dolo.</p>	<p>humanitario o por descuido, permitan que se violen dichas normas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a los fabricantes, estos serían responsables, si detecta que hubo dolo.
5	<p>¿Considera que el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal autónoma puede ser responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>En este caso, las normas del Derecho Internacional Humanitario contemplan que el comandante o superior a cargo de un ataque, es el directamente responsable por lo que suceda, de tal forma que en esta figura se incorpora a todos aquellos que hayan ordenado el empleo de este tipo de armas. Además, se incluye a los operadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El comandante o superior a cargo de un ataque, es el directamente responsable por lo que suceda, incluyéndose a todo responsable que participó en la emisión de dicha orden. • Además, se incluye a los operadores.
6	<p>¿Considera que la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>Quien comete un delito siempre es un sujeto. No se le puede asignar responsabilidad a un ente cinético. La Unión Europea ha emitido una resolución comunitaria reconociendo la personalidad jurídica de la robótica para ciertos ámbitos como celebrar contratos, La robótica está en todos lados. La machine learning, la máquina aprende mientras más interactúa con los humanos, como ALICIA, Chat Bot, Google, etc. La responsabilidad es de quien la desarrolla. La IA puede hacer que la automatización llegue pronto y no puede frenarse. ¿Qué nivel de raciocinio va a tener? ¿Puede comprender realmente la vida como lo hace un ser humano? Es preferible no tomar riesgos. La IA puede tomar control de todo. La IA puede considerar que los humanos son como un enemigo al ponerle límites. La IA controla todo en la actualidad. La IA ha sido desarrollada para carrera armamentista.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No, pues este recae solo en personas. • La UE reconoce personalidad jurídica de la robótica para ciertos ámbitos. • La robótica está en todos lados. • La machine learning, la máquina aprende mientras más interactúa con los humanos. • La responsabilidad es de quien la desarrolla. • La automatización no va a poder frenarse. • Una máquina con IA no se puede comparar con un humano, debido a que no comprende el significado de la vida, ente otros. • Es preferible no tomar riesgos. • La IA puede tomar control de todo. • La IA controla todo en la actualidad. • La IA ha sido desarrollada para carrera armamentista.
7	<p>En caso de ser positiva algunas de las preguntas 4, 5 y 6 ¿Considera que el actual marco penal internacional y nacional, permite investigar y sancionar penalmente? ¿Cómo así o que le faltaría implementar?</p>	<p>No ha habido una decisión internacional. Aún se sigue en debate. No existe SAAL, solo hay reportes como en informe de nacionales unidas. Hay varias posiciones. No existe un marco internacional menos nacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No ha habido una decisión internacional. Aún se sigue en debate. • No existe SAAL, solo hay reportes como el informe de nacionales unidas. • No existe un marco internacional menos nacional.

8	<p>¿Considera que la diversidad de actores, que intervienen desde su programación, fabricación, empleo y la propia inteligencia artificial, permiten que se diluya la responsabilidad penal? ¿Por qué? ¿Cómo debería determinarse la responsabilidad penal?</p>	<p>Al no existir este tipo de armamento, no hay consenso sobre quien es el responsable. Primeramente, debe haber un acuerdo. Debe haber dos tipos de responsabilidades. Una estatal y otra individual, si en caso se cometen crímenes internacionales. No estoy de acuerdo con la existencia de responsabilidad previa sino, esta debe ser desde antes que aparezca. Solo hay responsabilidad si se incumple una norma. No se puede determinar la responsabilidad, mientras no haya acuerdo. Sea el que lo utiliza. No se puede llevar a la Corte Penal Internacional a un ente cinético. Si se comete un delito responde quien lo utilizó, una norma o el superior que lo autorizó. Debe regularse la utilización de este tipo de armas. El debate sigue en la actualidad. La amenaza y el peligro es latente. Un enfrentamiento normal se enfrenta humanos quienes tienen el derecho de quitar la vida del otra, pero, con humanidad. ¿es correcto que la máquina quite la vida a un humano?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No existe consenso sobre quien es el responsable. • Debe haber dos tipos de responsabilidades. Estatal y personal. • No estoy de acuerdo con la existencia de responsabilidad previa. • Solo hay responsabilidad si se incumple una norma. • No se puede determinar la responsabilidad, mientras no haya acuerdo. • No se puede llevar a la Corte Penal Internacional a un ente cinético. • Si se comete un delito responde quien lo utilizó o dispuso su empleo y, quien lo utilizó.
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo N° 05:

Matriz de codificación y conclusiones de las entrevistas

N°	Pregunta	E ₁ – Fiscal Militar Policial del VRAEM	E ₂ – Docente del centro del derecho internacional humanitario y derechos humanos de las fuerzas armadas	E ₃ – Asesor Legal de la Dirección General de Relaciones Internacionales, docente universitario	Similitud	Diferencias	Conclusión
1	Respecto de las armas autónomas letales utilizados en conflictos armados ¿considera que es suficiente la actual regulación nacional o internacional? ¿Explique su respuesta?	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario una norma que lo regule. • La necesidad surge de que en ella debe estar regulado su uso y las consideraciones que debe tenerse para su empleo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para conflictos internos tenemos el D.S. N° 003-2020-DE pero, no regula todos los supuestos. • No es una norma para aspectos internacionales. • No se tiene otra regulación. • La actual regulación nacional o internacional es insuficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente no existe una regulación. • Se están realizando reuniones internacionales de expertos, pero, no hay acuerdos. 	<p>E1 = E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe regulación. 	<p>E2</p> <ul style="list-style-type: none"> • No es suficiente. • Existe norma nacional, pero es limitada. 	En relación a las armas autónomas letales utilizadas en conflictos armados, no existe una regulación para su empleo.
2	¿Considera que el actual marco legal internacional y nacional, permite asignar responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas en los conflictos armados vulnerando el derecho internacional humanitario?	<ul style="list-style-type: none"> • El actual marco legal internacional y nacional no permite asignar responsabilidad penal. • Por ser un nuevo tipo de tecnología militar, amerita contar con regulación, que permita determinar los supuestos que generan responsabilidad penal. • Al personal militar y policial solo se le puede investigar bajo los alcances del Código Penal Militar y Policial, en casos de delitos de función. 	<ul style="list-style-type: none"> • No. • Es necesario por los convenios suscritos. • Se considera la responsabilidad en el mando, cadena de mando según corresponda a la autoridad superior. • Como regulación internacional tenemos el artículo 8° del Estatuto de Roma que señala todas las violaciones al DIH, por las cuales la CPI sanciona penalmente. • El no juzgamiento permite que se investigue y sancione ante la CPI o de la CIDH. 	<ul style="list-style-type: none"> • Al no existir una legislación sobre la utilización de este tipo de armas, impide crear un marco penal. • El artículo 36° del protocolo I de los Convenios de Ginebra, dispone la evaluación de las nuevas armas, para que se determine si son compatibles con el derecho internacional humanitario. • Se podría utilizar momentáneamente el artículo 8 del Estatuto de la Corte Penal Internacional, que señala las conductas que constituyen crímenes de guerra. • Es mejor contar con legislación penal especial. 	<p>E1 = E2 = E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • No permite asignar responsabilidad penal. • Es necesario contar con dicho marco legal. 	<p>E2 = E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Momentáneamente se podría utilizar el artículo 8 del Estatuto de la CPI para sancionar penalmente 	El actual marco legal internacional y nacional, no permite determinar la responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas durante los conflictos armados en las que se vulneran el derecho internacional humanitario.

3	<p>¿A quiénes considera como posibles responsables del empleo de este tipo de armas, ante posibles violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere un marco legal que lo determine. • Considero que podrían ser el programador, fabricante y el comandante militar. El primero pues puede haber defectos de su programación, el segundo por defectos de fábrica y el comandante, pues e siempre asume la responsabilidad por la planificación y ejecución de la operación militar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre debe ser un sujeto el responsable penal. • El programador responde en ciertos supuestos. • El fabricante, debido a la posibilidad de error. • El comandante, por denominada responsabilidad en el mando. • La inteligencia artificial, a futuro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario establecer responsabilidad penal. • A los programadores y fabricantes. • A los que utilizan y a quienes disponen el empleo de dichas armas. • No considero que se pueda asignar responsabilidad a un ente cinético. 	<p>E1 = E2 = E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • El programador, fabricante y el comandante. 	<p>E2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adicionalmente, considera a la Inteligencia artificial 	<p>Podrían ser considerados responsables por el empleo de este tipo de armas, ante comisiones de violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH en los conflictos armados, al programador, fabricante y el comandante, esperando la regulación especial para el caso de la inteligencia artificial.</p>
4	<p>¿Considera que el programador y el fabricante de la inteligencia artificial puede ser considerado responsable penal en el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Considero que sí. • Durante la programación pueden existir errores o no se proteja adecuadamente de ataques exteriores. Mientras que, en el caso del fabricante, por defectos en su fabricación. 	<ul style="list-style-type: none"> • El programador responde en ciertos supuestos. • El fabricante, debido a que existe una fabricación en serie, por tanto, es difícil determinar la responsabilidad del delito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Considero que sí. • Serían responsables los programadores cuando incorporen ordenes que vayan contra las normas del derecho internacional humanitario o por descuido, permitan que se violen dichas normas. • En cuanto a los fabricantes, estos serían responsables, si se detecta que hubo dolo. 	<p>E1 = E2 = E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si es responsable penalmente el programador y fabricante. <p>E1 = E2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errores o no se proteja adecuadamente de ataques exteriores. Mientras que, en el caso del fabricante, por defectos en su fabricación. 	<p>E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programadores cuando incorporen ordenes que vayan contra las normas del Derecho Internacional Humanitario y, del fabricante si hubo dolo. 	<p>El programador y fabricante de la inteligencia artificial pueden ser considerados responsables penales por el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en donde se cometan violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH.</p> <p>En caso existan errores en su programación o vulnerabilidades o cuando se incorporen órdenes ilegales.</p> <p>En el fabricante, cuando se detecte fallas generados por dolo.</p>
5	<p>¿Considera que el comandante de la unidad militar que emplea el arma letal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Considero que sí. • Debido a que quien ejecuta las operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe considerar la responsabilidad en el mando. 	<ul style="list-style-type: none"> • El comandante o superior a cargo de un ataque, es el 	<p>E1 = E2 = E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si tiene responsabilidad 		<p>El comandante si debe ser responsable penal,</p>

	<p>autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<p>militares, es el comandante, quien asume la responsabilidad de su conducción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El comandante asume la total responsabilidad. • Principal responsable es el que ejecuta la orden y quien lo dispone (cadena de mando) • La autoridad superior responde. 	<p>directamente responsable por lo que suceda, incluyéndose a todo responsable que participó en la emisión de dicha orden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Además, se incluye a los operadores. 	<p>ad penal, por ser quien conduce las operaciones.</p> <p>E1 = E2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adicionalmente, quien lo ejecuta 	<p>E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adicionalmente, considera la cadena de mando. 	<p>debido a que es quien conduce las operaciones.</p> <p>Adicionalmente, se debe considerar a quien lo ejecuta u opera y, también, a todos los que intervienen en la toma de decisiones (cadena de mando)</p>
6	<p>¿Considera que la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma puede ser considerado responsable penal por su empleo en los conflictos armados? ¿Por qué? ¿En qué supuestos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No existe marco nacional o internacional que conciba que una inteligencia artificial (IA) sea comparada a un humano, como para asignarle responsabilidad penal. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe marco legal que lo permita por ahora sino, se prevé a futuro. • Queda la duda si la Inteligencia Artificial puede discernir como lo hace un humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • No, pues este recae solo en personas. • La Unión Europea (UE) reconoce personalidad jurídica de la robótica para ciertos ámbitos. • La robótica está en todos lados. • La machine learning, la máquina aprende mientras más interactúa con los humanos. • La responsabilidad es de quien la desarrolla. • La automatización no va a poder frenarse. • Una máquina con IA no se puede comparar con un humano, debido a que no comprende el significado de la vida, ente otros. • Es preferible no tomar riesgos. • La IA puede tomar control de todo. • La IA controla todo en la actualidad. • La IA ha sido desarrollada para carrera armamentista. 	<p>E1 = E2</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe marco legal que lo contemple. 	<p>E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solo recae en personas. • La UE reconoce personalidad jurídica de la robótica para ciertos ámbitos. • Una máquina con IA no comprende el significado de la vida, ente otros. • La IA ha sido desarrollada para carrera armamentista. 	<p>En la actualidad no existe marco legal que permita asignar responsabilidad penal a la inteligencia artificial que controla el arma letal autónoma, en los conflictos armados, debido a que esta sólo puede ser atribuida a las personas.</p>
7	<p>En caso de ser positiva algunas de las preguntas 4, 5 y 6 ¿Considera que el actual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El artículo 36° del Convenio de Ginebra señala que los estados 	<ul style="list-style-type: none"> • En la actualidad no. • Tiene regulación en el estatuto de Roma. 	<ul style="list-style-type: none"> • No ha habido una decisión internacional. Aún se sigue en debate. 	<p>E1 = E2 = E3</p>	<p>E1 = E2</p>	<p>En la actualidad, no existe marco legal internacional y</p>

	<p>marco penal internacional y nacional, permite investigar y sancionar penalmente? ¿Cómo así o que le faltaría implementar?</p>	<p>deben de hacer una verificación que las nuevas armas sean compatibles con el derecho internacional humanitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El actual marco penal no permite sancionar penalmente. • Podría aplicarse la teoría del dolo eventual para investigar y sancionar penalmente al comandante militar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta la regulación en el código penal y penal militar policial (por función) • Convenio de Viena de 1969 dispone la obligación de los tratados. • Podría sancionarse por DOLO EVENTUAL. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe Sistema de Armas Autónomas Letales (SAAL), solo hay reportes como el informe de Naciones Unidas. • No existe un marco internacional menos nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente no existe legislación. 	<p>Considera que podría sancionarse como dolo eventual.</p>	<p>nacional, que permita investigar y sancionar penalmente, por el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en donde se cometan violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH. Sin embargo, podría sancionarse como dolo eventual.</p>
8	<p>¿Considera que la diversidad de actores, que intervienen desde su programación, fabricación, empleo y la propia inteligencia artificial, permiten que se diluya la responsabilidad penal? ¿Por qué? ¿Cómo debería determinarse la responsabilidad penal?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La diversidad de actores, diluye la responsabilidad penal. • Se requiere una norma penal que sancione las conductas infractoras del derecho internacional humanitario, los supuestos para esta aplicación y su respectiva pena. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si. • Debe precisarse quienes son los responsables penales. • El D.S. N° 003-2020-DE lo regula para conflictos armados internos • Siempre debe haber responsabilidad humana. • Se debe asignar responsabilidad previa. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe consenso sobre quien es el responsable. • Debe haber dos tipos de responsabilidades. Estatal y personal. • No estoy de acuerdo con la existencia de responsabilidad previa. • Solo hay responsabilidad si se incumple una norma. • No se puede determinar la responsabilidad, mientras no haya acuerdo. • No se puede llevar a la Corte Penal Internacional a un ente cinético. • Si se comete un delito responde quien lo utilizó o dispuso su empleo y, quien lo utilizó. 	<p>E1 = E2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si. <p>E1 = E2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debido a que la diversidad de actores, diluye la posibilidad de determinar la responsabilidad ad penal. <p>E1 = E2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad ad personal. <p>E1 = E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • No debe haber responsabilidad ad previa sino, cuando se cometa un delito. 	<p>E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe consenso sobre quien tiene responsabilidad penal <p>E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe haber responsabilidad estatal y personal. <p>E3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe haber responsabilidad previa. 	<p>La diversidad de actores, que intervienen desde la programación, fabricación, empleo y la propia inteligencia artificial, permiten que se diluya la posibilidad de determinar la responsabilidad.</p> <p>Sin embargo, debido a que no existe un marco legal sobre este tipo de armas, no se puede determinar quiénes son los responsables penales.</p> <p>Asimismo, debe existir responsabilidad estatal y personal, además, debe analizarse la conveniencia de legislar para señalar la responsabilidad previa.</p>

Conclusión General de las entrevistas semi estructuradas

De las entrevistas realizadas a profesionales del derecho que, por su trabajo tienen relación directa con el tema de investigación, se puede concluir que, no existe un marco legal que regule el empleo de las armas autónomas letales utilizados en conflictos armados, de igual manera, tampoco existe una norma penal nacional o internacional, que permita determinar la responsabilidad penal por el empleo de este tipo de armas en las Fuerzas Armadas peruanas durante los conflictos armados frente a situaciones en dónde han vulnerado el derecho internacional humanitario, situación que nos da a entender que se trata de una nueva tecnología aplicable al ámbito militar.

Por otra parte, sin perjuicio de que en la actualidad no existe un marco legal que regule el empleo de este tipo de sistemas de armas, teóricamente se podría considerar que le podría asistir responsabilidad penal -sólo en el caso de presentarse violaciones al derecho internacional humanitario y derecho internacional de los derechos humanos-, al programador, fabricante y al comandante, mientras que para el caso de la inteligencia artificial, antes de considerarse su responsabilidad penal, debe de emitirse una norma de alcance internacional que le otorgue la capacidad de ser procesado penalmente por sus conductas.

En el caso de las responsabilidades penales, se puede considerar que -a falta de regulación-, se puede considerar que tanto **el programador como el fabricante** de la inteligencia artificial pueden ser considerados responsables penales por el empleo de las armas autónomas letales en los conflictos armados en dónde se cometan violaciones de las normas de los DI-DDHH y DIH, presentándose este supuesto cuando se detecte que existen errores en su programación o vulnerabilidades o cuando se incorporen órdenes ilegales, mientras que para el caso del fabricante, esta responsabilidad surgiría si se detectase fallas generadas por dolo, es decir si la falla fue realizada con la intención de que se cometan estas violaciones.

Para el supuesto del **comandante** que emplea este tipo de armas y que producto de la misma se violen el DI-DDHH y DIH, los especialistas unánimemente indican que esta persona es responsable debido a que es quien conduce las operaciones militares, mientras que en menor cantidad consideran que esta responsabilidad podría ser atribuida al que ejecuta u opera esta arma y, también, a todos los que intervienen en la toma de decisiones (cadena de mando), supuesto que podría incluir incluso a todas las autoridades civiles y militares que han participado y decidido el empleo de este tipo de sistema de armas.

Un aspecto novedoso respecto al empleo de este tipo de sistema de armas radica justamente en la particularidad que tiene, es decir que este sistema de armas se basa en una **inteligencia artificial** que controla al arma en sí, ante este supuesto todos los especialistas han opinado en el sentido que no existe marco legal que permita hacerlo responsable, siendo el sustento de que las actuales normas penales únicamente consideran como sujeto activo de los delitos a las personas humanas.

En ese sentido, se podría considerar -a criterio de los especialistas- que, la ausencia de marco regulatorio para el empleo de este sistema de armas autónomas, impide que se pueda hacer efectivo todo reproche social y por lo tanto, establecer responsabilidad penal por su empleo; sin embargo, por mayoría consideran que podría utilizarse el dolo eventual para atribuir responsabilidad penal, es decir aquel supuesto en el cual, el que ordenó el empleo de este tipo de armas, no quería que se cometan violaciones a las normas del DIH y DI-DDHH pero, supone que al ser una máquina, existe la probabilidad de que no ejecute correctamente la misión dada, pero la acepta pues es la única forma de que se cumpla la misión encomendada, aunado al hecho de que es la propia máquina quien va a realizar todas las acciones necesarias para el cumplimiento de la operación militar.

Por último, toda vez que no existe un marco regulatorio para el empleo de este sistema de armas y menos ha sido aprobado una norma penal, a criterio de los especialistas consideran que cuando muchas personas participan en un hecho -

como es el empleo de este sistema de armas- dificulta establecer responsabilidad penal en una persona o grupo de personas, pero consideran que la responsabilidad debe ser estatal y personal; asimismo, respecto a la responsabilidad previa, no existe consenso entre los especialistas para su aplicación, debido a que una posición contraria a dicha teoría es que en primer lugar debe cometerse el delito para establecer la responsabilidad penal, mientras que la posición contraria considera que este tipo de asignación de responsabilidad va a impedir que se evada la justicia, de tal forma que toda persona que opere este sistema de armas, va a actuar con mayor responsabilidad.

Anexo N° 06:**Ficha de análisis documental**

Ficha de análisis documental - 1	
Responsabilidad penal en el empleo de armas autónomas letales en conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú, año 2021	
1.1 La descripción física o análisis formal:	
Título de la publicación:	Final report of the Panel of Experts on Libya established pursuant to Security Council resolution 1973 (2011)
Autor/es	Majumdar Roy Choudhury, Lipika Aoun, Alia Badawy, Dina De Albuquerque Bacardit, Luis Antonio Marjane, Yassine Wilkinson, Adrián
Fecha publicación	08 de marzo de 2021
Páginas	555
Referencia APA	Majumdar Roy Choudhury, L., Aoun, A., Badawy, D., de Albuquerque Bacardit, L. A., Marjane, Y., & Wilkinson, A. (2021). Final report of the Panel of Experts on Libya established pursuant to Security Council resolution 1973 (2011). Security Council - United Nations. Recuperado el 15 de setiembre de 2021, de https://undocs.org/S/2021/229
1.2.-Análisis de contenidos o análisis interno:	
1.2.1.- Indización o descripción característica (con palabras clave y con descriptores) <ul style="list-style-type: none">➤ Reporte oficial de uso por primera vez, en operaciones militares reales, de armas autónomas letales.➤ Drones STM Kargu-2 y municiones merodeadoras persiguieron y atacaron a fuerzas afiliadas de Haftar.➤ Los drones estaban programados para atacar sin requerir conectividad con su base.	
1.2.2.- Opinión u observación	

- Documento oficial de las Naciones Unidas, que demuestra la utilización real y no en prueba, de armas autónomas letales, que tienen las capacidades para sin conexión con su base y sólo en cumplimiento a las ordenes previamente recibidas, realizar seguimiento y ataca a fuerzas contrarias.
- Otro aspecto, es que son armas fabricadas en Turquía, país que no tiene la capacidad industrial de Rusia, EE.UU., China, Francia o Inglaterra, por citar algunos, lo que demuestra cual es el avance real del desarrollo de este tipo de armas que usan inteligencia artificial.

1.3.- Otros datos de interés

Idioma original del documento	Inglés
Filiación del autor	Organización de las Naciones Unidas

Ficha de análisis documental - 2	
Responsabilidad penal en el empleo de armas autónomas letales en conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú, año 2021	
1.1 La descripción física o análisis formal:	
Título de la publicación:	Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions
Autor/es	Heyns, Christof
Fecha publicación	09 de abril de 2013
Páginas	25
Referencia APA	Heyns, C. (2013). Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions. United Nations. Recuperado el 15 de setiembre de 2021, de https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-47_en.pdf
1.2.-Análisis de contenidos o análisis interno:	
<p>1.2.1.- Indización o descripción característica (con palabras clave y con descriptores)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Considera que la responsabilidad de la persona y del Estado es fundamental para el respecto al derecho internacional humanitario y derecho internacional de los derechos humanos. ➤ A los robots no se les puede asignar ningún tipo de responsabilidad, al no tener discernimiento moral. ➤ La responsabilidad penal puede caer en los programadores, fabricantes, comandantes militares y subordinados que usan las armas y los dirigentes políticos, debido a la complejidad de dichas armas. ➤ Para asignar responsabilidad, esta debe nacer desde la responsabilidad del mando, debido a que el comandante militar es quien está a cargo de la operación militar. Asimismo, para esta asignación de responsabilidad, es necesario que el comandante militar deba tener el suficiente conocimiento sobre las armas autónomas letales. ➤ Para el caso de los programadores y fabricantes, su responsabilidad inicial debe ser civil. ➤ No se puede permitir el vacío de responsabilidad penal. En caso no se pueda, entonces dicha arma deberá ser prohibida. 	

- El uso de armas letales autónomas debe ser autorizado solo con la atribución previa de responsabilidad.
- Debe crearse nuevas formas de asignación de responsabilidad, como la distribución de responsabilidad entre varios intervinientes.

1.2.2.- Opinión u observación

- Considera que los robots no pueden tener responsabilidad al no tener moral.
- Documento oficial de las Naciones Unidas, que señala que no puede existir un vacío al momento de asignar responsabilidad penal por violaciones de las normas del derecho internacional humanitario y derecho internacional de los derechos humanos.
- Considera que la responsabilidad la pueden tener los programadores, fabricantes, comandantes militares y subordinados que emplean las armas y los políticos.
- Considera que debe establecerse asignaciones de responsabilidad, como la atribución previa y la distribución de la misma.

1.3.- Otros datos de interés

Idioma original del documento	Inglés
Filiación del autor	Organización de las Naciones Unidas

Ficha de análisis documental - 3	
Responsabilidad penal en el empleo de armas autónomas letales en conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú, año 2021	
1.1 La descripción física o análisis formal:	
Título de la publicación:	Autonomous weapon systems and the alleged responsibility gap
Autor/es	Gaeta, Paola
Fecha publicación	15 de marzo de 2016
Páginas	98
Referencia APA	Gaeta, P. (2016). Autonomous weapon systems and the alleged responsibility gap. En I. C. Cross, WEAPON SYSTEMS IMPLICATIONS OF INCREASING AUTONOMY IN THE CRITICAL FUNCTIONS OF WEAPONS AUTONOMOUS (pág. 98). Geneve, Switzerland. Recuperado el 15 de setiembre de 2021, de https://shop.icrc.org/autonomous-weapon-systems-implications-of-increasing-autonomy-in-the-critical-functions-of-weapons-pdf-en
1.2.-Análisis de contenidos o análisis interno:	
<p>1.2.1.- Indización o descripción característica (con palabras clave y con descriptores)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Considera que la responsabilidad penal debe recaer sobre el programador, usuario (comandante militar y subordinado) o la propia inteligencia artificial. ➤ Sin embargo, la doctrina penal no asigna responsabilidad a las máquinas sino a las personas. ➤ Considera que la responsabilidad del programador sería un extremo, debido a que no participa de la ejecución de la operación militar. ➤ La Corte Penal Internacional considera que debe existir intención directa de cometer un ilícito, por tanto, al comandante le sería difícil probar su responsabilidad penal, pues su intención en cumplir una misión y no la de cometer un delito. ➤ Considera que el artículo 85 del Protocolo Adicional I a los Convenios de Ginebra, indica que se cometerán graves infracciones si estas están dirigidas intencionadamente hacia los civiles, mientras que el Tribunal Penal 	

Internacional para la ex Yugoslavia señaló la conducta incluía la intención indirecta, lo que posibilita la responsabilidad penal del comandante.

- También, considera que debe existir responsabilidad penal del Estado, cuya determinación es más rápida, pues únicamente basta que una persona actuó en representación del Estado.
- En el caso del Estado, si este alude fuerza mayor, que es el ocasionado por un evento inevitable y ajeno a la voluntad, la determinación sería más difícil, debiendo el Estado probar dicho suceso.
- La fácil determinación de responsabilidad del Estado, podría convertirse en un efecto disuasorio.

1.2.2.- Opinión u observación

- La responsabilidad penal del Estado es un efecto disuasorio.
- La determinación de la responsabilidad penal de las máquinas no es factible y, sobre el programador, la misma es limitada, debido a que no participa en la ejecución.
- El comandante militar y sus subordinados serían más fáciles de asignar responsabilidad penal, pues pese a que la Corte Penal Internacional dispone que debe estar probado la intención de efectuar un delito, el artículo 85 del Protocolo Adicional I a los Convenios de Ginebra y la Tribunal Penal Internacional para la ex Yugoslavia, interpretaron que si se acepta la intención indirecta.

1.3.- Otros datos de interés

Idioma original del documento	Inglés
Filiación del autor	International Committee of the Red Cross

Ficha de análisis documental - 4	
Responsabilidad penal en el empleo de armas autónomas letales en conflictos armados en las Fuerzas Armadas del Perú, año 2021	
1.1 La descripción física o análisis formal:	
Título de la publicación:	Sistema de Armas Autónomas: el dilema de la rendición de cuentas
Autor/es	Viveros Álvarez, Jimena Sofía
Fecha publicación	25 de mayo de 2021
Páginas	113
Referencia APA	Viveros Álvarez, J. S. (2021). Sistema de Armas Autónomas: el dilema de la rendición de cuentas (1 ed.). Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 30 de octubre de 2021, de https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/14/6514/7.pdf
1.2.-Análisis de contenidos o análisis interno:	
<p>1.2.1.- Indización o descripción característica (con palabras clave y con descriptores)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La humanidad aún está a cargo de cuando inicia una guerra, contra quién se peleará (ius ad bellum), qué armas, medios y métodos se utilizarían y qué objetivos se deben alcanzar (ius in bello). ➤ A los creadores de las armas autónomas letales no se les puede asignar responsabilidad moral por justamente tratarse de armas autónomas. ➤ Una guerra justa es una guerra con reglas. ➤ El derecho internacional humanitario (ius ad bellum), se esfuerza por limitar los efectos de los conflictos armados. ➤ Los principios del derecho internacional humanitario no pueden ser aplicables a los sistemas de armas autónomas letales, pues hacer implicaría reconocer que son equivalentes a los humanos. ➤ Si fueran considerados armas, entonces si se podría aplicar los artículos 35° y 36° del Protocolo Adicional I a los Convenio de Ginebra, que hablan sobre la elección de las armas y del examen jurídico de que las armas sean compatibles al derecho internacional humanitario. ➤ Se prohíbe el uso de armas, pero no el arma, debido a que los efectos no pueden controlarse. 	

- Ante los sistemas de armas autónomas letales, como medio de protección debe aplicarse la Cláusula Martens.
- Existe el riesgo de pérdida del control humano del sistema de armas, además, del riesgo de actuar en forma impredecible e inexplicable.
- Es difícil asignar responsabilidad cuando el arma adquiere cierto nivel de inteligencia.
- Este sistema de armas puede ser completamente autónomos o semiautónomos,
- Este tipo de armas puede adoptar cualquier forma o ser digital.
- Debe primar la asignación de responsabilidad penal.
- Los valores fundamentales que corren riesgo por el uso de este sistema de armas gozan de una protección por el ordenamiento legal internacional.
- Considera que pueden ser responsables penales los creadores (fabricantes, desarrolladores, ingenieros en robótica, programadores), los usuarios (comandantes, soldados u operadores civiles) y, las autoridades (líderes civiles y militares)
- Sin embargo, considera que el único caso en el que el tema de la responsabilidad del superior jerárquico es relevante, es cuando el comandante o el civil que supervisa al individuo que programa o que despliega un sistema de armas autónomo letal sabía o debería saber que su subordinado estaba programando o utilizándolo de forma ilegal, y no hizo nada para prevenir o detenerlo o sancionarlo.}
- La responsabilidad de los creadores está supeditada a la participación que tuvieron.

1.2.2.- Opinión u observación

- El libro hace un discernimiento de la responsabilidad y, no considera que el comandante sea responsable en todos los casos.
- A los creadores de las armas autónomas letales no se les puede asignar responsabilidad moral por justamente tratarse de armas autónomas.
- Una guerra justa es una guerra con reglas.
- Los principios del derecho internacional humanitario no pueden ser aplicables a los sistemas de armas autónomas letales, pues hacerlo implicaría reconocer que son equivalentes a los humanos.
- Si fueran considerados armas, entonces si se podría aplicar los artículos 35° y 36° del Protocolo Adicional I a los Convenio de Ginebra, que hablan sobre la

elección de las armas y del examen jurídico de que las armas sean compatibles al derecho internacional humanitario.

- Se prohíbe el uso de armas, pero no el arma, debido a que los efectos no pueden controlarse.
- Ante los sistemas de armas autónomas letales, como medio de protección debe aplicarse la Cláusula Martens.
- Existe el riesgo de pérdida del control humano del sistema de armas, además, del riesgo de actuar en forma impredecible e inexplicable.
- Este sistema de armas puede ser completamente autónomos o semiautónomos,
- Este tipo de armas puede adoptar cualquier forma o ser digital.
- Debe primar la asignación de responsabilidad penal.
- Los valores fundamentales que corren riesgo por el uso de este sistema de armas gozan de una protección por el ordenamiento legal internacional.
- Considera que pueden ser responsables penales los creadores (fabricantes, desarrolladores, ingenieros en robótica, programadores), los usuarios (comandantes, soldados u operadores civiles) y, las autoridades (líderes civiles y militares)
- Sin embargo, considera que el único caso en el que el tema de la responsabilidad del superior jerárquico es relevante, es cuando el comandante o el civil que supervisa al individuo que programa o que despliega un sistema de armas autónomo letal sabía o debería saber que su subordinado estaba programando o utilizándolo de forma ilegal, y no hizo nada para prevenir o detenerlo o sancionarlo.}
- La responsabilidad de los creadores está supeditada a la participación que tuvieron.

1.3.- Otros datos de interés

Idioma original del documento	Español
Filiación del autor	Universidad Nacional Autónoma de México