

ACADEMIA DIPLOMÁTICA DEL PERÚ

JAVIER PÉREZ DE CUÉLLAR



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DIPLOMACIA Y RELACIONES
INTERNACIONALES**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN
DIPLOMACIA Y RELACIONES INTERNACIONALES**

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Los Sistemas de Armas Autónomas Letales: propuesta para una posición peruana

PRESENTADO POR:

Patricia Mercedes Cortez Gárate

ASESORES:

Tema de fondo:

Ministro Consejero SDR Gustavo Julio Eduardo Francisco Laurie Escandón

Metodológico:

Ph.D Milagros Aurora Revilla Izquierdo

Lima, 04 de noviembre de 2019

Resumen

El progreso de la tecnología ha revolucionado el desarrollo de muchas actividades humanas, ofreciendo nuevas alternativas de solución a distintos problemas de la sociedad. Sin embargo, los últimos avances en la industria de la Defensa han generado preocupación en la comunidad internacional debido al posible uso de armas totalmente autónomas, capaces de cumplir el proceso de toma de decisiones sin participación humana. Con el fin de afrontar los desafíos que esto conlleva para el derecho internacional, se han entablado conversaciones en foros multilaterales para evaluar que medidas podrían hacer frente a estos sistemas armamentísticos.

Esta investigación presenta un repaso de los conceptos básicos para comprender los llamados Sistemas de Armas Autónomas Letales (SAAL), así como los desafíos que presenta esta materia al derecho internacional, particularmente al derecho internacional humanitario. Posteriormente, se analiza el desarrollo de las conversaciones sobre este tema a nivel multilateral y las participaciones del Perú en ellas.

Finalmente, se presenta una recomendación para una posición peruana frente a los Sistemas de Armas Autónomas Letales en concordancia con su política exterior. En este sentido, se concluye la conveniencia de que el Perú consolide su posición en contra de estos sistemas armamentísticos a nivel interno para fortalecer esta postura en el escenario internacional, a fin de lograr un instrumento jurídicamente vinculante.

Palabras clave: Sistema de Armas Autónomas Letales, desarme, política exterior peruana, inteligencia artificial, derecho internacional humanitario

Abstract

Advances in technology have revolutionized many human activities by offering new and alternative solutions to diverse societal problems. However, for the defense industry, these same advances have sparked international concern due to the possible use of fully autonomous weapons with decision-making capabilities independent to human participation. In light of the challenges that these weapons would pose for international law, conversations concerning regulatory measures for these arms systems have been initiated in multilateral fora.

This research paper reviews the basic concepts needed to understand the so-called Lethal Autonomous Weapons Systems (LAWS), as well as the challenges they create for international law, specifically, international humanitarian law. Subsequently, the author analyzes the evolution of multilateral dialogue on this issue, including Peru's input on the matter.

Finally, this thesis offers recommendations on a country position concerning the Lethal Autonomous Weapons Systems in accordance with its foreign policy. Ultimately, the author concludes that Peru should position itself against these systems at an internal level, and seek to strengthen this position on the international stage, in order to achieve a legally binding instrument.

Keywords: Lethal Autonomous Weapons Systems, disarmament, peruvian foreign policy, artificial intelligence, international humanitarian law

Lista de acrónimos

ADM	Armas de Destrucción Masiva
AGNU	Asamblea General de las Naciones Unidas
CCAC	Convención sobre prohibiciones o restricciones del empleo de ciertas armas convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados (Convención sobre Ciertas Armas Convencionales)
CAQ	Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, Producción, Almacenaje y Uso de Armas Químicas y sobre su destrucción
CICR	Comité Internacional de la Cruz Roja
CONADIH	Comisión Nacional de Estudio y Aplicación del Derecho Internacional Humanitario
CS	Consejo de Seguridad
GCSP	Centro para la Política de Seguridad de Ginebra
GEG	Grupo de Expertos Gubernamentales sobre las tecnologías emergentes en el ámbito de los sistemas de armas autónomos letales
HRW	Human Rights Watch
IA	Inteligencia Artificial
IHRC	Harvard Law School's International Human Rights Clinic
iPRAW	Panel Internacional sobre la regulación de Armas Autónomas
MRE	Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú
OI	Organismos Internacionales
ONG	Organización no Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
SIPRI	Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo
UE	Unión Europea
UNICRI	Investigaciones sobre la Delincuencia y la Justicia de las Naciones Unidas
UNIDIR	Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre el Desarme
UNODA	Oficina de Asuntos de Desarme de la Naciones Unidas
UNOG	Oficina de la Organización de las Naciones Unidas en Ginebra

Índice

Introducción	1
Capítulo 1: Los Sistemas de Armas Autónomas Letales (SAAL) y conceptos conexos	4
1.1 Definiciones	4
1.2 Características técnicas de un SAAL	10
1.3 Desarrollo histórico	12
1.3.1 Antecedentes	12
1.3.2 Menciones y denuncias	14
1.4 Derecho Internacional Humanitario	18
1.4.1 Principios del DIH	18
1.4.2 Los SAAL desde el DIH	21
Capítulo 2: Los Sistemas de Armas Autónomas Letales en espacios multilaterales	24
2.1 Desarme multilateral	24
2.1.1 Conferencia de Desarme	26
2.1.2 Convención sobre Ciertas Armas Convencionales	28
2.1.3 Convención de Ottawa y Convención de Oslo	29
2.1.4 Convención sobre Armas Químicas	33
2.1.5 Tratado de no Proliferación Nuclear	34

2.2 Tratamiento de los SAAL en espacios multilaterales.....	36
2.2.1 Convención sobre Ciertas Armas Convencionales	37
2.2.2 Grupo de Expertos Gubernamentales	44
2.2.2.1 Reunión del GEG del 2017.....	44
2.2.2.2 Reunión del GEG del 2018.....	49
2.2.2.3 Reunión del GEG del 2019.....	58
Capítulo 3: Hacia la formación de una posición peruana.....	62
3.1 Antecedentes: posición peruana en Desarme.....	62
3.1.1 Armas de destrucción masiva	63
3.1.2 Armas Convencionales	66
3.2 Política exterior peruana y los SAAL.....	67
3.2.1 Análisis de las intervenciones peruanas sobre SAAL.....	69
3.2.2 Propuesta para una posición peruana	74
Conclusiones.....	77
Referencias	79

Introducción

El desarrollo de la tecnología siempre se ha visto acelerado por las necesidades del sector defensa. En ese sentido, los medios de la guerra han adquirido un nivel de perfeccionamiento técnico nunca antes visto. Actualmente, la innovación en material bélico apunta a un mayor nivel de efectividad y precisión a través de la inteligencia artificial, procurando una menor participación humana en la ejecución de operaciones militares.

Pese a la falta de evidencia determinante para demostrar su existencia, se prevé que la siguiente etapa de desarrollo en la industria de la defensa serán los Sistemas de Armas Autónomas Letales (SAAL), conocidos también en el *argot*, como *killer robots*. Dichos sistemas armamentísticos tendrían un margen, mayor aún de los ya existentes, para la toma de decisiones tanto ofensivas como defensivas en situación de conflicto, sin mediar la intervención humana.

La naturaleza de estas armas cuestiona los alcances del derecho de la guerra, en particular porque sus características estarían trasgrediendo los principios del derecho internacional humanitario, como son la proporcionalidad en el ataque, la distinción entre los civiles y los combatientes, y la precaución en el ataque. Adicionalmente, debido a la autonomía que poseen estos sistemas avanzados, la comunidad internacional enfrenta un vacío legal importante: la adjudicación de responsabilidades.

Por lo anteriormente expuesto, la necesidad de contar con un marco jurídico que permita diseñar una regulación internacional para los SAAL, como ha ocurrido con otros armamentos, se torna impostergable; a fin de prevenir su fabricación y uso

indiscriminado que derive en sufrimiento innecesario y en la muerte de inocentes. Siguiendo este razonamiento, es pertinente definir la posición del Perú respecto de los SAAL, en consonancia con sus lineamientos de política exterior.

Una de las bases históricas de la política exterior del Perú es la postura orientada al desarme tanto a nivel bilateral como multilateral como un medio importante para asegurar la paz y la seguridad internacional. Del mismo modo, la actuación internacional de nuestro país siempre ha operado acorde con los lineamientos del derecho internacional. Los SAAL representan un desafío al cumplimiento del Derecho Humanitario Internacional, por lo cual, la existencia y el empleo en el futuro de los mismos podría ir en contra de los postulados del Perú en esos temas.

En lo que respecta a los antecedentes del tema de investigación en la Academia Diplomática del Perú, el estudio de los SAAL y su impacto en el sistema internacional no han sido desarrollados de manera directa hasta la fecha. Sin embargo, existen investigaciones relacionadas que abordan el desarme multilateral, que es el marco general para la regulación de las distintas armas que han surgido con el desarrollo de la tecnología armamentística.

El análisis de la investigación se puede enmarcar dentro de la teoría del institucionalismo de las relaciones internacionales; aunque esta temática no se agota en ella ni excluye otras escuelas de pensamiento.

El presente trabajo se ha dividido en tres capítulos, conforme a las necesidades metodológicas del mismo. El primer capítulo inicia con la revisión de conceptos que permiten entender el objeto de estudio. De esta manera se busca delimitar, para fines

de esta investigación, en qué consisten los Sistemas de Armas Autónomas Letales. Posteriormente, se desarrollan las características técnicas que los distinguen de otros tipos de armas o sistemas armamentísticos. Asimismo, se analiza la relación de los SAAL con el derecho internacional humanitario, particularmente con los principios que podrían verse afectados.

En el segundo capítulo, se procede a hacer una revisión de los antecedentes más relevantes y destacados en el caso del desarme, a fin de entender los procesos de negociación y las distintas herramientas multilaterales que permitieron alcanzar consensos. Además, se analiza el desarrollo de los debates sobre los SAAL en los espacios multilaterales y los avances que se han conseguido, así como las falencias existentes.

En el tercer capítulo se repasa la postura del Perú en materia de desarme, tanto en temas de armas de destrucción masiva como convencionales. Seguidamente, se revisa la postura peruana frente a los SAAL en los distintos foros multilaterales. Teniendo en cuenta todo el desarrollo anterior, se propone una postura peruana ante el tema.

Finalmente, en el diseño metodológico, la presente investigación se ha desarrollado utilizando el método deductivo, cualitativo y analítico, donde se busca tener una secuencia lógica, que va de lo general a lo específico. Debido a la naturaleza reciente y evolutiva en el tema de los SAAL, además de artículos, documentos de reuniones, documentos de trabajo, intervenciones y acuerdos, este trabajo consta de información brindada por el asesor de fondo Ministro Consejero SDR Gustavo Laurie Escandón.

Capítulo 1: Los Sistemas de Armas Autónomas Letales (SAAL) y conceptos conexos

En este capítulo se delimitan los conceptos necesarios para el desarrollo de la presente investigación. El apartado inicial define los Sistemas de Armas Autónomas Letales (SAAL) y explica cuáles son las características técnicas que permiten denominarlos como tales y que los hace únicos frente a otras armas existentes.

Posteriormente, se procede a una breve descripción del desarrollo histórico de las armas automáticas y semi autónomas, siendo estas los antecesores de los SAAL en término de automatismos en el ámbito militar. Seguido a ello se pasa a ver las primeras menciones, críticas y denuncias más importantes sobre los SAAL. Finalmente, se analiza la relación de estas armas con el cumplimiento del derecho internacional humanitario, como ente rector del comportamiento de los bandos armados en tiempo de guerra, por lo cual, primero será necesario repasar los principios que fundamentan esta rama del derecho.

1.1 Definiciones

El desarrollo de la tecnología en la industria de la defensa ha logrado que las armas, tanto ofensivas como defensivas, puedan completar una mayor cantidad de acciones sin la intervención humana. Es en este contexto que se comienza a cuestionar el desarrollo de armamentos que, en su proceso de toma de decisiones, no cuenten con la participación de un ser humano. Estos serían los denominados Sistemas de Armas Autónomas Letales (SAAL).

La definición de estas armas no se puede encontrar aún en ningún documento de derecho internacional ni en manuales de operaciones militares (Hurtado, 2017). Del mismo modo, la comunidad internacional no ha podido alcanzar un consenso sobre qué son los SAAL, es decir, no existe una definición clara al respecto. Es en este sentido que para llevar a cabo estudios sobre el tema ha sido necesario encontrar cierto tipo de elementos que permitan establecer a que se refieren los SAAL.

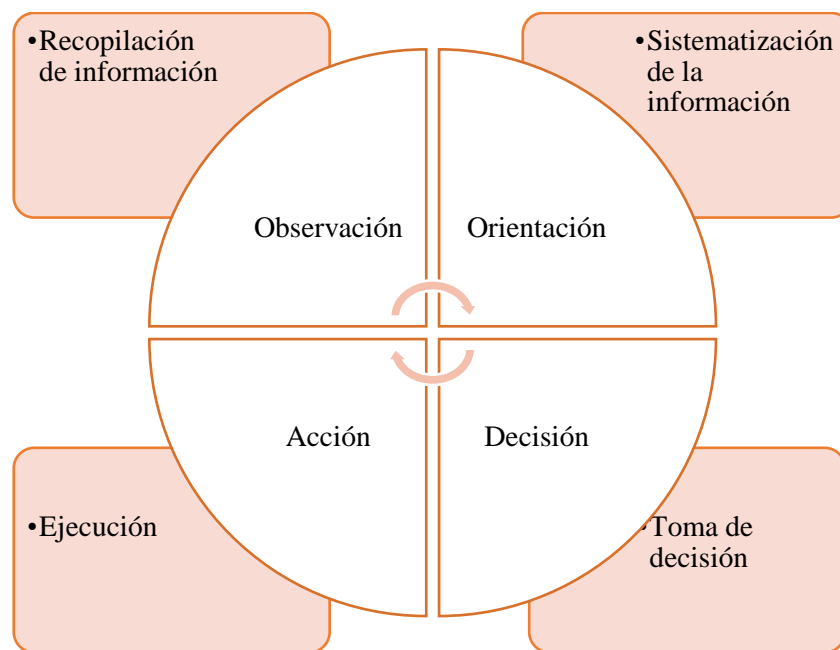
Como el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) recomienda, para entender qué son los SAAL es necesario analizar el grado de la participación humana en el desarrollo de las funciones críticas, que es la toma de decisión para establecer el objetivo y desplegar el ataque (CICR, 2016); esto se vuelve lo más relevante al momento de establecer los parámetros que encerrarían una noción elemental de lo que implica un Sistema de Armas Autónomas Letales.

Para entender las funciones críticas es necesario revisar el concepto desarrollado por John Boyd de *OODA Loop*¹. Esta hipótesis sostiene que cualquier sistema de mando y control pasa por cuatro fases clave de manera secuencial: Observación, Orientación, Decisión y Acción (Prats, 2001). Comenzando por la observación, en esta primera tarea se recoge la información del entorno, circunstancias, entre otros. La segunda etapa consiste en la sistematización de la información recolectada, es decir, se procesa la información y se evalúa con experiencias previas de manera que permite crear alternativas de acción.

¹ La teoría propuesta por John Boyd “*OODA Loop* y de la parálisis estratégica del enemigo” forma parte de la doctrina de combate denominada Guerra de Mando y Control. Para la presente investigación el concepto de *OODA Loop* resulta relevante al momento de definir los grados de automatismo.

La información procesada sirve de base para la toma de decisión, momento fundamental puesto que determinará el devenir de la situación a partir de las instrucciones que se emitan. La materialización de las citadas instrucciones se convierte en la fase de acción que sería el último paso. Cabe resaltar que este proceso es de carácter ciclo, por lo que los resultados obtenidos de la fase de acción se convierten en antecedentes e información que ameritará ser evaluada en nuevo proceso de toma de decisión.

Figura N°1: *OODA Loop*



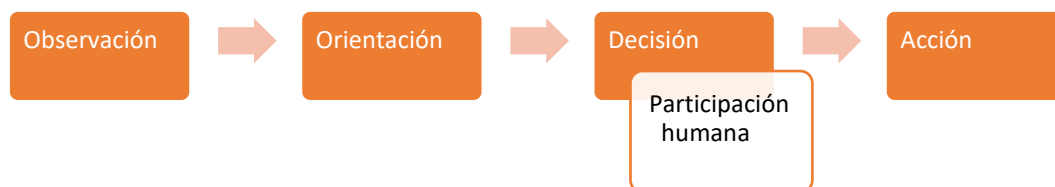
Fuente: Prats. Elaboración propia.

Para definir los grados de automatismo en los sistemas de armas, se debe tener en cuenta el rol del ser humano en el *OODA Loop*, principalmente en la etapa de la decisión que implica el establecimiento del objetivo y la disposición para desplegar el

ataque, evaluando el método y medio². Los grados de automatismo pueden catalogarse de tres maneras distintas según lo expone un reporte de Human Rights Watch (HRW) y Harvard Law School's International Human Rights Clinic (IHRC) (2012):

En el primer nivel, *human-in-the-loop*, se encuentran los robots³ que son capaces de determinar un objetivo. No obstante, la autorización para hacer uso de la fuerza depende enteramente de una decisión humana (HRW y IHRC, 2012). Así, a pesar de que la máquina pueda tener gran participación en el proceso de toma de decisiones, la participación humana se encuentra en la fase de la Decisión del *OODA Loop*, tal como se muestra en la figura a continuación. Siendo esta etapa la que determina las funciones críticas en el ataque.

Figura N°2: Rol del ser humano en el *OODA Loop* en el primer grado de automatismo



Elaboración propia

En el segundo nivel, *human-on-the-loop*, se encuentran las armas que, además de seleccionar el objetivo determinado, tienen la facultad iniciar la acción sea de carácter ofensivo o defensivo. A pesar de ello, el ser humano se encuentra en capacidad de

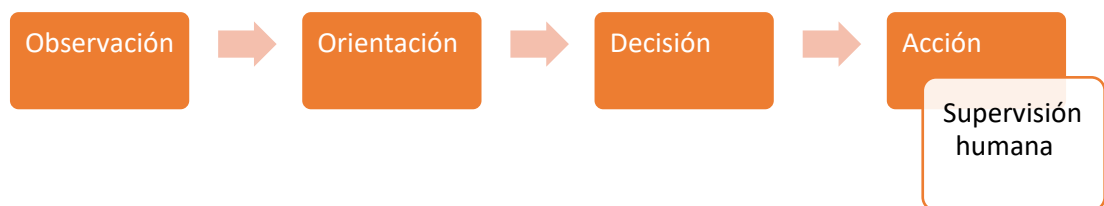
² En el ámbito militar, el método implica la delimitación de la estrategia y las acciones tácticas dirigidas a conseguir un objetivo. Por otro lado, los medios implican el despliegue logístico y recursos militares, sean técnicos, de inteligencia y humanos.

³ En la misma publicación se especifica que los robots, de manera resumida, son máquinas que, debido a su programación, pueden actuar a través del procesamiento de información. Es de esta manera que denominan a las armas no tripuladas y con algún grado de autonomía. En esta investigación se usará de la misma manera.

abortar la acción (HRW y IHRC, 2012). En otras palabras, al igual que en el primer nivel, el armamento tiene la capacidad de encontrar el blanco establecido; sin embargo, en este nivel, el robot también puede desplegar una acción, aunque cuenta con la supervisión de un ser humano; encontrándose el control en la posibilidad de que la persona a cargo detenga dicha acción. No obstante, el tiempo que se tiene para cambiar el accionar de la máquina es limitado y normalmente consta de segundos (HRW y IHRC, 2012).

Como el mismo nombre lo determina, el accionar del ser humano no se encuentra como parte del *OODA Loop*, si no que tiene una labor de verificación en ella, en la fase de acción. En otras palabras, el robot puede llevar a cabo de manera autónoma todo el proceso de toma de decisiones, pero el ser humano puede detener la ejecución determinada por la máquina.

Figura N°3: Rol del ser humano en el *OODA Loop* en el segundo grado de automatismo



Elaboración propia

Por último, en el tercer nivel, *human-out-of-the-loop*, se encuentran los SAAL. En este, las máquinas tienen la capacidad, al igual que en los niveles anteriores, de fijar el objetivo. Lo particular de este tipo de armamento es la facultad de llevar a cabo la acción militar de manera completamente autónoma (HRW y IHRC, 2012). Esto

significa que los robots tienen la suficiencia de ejecutar todo el procedimiento de toma de decisión sin intervención humana en ninguna fase, es más, pueden llevarlo a cabo sin supervisión alguna.

Todo el proceso de toma de decisiones está a cargo del robot. Este realiza el análisis de datos en la observación, lo sistematizan en la orientación, toman la decisión de llevar a cabo las funciones críticas que son fijar el objetivo, el método y medio, así como la ejecución; sin que un humano se encuentre involucrado. Es decir, los SAAL son los únicos agentes en el *OODA Loop*.

Figura N°4: Rol del ser humano en el *OODA Loop* en el tercer grado de automatismo



Elaboración propia

Partiendo de lo anteriormente definido, el Comité Internacional de la Cruz Roja (2016) determina que los SAAL son cualquier sistema de armas que cuenta con autonomía propia para llevar a cabo funciones críticas. Estas son el establecimiento de un objetivo y el ataque a los mismos sin la participación ni supervisión de un ser humano.

Estos conceptos se utilizan como punto de partida de los debates al interior de las reuniones de la Convención sobre Ciertas Armas Convencionales, en las cuales se discuten actualmente los SAAL, aunque existen posiciones distintas al respecto. A pesar de lo último para la presente investigación se utiliza esta interpretación.

A modo de *summum*, los SAAL se refieren al armamento robótico sin tripulación que toma las decisiones para llevar a cabo la ofensiva sin participación humana alguna en el ciclo de la toma de decisiones. Sin embargo, aún quedan muchas especificaciones para que se pueda terminar de entender el funcionamiento de los SAAL, lo cual se desarrollará en los siguientes segmentos.

1.2 Características técnicas de un SAAL

Tras establecer el concepto que permite entender qué son SAAL, es necesario profundizar en las características que lo hacen ser este sistema *per sé*. Es decir, las especificaciones técnicas que un armamento debería tener para que se considere que pertenece a esta clasificación.

Para que el grado de automatismo alcance el nivel que no involucre a un humano en el proceso de toma de decisiones, esta arma necesita ser desarrollada en base a la inteligencia artificial (IA). Esta es entendida como una variedad de procesos mediante los cuales se analiza la información que deriva en una toma de decisiones basada en el aprendizaje y en el razonamiento (Benítez, Escudero, Kanaan y Masip, 2013). Es decir, es una réplica de los procesos enteramente humanos para la codificación de nueva información que lleve a desarrollar los algoritmos necesarios para el desempeño de, en este caso, un arma.

La ventaja que da el uso de esta tecnología es el potencial para procesar gran cantidad de información en muy poco tiempo (Sandoval, 2018); por lo cual, el estudio de los cambios de entornos, de actores y de las circunstancias, se vuelve casi automático con los algoritmos establecidos en la programación. Esto facilita la toma de decisiones

debido a que se tiene una mayor cantidad de información que permite una mejor evaluación del panorama.

La IA se puede dividir en dos tipos: la IA débil y la IA fuerte. La primera se refiere al desarrollo de tareas que requieren de inteligencia, mientras que la segunda consiste en replicar la inteligencia humana (López de Mántaras, 2015). En este nivel, es necesario además que se desarrolle la capacidad de aprendizaje, que se basa en el análisis de su entorno y, a través de esto, elige el mejor accionar para cumplir los objetivos que se le han planteado. Es decir, que mediante el constante análisis de la realidad y de sus acciones programadas, el robot tendrá la posibilidad de establecer el método más eficiente de una manera similar a la humana (Benítez, Escudero, Kanaan y Masip, 2013). Por lo cual, esta máquina podrá incorporar nuevos factores en el ciclo de toma de decisiones, lo cual permite que se desarrolle en un grado de autonomía mayor a otras.

Mediante la inteligencia artificial y el *machine learning*, como se denomina a lo anteriormente descrito, que es la capacidad de aprendizaje, el robot al analizar los datos va a poder modelar, predecir y anticipar eventos futuros (UK Government Office for Science, 2015), lo que permite la toma de decisiones. En el caso de los SAAL, esto les permitiría precisar el objetivo, mediante la predicción de posibles amenazas, determinar la artillería más eficiente para eliminarla y cuándo es el momento adecuado para iniciar el ataque de manera que el resultado sea óptimo.

Esto derivaría en la impredecibilidad del sistema, pues no todos los cambios de variables estarían codificados. Esto significa que sería muy difícil de evaluar el

accionar de los SAAL mediante la IA (García, 2018), por lo cual, no se podría establecer de manera previa si sus actos van a estar alineados a los parámetros establecidos por el Derecho Internacional Humanitario.

1.3 Desarrollo histórico

Al haber establecido qué son los SAAL, es importante conocer sus antecedentes y el porqué de la preocupación que genera en la comunidad internacional. De la misma manera, merece prestar atención al proceso que llevó al debate sobre la necesidad de regular estos sistema armados a través de las denuncias que se generaron en la sociedad civil y que se verían recogidas en los Organismos Internacionales.

1.3.1 Antecedentes

El desarrollo de la automatización en las armas se puede ver desde la Primera Guerra Mundial, aunque en un nivel básico, como son las armas de combate que sucedieron al fusil. En la actualidad, existen sistemas que se encuentran en el primer y segundo nivel de automatismo en sus funciones, siendo estos los predecesores de las tecnologías que podrían derivar en la construcción de los SAAL, que, a la fecha, no se encuentran registrados en desarrollo o en fabricación.

En primer lugar, están los sistemas defensivos, es decir, armas que se encargan de manera autónoma de identificar probables amenazas y preparar el contrataque para evitar daños en el objeto de protección (HRW y IHRC, 2012). Este despliegue de fuerza pasa por una supervisión humana que puede detener el ataque, es decir, tiene el segundo nivel de automatismo. Estos Sistemas de Defensa anti misiles y cohetes

pueden ser tanto terrestres como marítimos y son usados para repeler distintas amenazas.

Los sistemas de defensa aérea como las Contramedidas para contrarrestar cohetes, artillería y mortero (C-RAM) son armamentos que se encuentran en tierra. Estas, de manera autónoma, realizan todo el proceso de encontrar los objetivos; sin embargo, el ataque queda supeditado a la decisión del comandante a cargo, quien puede hacer uso de su facultad para desactivar el sistema (HRW y IHRC, 2012). Este tipo de sistema se encuentra en otros países como el *Iron Dome* de Israel el cual, a través del uso de un radar, puede identificar cohetes de corto alcance y responder a estas amenazas.

Otro precursor de los SAAL son las naves no tripuladas (UAV), conocidas como drones. Este tipo de vehículos pueden volar basándose en una misión preestablecida y posteriormente regresar al centro de control dependiendo de las indicaciones que su operador decida (HRW y IHRC, 2012). En este tipo de sistema, el operador se encuentra dentro del proceso de toma de decisiones puesto que puede otorgar directivas de manera remota, por lo que se encuentra en el primer nivel de automatismo. Existen drones para vigilancia y otros que se encuentran con armas incorporadas. En la actualidad, la utilización de este último tipo de dron se encuentra en debate respecto de la legalidad y compatibilidad con el DIH.

Como se puede apreciar, los sistemas automáticos se vienen desarrollando de manera distinta en el ámbito militar. Se cuenta con armas semi autónomas sobre todo en la función defensiva, en la cual el operador aún puede controlar la ejecución. En esa línea, se estima que el siguiente paso de la robótica con fines militares serán los sistemas

totalmente autónomos como proyecta el U.S. Air Force (2009). Es por esto, que la preocupación y la exigencia de un tratado internacional que los regule ha surgido en la última década como se detallará en el siguiente apartado.

1.3.2 Menciones y denuncias

El avance en el automatismo de las armas anteriormente mencionadas y las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial (IA) generaron preocupación en distintos espacios de la sociedad civil respecto al futuro de las armas. Es de esta manera que el tema cobró relevancia como parte del debate sobre el posible desarrollo en materia militar y sus efectos.

En el año 2010, la Relatoría Especial sobre Ejecuciones Extrajudiciales, Sumarias o Arbitrarias del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, abrió el tema al debate al exponer la necesidad de la evaluación ética de las nuevas tecnologías (Meza, 2018). El énfasis estaba puesto en las que se usan en la guerra, pero no excluía a las que son usadas en otros fines.

Estos debates cobraron mayor relevancia con la creación de la Campaña de Prohibición de Robots Asesinos⁴ en octubre del 2012. Como explican en su página web oficial, en dicho año se unieron siete Organizaciones No Gubernamentales (ONG) para formalizar el pedido de prohibición del desarrollo, producción y uso de los SAAL. Ante esto, otras 40 ONG se comprometieron a ser parte de los esfuerzos para conseguir el objetivo.

⁴ *Campaign to Stop Killer Robots* en inglés.

Esta Campaña ha logrado con los años una presencia internacional importante. Se encuentra en 32 países a través de 86 ONG. Su comité directivo se encuentra conformado por algunas de las ONG más importantes a nivel internacional en materia de derechos humanos y derecho internacional humanitario, tales como HRW y Amnistía Internacional, entre otras.

En busca de conseguir que los países lleguen a un consenso y se logre negociar un tratado sobre la prohibición de los SAAL, diferentes organismos, tales como HRW, el CICR y el Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI) han desarrollado documentos que permiten un mayor entendimiento de la problemática que generan estos robots. Asimismo, se han organizado foros y convenciones para que expertos sobre el tema puedan debatir y compartir su conocimiento al respecto. Todo esto con el objetivo de generar conciencia y poder influir en las decisiones de las autoridades de los países de manera que se prohíban a nivel internacional.

En la labor para concientizar sobre los peligros de los SAAL, la Campaña de Prohibición de Robots Asesinos ha llevado a cabo eventos paralelos en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU). Para llevar a cabo estas reuniones informativas, la campaña ha trabajado con distintos países, como son Suiza, Croacia, Costa Rica, México, Austria. Estos eventos se han realizado desde el año 2013 (Reaching Critical Will).

Por otro lado, en la 24° Conferencia Internacional Conjunta sobre Inteligencia Artificial (IJCAI) de 2015 que se llevó en Buenos Aires, Argentina, el Instituto de Investigación sobre el Futuro de la Humanidad presentó una carta abierta donde

exponía los peligros de que el sector militar incorpore la inteligencia artificial como parte de armas ofensivas.

Es pertinente resaltar que el eventual uso de los SAAL, amparados en la inteligencia artificial, revolucionaría los usos de la guerra moderna, esto debido a cambios fundamentales como son la progresiva reducción de efectos negativos como las bajas humanas y el ahorro militar en lo que a despliegue táctico se refiere. Dicho de otro modo, las variables negativas a tomar en cuenta por parte de los tomadores de decisión al momento de evaluar la incursión de su país en un conflicto armado se verían reducidas, al menos de manera nominal.

Adicionalmente, en la carta se enfatiza en la posibilidad de que los SAAL terminen en manos de terroristas o dictadores, entre otros, y que pueden hacer uso de ellos para controlar a la población (IJCAI, 2015). Este documento está firmado por investigadores sobre IA y robótica, así como por otras personalidades destacadas en el ámbito de la ciencia y la tecnología, tales como el fallecido astrofísico Stephen Hawking y Elon Musk, además de políticos, *CEO* de grandes empresas, etc; exigiendo la prohibición total de los SAAL.

En el año 2018, en la 27° IJCAI en Estocolmo, el mismo instituto volvió a presentar un documento en el cual se volvía a hacer el llamado para el control de los usos de la IA en el sector militar. A este documento se suman nuevas organizaciones y dueños de empresas líderes en el sector tecnología. Siguiendo la línea anterior, a través de esta nueva carta se comprometen a no ser partícipes ni prestar apoyo al eventual desarrollo, fabricación, comercio y uso de los SAAL (IJCAI, 2018).

A nivel de Naciones Unidas , en el 2017, Izumi Nakamitsu, Secretaria General Adjunta y Alta Representante para Asuntos de Desarme expresó la preocupación de esa Organización por la paz y seguridad internacional debido a la irrupción de los SAAL en una reunión sobre IA⁵ (Campaign to stop Killer Robots, 2017). Del mismo modo, en la Agenda para el desarme, *Securing our common future*, se incluye a los SAAL.

El Secretario General de la ONU, António Guterres, desde su primera mención sobre los SAAL en el 2018, estableció que estos sistemas armamentísticos son “inaceptables políticamente y repugnantes moralmente”, por lo que llamó a los países a prohibir este tipo de armamento (Secretario General de las Naciones Unidas, 2018). Asimismo, en la conmemoración por los 100 años del fin de la Primera Guerra Mundial en el 2018, reiteró la necesidad de la prohibición de los SAAL a través de instrumentos jurídicos amparados en el derecho internacional (Campaign to stop Killer Robots, 2018).

Finalmente, en el año 2013, el foro internacional elegido para dirigir el debate sobre los SAAL fue la Convención sobre Ciertas Armas Convencionales; aunque, reconociendo la complejidad del tema, los Estados Parte dejaron la posibilidad que se trate también en otros espacios multilaterales (Convención sobre Ciertas Armas Convencionales, 2013). Esto responde a las diferentes aristas de los SAAL, por su relación con el DIH, la tecnología y la ética.

A pesar de los trabajos realizados en la Convención, que serán detallados más adelante, estos no han derivado en una propuesta de documento que pueda ser firmada por los Estados. Los esfuerzos de la sociedad civil se mantienen en la búsqueda por crear

⁵ Reunión realizada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) llamada *AI for Good*, del 7 al 9 de junio de 2017.

conciencia sobre la importancia de reglamentar estas nuevas armas, esperando conseguir el mismo resultado que con las armas láser cegadoras, que se logró que sean prohibidas antes de su comercialización.

1.4 Derecho Internacional Humanitario

La discusión sobre la legalidad de los SAAL y sus denuncias se centran en la posibilidad de que el uso de estos no se encuentre alineado con los principios del derecho internacional humanitario (DIH). Este marco legal es el que guía los conflictos armados que buscan encontrar un balance equilibrado entre la necesidad militar y el respeto por la humanidad a través de distintas medidas.

1.4.1 Principios del DIH

El DIH es el marco jurídico en el cual se articulan las normas que buscan regular el actuar de las partes en los conflictos armados, en búsqueda de restringir las consecuencias humanitarias negativas, es decir, el efecto que podrían sufrir los seres humanos (CICR, 2004). Estas obligaciones enmarcan el rango de acción de las partes en conflicto para que exista un trato mínimo humanitario tanto con los combatientes, como con los civiles que pueden verse involucrados.

Las obligaciones que los Estados deben respetar se encuentran codificados en los Convenios de Ginebra de 1949, sus Protocolos adicionales, entre otros. En estos instrumentos se recoge el derecho de la guerra, que no significa que le den autorización o no a emplear las armas, sino que establecen los métodos y medios que no se pueden utilizar en los conflictos armados (Salmón, 2012).

Respecto a las restricciones de medios y métodos en la guerra, estos se encuentran plasmados en sus distintos principios, los cuales señalan el mínimo de humanidad que se debe aplicar en cualquier conflicto armado (Cruz Roja Española). El primero es la igualdad de los beligerantes y la no reciprocidad, que tiene en cuenta que el DIH ha sido pensado para la situación específica de conflicto armado y que no es posible que las partes en conflicto lo incumplan, incluso si la otra parte lo hace (Melzer, 2019). Es decir, que no existe motivo alguno mediante el cual la violación al DIH sea justificable.

Otro fundamento del DIH es el equilibrio entre la necesidad militar y las consideraciones de humanidad, con el cual se admite que en la guerra se entiende la necesidad de generar daño o destrucción en los adversarios. Es en este contexto que se establecen los límites a los medios y métodos y al trato a las personas que no participan del conflicto (Melzer, 2019). A pesar de que se reconoce que se van a realizar actos que en tiempo de paz no se permitirían, esto no significa que las partes beligerantes tengan carta blanca para actuar, es por esto que existen los crímenes de guerra.

Una parte fundamental del derecho de la guerra es la distinción entre las partes que participan en el conflicto armado, tanto las personas como los establecimientos (CICR, 2004). Esto quiere decir, que los únicos objetivos permitidos durante el conflicto armado son los combatientes y las instalaciones militares, excluyendo a los civiles y los bienes civiles. Se protege asimismo a las áreas protegidas que son parte del patrimonio nacional o del patrimonio universal.

En línea con lo anterior, todo lo relacionado al ámbito médico, como sus establecimientos, materiales y personal, están también protegidos por el DIH (CICR,

2004). Esto significa que se debe garantizar el buen funcionamiento del sector salud, pues el fin de la guerra no es causar daño per sé, sino que es conseguir un objetivo político-militar. Por lo tanto, no se debe interferir con la labor hospitalaria en tiempos de guerra.

Del mismo modo, como parte del DIH, en el conflicto armado las partes enfrentadas deben actuar con precaución en el ataque. El atacante debe evitar o reducir el daño incidental durante el despliegue del ataque. Mientras que la parte que se encuentra a la defensiva debe tener un plan de contingencia de manera que estas medidas logren proteger a su población (Melzer, 2019). Por lo cual, ambas partes del conflicto se encuentran en la obligación de tomar precauciones tanto en el ataque como contra las consecuencias del mismo. Es decir, ambos bandos están sujetos a siempre procurar minimizar los daños que pueda sufrir la población civil.

Cuando se realiza un ataque es necesario que también se cumpla con el principio de proporcionalidad, el cual consiste en que, ante la imposibilidad de evitar un daño a partes no involucradas como personas y bienes civiles, debe evaluarse los daños frente a la ventaja militar (Salmón, 2012). Así, el ataque debería ser detenido o no desplegarse en caso los daños fueran excesivos frente a la ventaja que se obtendrá al atacar un objetivo militar (Melzer, 2019).

Como parte de la protección a las personas, el DIH establece métodos y medios que no pueden ser utilizados por el daño que causarían a los combatientes (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2004). En este se incluyen armas que podrían generar una prolongación en el sufrimiento de las personas. De la misma manera, se evita el

empleo de armas que puedan ocasionar efectos que no cumplen el objetivo de la guerra, que es dejar fuera de combate a los enemigos, tales como males no necesarios o la muerte.

Así como los principios defienden a los civiles no involucrados en el conflicto y a los combatientes, también se encarga de velar de las personas que dejan de participar en el combate, es decir, a los que han caído en manos del enemigo o han depuesto las armas. El estado que tenga en su custodia combatientes de la otra parte deberá garantizarles atención médica, así como lo mínimo para sobrevivir (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2004). Adicionalmente, estos prisioneros de guerra tendrán el derecho a comunicarse con sus familiares (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2004).

El DIH se encarga de que el componente humano se encuentre presente aún en situaciones de conflicto armado. Es por esto que se establecen principios básicos que deben ser respetados por las partes que intervienen en el conflicto. Dichos fundamentos pueden verse incumplidos al utilizar los SAAL como medio de guerra, como se explica en la siguiente sección.

1.4.2 Los SAAL desde el DIH

Como se ha explicado anteriormente, los SAAL llevarían a cabo todo el proceso de toma de decisiones, en especial las funciones críticas como la selección de objetivos y el despliegue de ataque sin la supervisión de un ser humano. Esta característica hace surgir la interrogante sobre si los robots sean capaces de cumplir con el DIH, teniendo

en cuenta que este se basa en el trato humanitario hacia las personas (Schmitt y Thurnher, 2013).

Un fundamento primordial del derecho de la guerra es la distinción entre civiles y combatientes a fin de evitar bajas innecesarias. Sin embargo, ¿cómo podrían los SAAL llevar a cabo esta tarea?, ¿cómo la programación podría asegurar que los robots no se equivoquen y distingan en todos los escenarios a las personas que no son partícipes del conflicto armado? (CICR, 2016). Asimismo, ¿cómo estos sistemas armamentísticos podrían garantizar la distinción de los que han depuesto las armas o los que ya se encuentran rendidos?

Por otro lado, como se detalló en el acápite anterior, el principio de proporcionalidad se ampara en una cuestión humanitaria, en donde se analiza si el daño a la población y a los bienes civiles no sobrepasa los beneficios militares. Habiendo tomado conocimiento de la racionalidad de una máquina frente a ejercicios de costo-beneficio, resulta improbable incluir en un análisis puramente dotado de programación algorítmica un carácter humanitario. Es decir, para solicitar que los SAAL puedan, mediante algoritmos, plantearse si la misión que llevan a cabo es admisible dentro de los parámetros del DIH, se debería incluir una serie de factores que contemplen los estamentos legales que permitan otorgar un peso a la cuestión humanitaria (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2016). Sin perjuicio de ello, se mantiene la duda sobre si una máquina podría contrapesar una victoria militar o el adquirir una ventaja frente a las consecuencias, como las bajas y el daño al sector civil.

Por último, aunque si bien no es un principio, la adjudicación de responsabilidades representa un aspecto fundamental del DIH. Debido a que la toma de decisiones y la ejecución de las mismas se encuentran a cargo de una IA, las acciones realizadas por los SAAL no tienen un responsable claramente identificado, lo cual podría generar obstrucciones al acceso a la justicia de las víctimas (CICR, 2016). Esta dificultad se encuentra a pesar de que de alguna manera las personas se encuentran involucradas (Schmitt y Thurnher, 2013), el programador, el operador o la persona en cargo, pero aun así se hace casi imposible encontrar con certeza la persona responsable.

En conclusión, los SAAL representan una verdadera preocupación al DIH por su propia característica de automatismo en el proceso de toma de decisiones en el accionar militar. Al no poder predecir sus actos o identificar quienes son responsables de su desempeño, se generan dudas que estos se realicen bajo los principios del DIH. Es por esto que se han registrado numerosas denuncias y críticas a la posibilidad de la fabricación de SAAL; teniendo en cuenta alguno de sus antecesores que ya se encuentran operativos. Es debido a esto que se abrió el debate en el foro más importante a nivel multilateral, la Organización de las Naciones Unidas, tal como se ha hecho en casos anteriores, y se verá a continuación.

Capítulo 2: Los Sistemas de Armas Autónomas Letales en espacios multilaterales

Tras el primer capítulo, donde se establecen los conceptos básicos para la presente investigación, se procederá a analizar el tratamiento de los SAAL en los espacios multilaterales. Esto debido a que es un tema, como se mostró en las denuncias del punto 1.3.2, que necesita ser tratado a nivel global para que las medidas que se vayan a tomar logren su objetivo.

Debido a esto, este capítulo se divide en dos subcapítulos. En el primero, se repasa los temas de desarme a nivel multilateral como antecedentes a los SAAL. Finalmente, en el segundo subcapítulo se verá cómo se ha incorporado este debate al foro multilateral, y mediante qué medios, y los avances de la posible normativa para los SAAL.

2.1 Desarme multilateral

Después de la Segunda Guerra Mundial, los países se unieron en búsqueda de mecanismos para garantizar la paz y la seguridad del mundo, habida cuenta el nivel de violencia y destrucción en este conflicto armado y la escasa capacidad de la Liga de Naciones para enfrentar los intereses de las entonces potencias que culminó con su disolución. Es en este contexto que los países negocian sobre una materia que antes correspondía a foros estrictamente internos, las capacidades militares.

Este interés de los Estados quedó plasmado en el la Carta de las Naciones Unidas (ONU), que es el principal foro multilateral donde se debaten los asuntos referidos a la seguridad mundial y la paz. En esta acta constitutiva, existen tres artículos que hacen referencia al tema específico del armamento.

El primero de ellos es el numeral 1 del artículo 11 de dicha carta. En este se establece que la Asamblea General de la ONU será el ente encargado de velar por los principios que guiarán el desarme y el control de armas y que será el encargado de dar recomendaciones al Consejo de Seguridad o algún Estado miembro sobre la materia según sea necesario.

Asimismo, en el artículo 26, en la sección sobre el Consejo de Seguridad (CS), se establece que el Consejo será el encargado de planificar un sistema que garantice la regulación de armamentos a fin de que no se desvíen recursos tanto humanos como económicos para fines militares.

En el capítulo 7 de la Carta anteriormente mencionada, que versa sobre la acción en caso de amenazas a la paz, quebrantamientos de la paz o actos de agresión; se establecerá un Comité de Estado Mayor de manera que pueda brindar asistencia y asesoría al CS respecto a los temas de desarme y control de armamentos. Esto se encuentra plasmado en el artículo 47 numeral 1.

Del mismo modo, el trabajo de la AGNU se divide en distintas comisiones, siendo la Primera Comisión de la ONU la encargada del Desarme y la Seguridad Internacional. Este grupo de trabajo ha sufrido reestructuraciones a lo largo de su historia, sin perjuicio de ello, estos temas aún obtienen atención prioritaria por gran parte de la comunidad internacional, desde las distintas ópticas e intereses particulares de cada Estado. El trabajo de esta Comisión versa sobre todos los asuntos de desarme, aunque priorizando el tópico de control de armas nucleares y la no proliferación, al punto que se realizan conferencias de revisión de manera anual. Adicionalmente, se han agregado los temas

referentes a la seguridad propios de esta época como el espacio exterior y el ciberespacio.

El desarme multilateral, para los fines de esta investigación, se refiere a las armas de destrucción masiva, como pueden ser las nucleares, químicas y biológicas. Asimismo, el control de armas se limita a las convencionales que son las armas ligeras, minas terrestres, entre otros. Cada uno de estos aspectos va a tener diversos temas a tratar, así como distintas iniciativas con el fin de mantener la paz y la seguridad internacional. En los siguientes segmentos podremos apreciar espacios y tratados de gran relevancia y con mayor desarrollo.

2.1.1 Conferencia de Desarme

Entre los esfuerzos que se han llevado a cabo para materializar el ideal de desarme mundial, interés surgido a partir de las consecuencias brutales de la guerra, se crea en 1979 la Conferencia de Desarme, siendo el primer foro multilateral en dedicarse exclusivamente a este tópico.

Esta Conferencia se inició con 40 Estados interesados en ampliar los conocimientos y fortalecer el debate sobre desarme a fin de preservar la paz y la seguridad internacional. En la actualidad, cuenta con 65 Estados parte⁶, en estos se incluyen a los miembros permanentes del Consejo de Seguridad. Adicionalmente, existen Estados que han sido invitados a ser observadores, conforme a las reglas de procedimiento de la Conferencia⁷.

⁶ El Perú es parte de la Conferencia de Desarme y participa activamente en los debates que en ella se suscitan a través de nuestra Representación Permanente en Ginebra.

⁷ En aras de fortalecer el trabajo de la Conferencia de Desarme, esta tiene como regla procedimental extender una invitación anual a todos los Estados que aún no forman parte de ella.

Esta Conferencia en su proceso de creación recogió distintas iniciativas que se habían llevado a cabo durante distintos periodos de tiempo, incluso antes de la Segunda Guerra Mundial. Así, se consolidaron estas iniciativas en un foro permanente en el cual el debate sobre temas de desarme y control de armas es continuo.

Las reuniones se llevan a cabo de manera anual y constan de tres sesiones en diferentes momentos para llevar a cabo los debates. Asimismo, se decidió que se traten dos o tres temas a profundidad en un periodo de tres años, de manera que sea más eficiente. Al terminar las reuniones se elevan reportes a la AGNU, así como recomendaciones según se estime pertinente.

Este foro incluye tanto el control de armas como el desarme. Una de las áreas en las que se prioriza el esfuerzo del grupo es la prohibición de armas nucleares, por lo cual, se estableció que todas las sesiones deberán tener en su agenda un punto dedicado a este tipo de armas tal y como lo detallan en su página oficial. Debido a esto, un punto clave es que se cuente con todos los países que tienen arsenal nuclear, por lo cual, el debate puede darse con todas las partes involucradas.

Conforme han ido evolucionando las necesidades de la Seguridad Internacional, la Conferencia ha incorporado los nuevos ámbitos de discusión, tales como el espacio exterior, para conservar este lugar libre de armas; la transparencia del sector militar, como fuente de confianza entre los Estados; y la defensa en el ciberespacio.

Dentro de este foro, se adoptan convenciones relevantes e importantes como la referida a las armas químicas o al Tratado de Prohibición de los Ensayos Nucleares. En otros

casos, temas que han estado en su agenda como las minas antipersonal han sido negociados fuera de este ámbito.

2.1.2 Convención sobre Ciertas Armas Convencionales

La Convención sobre Prohibiciones o Restricciones del Empleo de Ciertas Armas Convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados, conocido como Convención de Ciertas Armas Convencionales (CCAC) se suscribió en 1980 junto con sus tres primeros Protocolos adicionales. Con 50 Estados firmantes entró en vigencia en diciembre de 1983.

Esta Convención, que ahora cuenta con 109 Estados firmantes, se convierte en la fuente jurídica principal respecto al empleo de armas convencionales que pueden crear sufrimiento excesivo en las víctimas o causar daño indiscriminado en la población civil. Esta codifica dos normas de la costumbre internacional del DIH, que son las referidas a los medios de guerra, es decir, los armamentos (CICR, 2002).

La convención *per sé* cuenta con detalles generales, centrándose en la protección de los civiles de los efectos colaterales de estas armas, así como del sufrimiento del combatiente. Como explican en la página web de Oficina de la Organización de las Naciones Unidas en Ginebra (UNOG por sus siglas en inglés), las especificaciones de las armas o de los sistemas prohibidos se encuentran en los protocolos adicionales. Sin embargo, esto no significa que no se apliquen a otras armas cuyo empleo pueda ir contra del DIH.

Los cinco protocolos adicionales cuentan con un arma específica como lo explica el CICR (2018). El Protocolo I se refiere a los fragmentos no localizables mediante rayos

X. El Protocolo II versa sobre minas terrestres u otros artefactos explosivos. Las armas incendiarias son normadas por el Protocolo III. Estos tres protocolos se establecieron al mismo tiempo que la Convención. Sin embargo, esto no significa que tengan los mismos Estados miembro, pues la adhesión a estos se da por separado.

El siguiente protocolo es único debido a que lograron prohibir un tipo de arma antes de que sea producida. El Protocolo IV prohíbe a todo nivel, incluyendo el de comercialización, las armas láser cegadores y se adoptó en 1995, entrando en vigor en 1998.

Finalmente, en 2003 se adoptó el Protocolo V, que establece que se deben tomar medidas frente a los restos explosivos resultado de los conflictos armados. Este entró en vigor en el 2006.

Adicionalmente, la CCAC cuenta con mecanismos de examen y de aplicación. Esto se ve aplicado en la reunión anual de las Altas Partes contratantes. Del mismo modo, existen reuniones de expertos y otros instrumentos que les permiten a los Estados implementar la aplicación de estos tratados (CICR, 2018). En estas reuniones se tratan además temas relacionados, como los SAAL.

2.1.3 Convención de Ottawa y Convención de Oslo

Las Convenciones de Ottawa y Oslo son distintas a la CCAC, aunque su debate se inició en los foros de esta última, y no se encuentran en el marco de la ONU. La razón de la naturaleza heterodoxa de estos dos tratados radica en el interés de gran parte de la comunidad internacional en lograr instrumentos jurídicamente vinculantes sobre las

Municiones de Racimo y las Minas Antipersonal, esto en el sentido que se buscaba evitar el entrapamiento de las negociaciones en la CCAC.

La Convención sobre la Prohibición del Empleo, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y sobre su Destrucción, más conocida como la Convención de Ottawa, fue firmada en el año 1997 y entró en vigor en 1999. Dicha convención cuenta con 164 Estados miembro, destacando la ausencia de Estados Unidos, China y Rusia. Por su parte, el Perú participó activamente en la negociación y posterior suscripción del tratado⁸.

En la Convención de Ottawa se recogen los fundamentos establecidos por el DIH respecto a las restricciones de los medios utilizados en los conflictos armados. Estos versan sobre la distinción entre combatientes activos, combatientes rendidos y civiles, así como las armas que causen sufrimiento innecesario (CICR, 2003), siendo las minas antipersonal una de estas. Esto debido a que, según la definición de la Convención en el artículo 2, las minas antipersonal son explosivos que se encuentran cerca de la superficie y que se activan por la cercanía o contacto con una persona. En consecuencia, se torna imposible distinguir el agente que active el dispositivo, causando daños a civiles, incluso años posteriores al fin del conflicto⁹.

En la Convención se establece que los Estados parte están prohibidos de usar, poseer, producir, vender y comercializar este tipo de arma, tal como se encuentra establecido en su artículo 1. Asimismo, dentro de las prohibiciones se incluye cualquier ayuda o

⁸ Como Estado miembro de la Convención de Ottawa, el Perú asumió el compromiso de convertirse en un país libre de minas antipersonal para el año 2024.

⁹ A modo de ilustración, posteriormente al Conflicto del Cenepa (1995), ciudadanos peruanos han sido víctimas de las minas antipersonal desplegadas en la frontera común con el Ecuador.

transferencia de cualquier tipo de mina antipersonal o insumos para su elaboración a un tercer Estado.

Adicionalmente, como ningún otro tratado de desarme anterior, este incluye la responsabilidad de eliminar las minas existentes, tanto las que se encuentran desplegadas en el terreno como las almacenadas en arsenales militares. Así, en 4 años se deben eliminar todas las que se encuentran almacenadas y en 10 años las que están en el terreno. La convención también permite establecer una prórroga en los plazos de ser necesario y previa solicitud del Estado requirente.

A esta norma se le establece una excepción que se encuentra en el artículo 3, el cual permite la posesión de minas antipersonal en una cantidad reducida y con la única finalidad de desarrollar métodos más eficaces y eficientes para la destrucción y remoción de las mismas (CICR, 2003).

Este tratado no solo establece prohibiciones y medidas de desarme, sino que incluye medidas para el tratamiento de las víctimas (CICR, 2003). Cada Estado parte debe implementar medidas de asistencia, unilateralmente o en cooperación con otros Estados y organizaciones afines, para la reintegración de la persona que fue víctima en los sectores médicos, económicos y sociales. Asimismo, incluye una obligación de educar e informar a la población sobre los riesgos de acercarse a estos dispositivos a fin de evitar accidentes relacionados.

En segundo lugar se encuentra la Convención sobre Municiones en Racimo, también conocida como la Convención de Oslo. Se firmó en el 2008 y entró en vigor en el 2010. Son 106 los países miembros de este tratado. Para el Perú se hace vinculante a

partir del año 2012, luego de su ratificación. Al igual que la Convención de Ottawa, las potencias militares China, Estados Unidos y Rusia no son miembros.

Al igual que la referida a las minas antipersonal, esta Convención tiene sus bases en el DIH (CICR, 2010), específicamente en la restricción a los medios que causan daños superfluos y sufrimiento innecesario en las personas. Esta posición se refleja en el artículo 2 de la Convención, referente a las definiciones, el cual detalla que las municiones de racimo son armas que están diseñadas para liberar fragmentos explosivos antes, durante o después del impacto.

Las principales obligaciones que derivan de este tratado se encuentran en el artículo 1, siendo la central la prohibición del uso de municiones de racimo. Adicionalmente, no se pueden producir, poseer, adquirir o transferir dicho armamento.

Al igual que en la Convención de Ottawa, este documento establece plazo para la destrucción de las municiones¹⁰. Sus espacios temporales son de 8 años para los que se encuentran en posesión del Estado miembro y 10 años para las que se encuentran desplegadas. Cuenta con prórroga y con la misma excepción referida a fines de investigación.

La Convención de Oslo también establece obligaciones con las víctimas de las municiones de racimo, que pueden ser los directamente afectados, las familias y/o comunidades. Esta obligación consiste en dar asistencia a las víctimas, la que puede

¹⁰ En el caso peruano, se tiene previsto que para el año 2021 se destruya la totalidad de municiones de racimo en los arsenales de las Fuerzas Armadas.

incluir atención médica, atención psicológica, rehabilitación física y medidas para la inclusión social y económica.

Estas dos Convenciones demuestran que la preocupación de los Estados por armas que no cumplan con el DIH puede derivar en instrumentos internacionales jurídicamente vinculantes. Asimismo, se puede rescatar de ambas, que a pesar de que los temas se trataron en la CCAC, al no llegar a buen puerto, se negociaron particularmente, esta es una opción para tratar el tema de los SAAL si se entrampan los avances en las reuniones en el marco de dicha Convención.

2.1.4 Convención sobre Armas Químicas

Otro tratado que versa sobre armas que van en contra del DIH es la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, Producción, Almacenaje y Uso de Armas Químicas y sobre su destrucción (CAQ). Este tratado deriva del perfeccionamiento del Protocolo de Ginebra de 1925, dado que durante la Primera Guerra Mundial se utilizó este tipo de arma. El proceso de negociación de la CAQ duró 12 años y se trabajó en el marco de la Conferencia de Desarme, se firmó en 1993 y entró en vigor 4 años después, en el año 1997, al cumplir con la cantidad de ratificaciones que establecía el documento. En la actualidad, cuenta con 192 países miembros, que incluye a los 5 miembros permanentes del Consejo de Seguridad. Asimismo, el Perú es país miembro.

Las obligaciones que se derivan de esta Convención son muy similares a las anteriormente mencionadas. Son tanto de prohibición de uso, posesión, fabricación y transferencia de armas químicas. Del mismo modo, incluye la eliminación de estas armas de destrucción masiva existentes.

La Convención incluye mecanismos de verificación del cumplimiento de las obligaciones derivadas del tratado. Para la aplicación de esta cláusula se creó la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ). Esta institución se creó en 1997 y es la encargada, como lo detallan en su página web, de realizar visitas para constatar el uso pacífico de las sustancias químicas. Asimismo, apoya a los Estados a la eliminación de armas químicas existentes y toma contacto con las Autoridades Nacionales encargadas de la implementación del tratado en consonancia con la normativa nacional.¹¹

Una organización que verifique el uso pacífico de la tecnología base de un arma podría ser beneficioso para la regulación de los SAAL, teniendo en cuenta, que la IA no va a dejar de aplicarse al sector defensa. Así, mediante este mecanismo, se podría lograr que no se sobrepase el grado de automatismo en el proceso de decisiones.

2.1.5 Tratado de no Proliferación Nuclear

El Tratado de No Proliferación de las Armas Nucleares es un instrumento jurídico internacional de carácter vinculante que otorga un marco regulatorio al desarrollo de las armas nucleares. Negociado a fines de la década de los 60 y abierto a la firma en 1968, su parte considerativa sustenta la preocupación de la comunidad internacional respecto de una posible carrera armamentista que derive en una catástrofe nuclear. En la actualidad cuenta con 191 Estados Partes, siendo el Perú uno de los Estados firmantes (Oficina de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas).

¹¹ En el caso peruano, en 1996 se constituyó el Consejo Nacional para la Prohibición de las Armas Químicas (Ley N° 26672), entidad multisectorial presidida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Del análisis del texto se puede observar que el mismo no ofrece una definición sobre qué es un arma nuclear. No obstante, dentro de sus artículos se contempla la prohibición de transferencia de materiales e insumos destinados a la fabricación de armas nucleares. En ese tenor, un eventual proyecto de instrumento de derecho internacional que regule (o prohíba) los SAAL, podría, sin perjuicio de la falta de consenso sobre una definición exacta, referirse grados de autonomía y otras características comunes que permitan otorgar el alcance necesario al citado instrumento.

La razón de análisis de este acuerdo internacional se debe a la naturaleza e intereses políticos que rodeaban la discusión sobre armas nucleares y que, eventualmente podrían teñir el debate contemporáneo sobre SAAL. Si bien para el momento de la negociación del TNP ya se habían comprobado ampliamente los efectos devastadores de estas armas, caso que no se replica con los SAAL, en ambas ocasiones se trata del último avance tecnológico en materia bélica, lo que podría otorgar cierto grado de supremacía militar sobre el resto de la comunidad internacional.

Pastinen (1977) otorga algunos alcances sobre este la negociación de este Tratado y los años posteriores a su entrada en vigor. Es así que, con el objeto de incorporar una mayor cantidad de Estados interesados en suscribir el acuerdo, se buscó dirigir la redacción del texto en términos generales y de interés común, como las referencias a la seguridad internacional y a los efectos catastróficos de las armas nucleares,

buscando colocar el tema en la agenda mundial ante la presencia oposiciones y críticas¹² al tratado.

En esa línea, la concientización a nivel internacional de las consecuencias y daños por parte de las armas nucleares permitió generar una mayor convocatoria, al tiempo de detener, de manera parcial¹³, la proliferación del entonces, mayor avance tecnológico en materia militar. Del mismo modo, la mención, mas no la definición de lo que es un arma nuclear, permite superar un posible entrampamiento, posiblemente motivado por Estados interesados en no alcanzar un consenso.

A modo de síntesis, los espacios multilaterales sobre el Desarme, teniendo como base el DIH, tratan diversos temas que comparten características comunes con los SAAL. Del mismo modo, ofrecen experiencias tanto de los espacios de negociación como de las obligaciones para los Estados miembros que podrían ser recogidas si se logra concretar la negociación formal para un tratado sobre el particular.

2.2 Tratamiento de los SAAL en espacios multilaterales

El tema de los SAAL se ha tocado no solo en los foros académicos promovidos por instituciones como el CICR y ONG, sino que se ha logrado trasladar la discusión a nivel de Estados. Este debate se lleva a cabo en la Oficina de las Naciones Unidas en

¹² Durante la negociación y los primeros años de entrada en vigor se cuestionó la legitimidad del Tratado debido a las licencias otorgadas a los Estados que ya contaban con armamento nuclear. En esa línea, el autor aclara que, si bien el Tratado permite a ciertos países la posesión de estas armas, evita contribuir a que Estados adicionales las posean, incrementando el riesgo de los países que no (Pastinen, 1976). En ese sentido, el TNP se convierte en una mejor alternativa ante la posibilidad de no tener ningún instrumento regulatorio.

¹³ Es pertinente recordar que, fuera de los Estados a los que hace alcance el artículo IX del TNP, existen otros países que cuentan con armamento nuclear.

Ginebra (UNOG por sus siglas en inglés), a través de las reuniones en el marco de la CCAC.

2.2.1 Convención sobre Ciertas Armas Convencionales

Como se explicó anteriormente, las Altas Partes Contratantes¹⁴ en la CCAC tienen reuniones periódicas para tratar los temas de la aplicación del tratado, pero a su vez también incluye debates sobre nuevas preocupaciones que se relacionen a lo normado. Es en este contexto que se incorpora a las conversaciones el tema de los SAAL teniendo en cuenta que es un tipo de arma que genera preocupaciones con respecto a su ajuste a los principios del DIH.

De esta manera, como lo detalla la página web de UNOG, en la reunión del año 2013, las Altas Partes Contratantes de la CCAC decidieron convocar a una reunión informal de expertos para hablar de las tecnologías emergentes en el sector defensa: los SAAL (Informe Final CCW/MSP/2013/10). Esta reunión debía analizar el eventual desarrollo y acciones de estas armas y su relación con el DIH.

Tal como fuera programado, la citada reunión tuvo lugar en Ginebra entre el 13 y el 16 de mayo de 2014. En esta participaron los Estados miembros de la CCAC, el único país con estatus de firmante (Egipto), Estados observadores, representantes de instituciones de la ONU, tales como el Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre el Desarme (UNIDIR por sus siglas en inglés) y la UNODA, el CICR, ONG relacionadas (HRW, Anmistía Internacional, Campaña Stop Killer

¹⁴ Nombre dado a los Estados Parte por la CCAC.

Robots, etc) y otras entidades relacionadas al estudio del DIH como universidades e institutos de investigación.

Esta reunión planteaba tener debates tanto sobre aspectos más generales como sobre asuntos más técnicos con relación a los SAAL. Estos debates cuentan con expertos y a su vez permiten la intervención de los participantes. Los asuntos tratados eran sobre especificaciones de los SAAL, su relación con la ética, el DIH y otros tipos de derecho, e implicancias para los aspectos militares.

Como se resume en el Reporte de la Reunión Informal CCW/MSP/2014/3, los debates no llegaron a consolidar una definición para los SAAL. Sin embargo, se centraron en la importancia de la autonomía y el control humano como características claves, como se revisó en el capítulo 1 de la presente investigación. Además, se hizo hincapié en la no existencia de esta tecnología en la actualidad; aunque no se podría negar que el desarrollo tecnológico en la materia podría derivar en ello.

Los Estados establecieron que se deben evaluar las medidas de control que se puedan aplicar a los SAAL. Esto debido a que los avances en tecnología robótica son usados en ámbitos civiles que generan un bien a la humanidad. En esa línea, el párrafo 22 del informe establece que los intentos de normatividad no pueden afectar el desarrollo de los robots y la inteligencia artificial en otros ámbitos.

Otro punto de los debates se basó en la relación de los SAAL con el DIH y la ética, visto desde los dilemas morales que se presentan a través de los juicios humanos. Es decir, que las decisiones sobre la vida de las personas dependen de otro ser humano; por lo que, traería muchas complicaciones que estas decisiones pasen a ser tomadas

por las máquinas, generando preocupaciones éticas como legales, así como dudas respecto a quién se le adjudicaría la responsabilidad por estos actos.

No obstante, se resaltó que, si se llegaran a desarrollar este tipo de armas, estas no carecerían de normas aplicables. Esto debido a que en el artículo 36¹⁵ del Protocolo Adicional I de 1977 de los Convenios de Ginebra de 1949 se establece que todos los medios nuevos de guerra deben pasar por exámenes para verificar que cumplen con las normas del DIH. Sin embargo, esto depende de la transparencia, la buena disposición de los Estados para el intercambio de información y la realización óptima de las prácticas.

En el ámbito militar, los exponentes destacaron que este tipo de armamento no existe y que no se busca desarrollar por la cantidad de dificultades que estos traerían. Esto comienza desde los problemas logísticos de incorporarlos al despliegue de la guerra, la susceptibilidad a los ciberataques y como se relacionarían con los aliados. Adicionalmente, se discutió sobre cómo cambiarían las dinámicas y usos bélicos, particularmente sobre si la decisión de extender la magnitud del conflicto se volvería más sencilla o el rol que podrían cumplir los SAAL.

Esta reunión concluyó con las partes concertando que es necesario que se mantengan y profundicen los debates. Adicionalmente, se redactó un informe a ser presentado en la siguiente Reunión de la CCAC, la cual recogió estas inquietudes en su Informe Final

¹⁵ Artículo 36 Armas nuevas: “Cuando una Alta Parte contratante estudie, desarrolle, adquiera o adopte una nueva arma, o nuevos medios o métodos de guerra, tendrá la obligación de determinar si su empleo, en ciertas condiciones o en todas las circunstancias, estaría prohibido por el presente Protocolo o por cualquier otra norma de derecho internacional aplicable a esa Alta Parte contratante.”

CCW/MSP/2014/9 en el párrafo 36 que decidió extender por otro año el mandato sobre las reuniones informales sobre los SAAL.

La siguiente reunión se llevó a cabo del 13 al 17 de abril de 2015 en la ciudad de Ginebra, en la oficina de las Naciones Unidas. Fueron partícipes Estados miembros de la CCAC, Egipto -aún como Estado firmante-, Estados observadores, instituciones de la ONU como UNIDIR y el Instituto Interregional de las Naciones Unidas para Investigaciones sobre la Delincuencia y la Justicia (UNICRI por las siglas en inglés), y la UNODA, la Unión Europea (UE), el CICR y el Centro Internacional de desminado Humanitario de Ginebra (CIDHG), ONG relacionadas y como el año anterior, entidades educativas o de investigación de DIH.

Esta reunión de expertos también contó con un reporte CCW/MSP/2015/3 que se presentó en la Reunión de las Altas Partes Contratantes en la CCAC de ese año. El informe detalla la agenda, los participantes y los puntos fundamentales de los debates, así como las conclusiones finales.

Al igual que en la reunión del año anterior, los debates fueron dirigidos por expertos con la posibilidad de intervención de los participantes anteriormente mencionados. Estos estaban enfocados en temas referentes a las características técnicas y la definición de los SAAL, así como la relación de este tipo de armas con el DIH. La reunión informal continuó con la conversación sobre cuestiones generales y las acciones a futuro.

Con las intervenciones iniciales, previo al debate técnico, se dejó en claro que la mayor preocupación y rechazo a los SAAL surgía de la posibilidad de que un robot pueda

tomar la decisión de desplegar la fuerza contra una persona. Algunas delegaciones pronunciaron declaraciones sobre cómo los SAAL no coincidían con el DIH, lo que podría ser un peligro para la humanidad en su conjunto. Sin embargo, se dejó en claro que los Estados consideraban que la información compartida y discutida era incipiente para tomar medidas.

En esta reunión tampoco se logró establecer una definición común. Se continuó con la importancia de establecer los niveles de autonomía como un indicador para identificar los SAAL, basados en las funciones críticas: establecimiento de objetivo y despliegue del ataque.

El debate también dejó entrever que muchos de los Estados parte en la CCAC no tienen ningún interés en desarrollar este tipo de armas, así como la inexistencia actual de los SAAL, aunque los avances que se están dando en IA podrían permitir su fabricación en el futuro. Asimismo, también se discutió sobre la posibilidad del uso de SAAL en espacios limitados de manera que no se opere en contra del DIH, como los espacios subacuáticos o los ultraterrestres. O que los SAAL participen en actividades importantes en consonancia con los principios del DIH como son el desminado humanitario u operaciones de rescate. No obtuvieron resultados concluyentes respecto a estas discusiones.

Los Estados parte ampliaron el debate, en base a las lecciones del año anterior, respecto al DIH, incluyendo la cuestión del examen jurídico de las armas previsto en el artículo 36 del Protocolo Adicional I a las Convenciones de Ginebra. Asimismo, esto incluiría, según algunos especialistas, a los Estados no firmantes debido a que se ha convertido

en costumbre internacional, por lo cual, su cumplimiento se vuelve obligatorio para todos los países. No todos los Estados parte estaban de acuerdo sobre este punto. En cuanto al tema del control, se pensó en usar como ejemplo los regímenes aplicables para las convenciones sobre las armas químicas y sobre las armas biológicas, de manera que no se afecte el uso pacífico de los avances científicos y tecnológicos, al tiempo de supervisar la producción de insumos relacionados.

La reunión concluyó con el acuerdo de los Estados parte en que el debate se debía mantener a fin de profundizar en el tema. Asimismo, acordaron que el asunto se mantendría en la CCAC, aunque no se descartó complementar la discusión en otros foros. No obstante, los Estados parte establecieron que el medio informal que ofrecía la CCAC para las discusiones sobre SAAL era el más beneficioso por el momento.

La tercera reunión de expertos sobre SAAL se realizó del 11 al 15 de abril de 2016, también en Ginebra. Esto después de que la CCAC diera el mandato por tercer año consecutivo que se encuentra en el párrafo 35 del Informe Final CCW/MSP/2015/9. En esta disposición se establece que la reunión debe culminar con recomendaciones para acciones a futuro.

De igual manera que en las ediciones anteriores, contó con los países miembros de la CCAC, Egipto como país firmante, países observadores, representantes de instituciones de las Naciones Unidas, UNIDIR, UNICRI, OADNU; la UE, el CICR, CIDHG, ONG relacionadas, y entidades educativas y de investigación de temas afines.

En esta reunión se profundizaron los temas referidos a la autonomía de este sistema, la definición de los SAAL, su relación con el DIH, los DD.HH. y la ética. Asimismo,

la relación de estos sistemas con posibles amenazas a la seguridad internacional. Todos estos debates se llevaron a cabo con la participación de expertos en tecnologías para la defensa, DIH, entre otras materias relacionadas.

En el documento CCW/CONF.V/2 presentado en el marco de la Reunión de las Altas Partes de la CCAC se establecen los siguientes acuerdos; los Estados asumirán todo tipo de responsabilidad respecto a cualquier acción que se lleve a cabo por SAAL. Asimismo, se destacó la importancia del control humano en las funciones críticas antes mencionadas. Por otro lado, se requirió que todos los expertos con conocimiento del tema continúen con el estudio de los peligros de estas armas y de ser necesario que el debate se complemente en otros foros.

Asimismo, en el documento mencionado se incluyó en el Anexo las Recomendaciones para la Quinta Conferencia de Examen de las Altas Partes Contratantes en CCAC del 2016, sugiriendo el establecimiento inmediato de un grupo de expertos gubernamentales en el 2017, para que emita recomendaciones a la Reunión de ese año de la CCAC. Así, en el documento CCW/CONF.V/10 de la CCAC, en su decisión 1 de la III sección, se establece la conformación del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre SAAL. Esta tendría dos sesiones en 2017, en abril o agosto y en noviembre.

La primera reunión del Grupo de Expertos fue llevada a cabo en el 2014 y tuvo un carácter informal para discutir sobre los SAAL (UNOG, 2019). Se repitieron estos encuentros en 2015 y 2016, congregando representantes de los Estados y otras partes interesadas como académicos, ONG, y otras organizaciones internacionales (Meza, 2018). Los debates culminaron en un documento que recomienda establecer un Grupo

gubernamental de expertos desde el 2017, lo que se ha plasmado en una reunión anual desde ese año hasta el presente año.

2.2.2 Grupo de Expertos Gubernamentales

Tras el mandato señalado por la CCAC se estableció el Grupo de Expertos Gubernamentales (GEG). Este ha tenido reuniones en los tres años consecutivos a su creación hasta la fecha: 2017, 2018 y 2019.

2.2.2.1 Reunión del GEG del 2017

La primera reunión del Grupo de Expertos Gubernamentales se dio del 13 al 17 de noviembre del 2017. Esto se dio a pesar de que el mandato de la reunión de la CCAC establecía dos reuniones, no llevándose a cabo la programa para agosto por problemas logísticos. Sin embargo, la reunión programada para la segunda sesión llegó a concretarse como describe en el Informe de 2017 del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre Sistemas Armamentísticos Autónomos Letales (SAAL) CCW/GGE.1/2017/3.

El documento anteriormente mencionado, especifica los participantes y conclusiones que serán relatados a continuación. Esta reunión contó con los miembros de la CCAC, signatario y observadores; representantes de Organismos Internacionales (OI) como UNIDIR, UE, CIDHG y el CICR; ONG, entidades académicas, de la industria y de la sociedad civil que se encuentran interesados en la investigación sobre el tema de los SAAL.

Después de tratar los temas logísticos, distintas delegaciones tuvieron la posibilidad de tener la palabra para hacer comentarios y recomendaciones iniciales. Distintos

participantes se hicieron presentes, así como los 5 miembros permanentes del CS, del mismo modo, el Perú participó con palabras iniciales.

En el debate general las distintas delegaciones hicieron hincapié en las preocupaciones antes mencionadas como la relación con el DIH, la ética y el posible aumento de conflictos armados derivados del uso de estas armas. Un tópico importante fue la diferenciación del desarrollo de la tecnología para fines civiles y fines militares, a fin de que el progreso se de en beneficio de las personas.

Asimismo, se sugirió que el desarrollo del artículo 36 del Protocolo Adicional I a las Convenciones de Ginebra sería un medio para garantizar el cumplimiento del DIH. En ese sentido, si se cumple su mandato de examen previo a un armamento, los SAAL estarían dentro del marco jurídico ya establecido por los estados partes y no podrían utilizarse en violación del derecho internacional.

Adicionalmente a las inquietudes anteriores, en este debate, se presentaron tres propuestas por parte de los distintos Estados; la necesidad de redactar un documento jurídicamente vinculante que regule a los SAAL, una declaración políticamente vinculante, que incluya un código de conducta, y la creación de un Grupo Técnico de Expertos. Asimismo, se planteó una declaración de moratoria a un posible despliegue de estos tipos de sistemas. Sin embargo, prevaleció la opinión de lo prematuro de entablar estos mecanismos.

Además del intercambio general, se establecieron cuatro mesas redondas para tratar los distintos aspectos relacionados al desarrollo de los SAAL. Estos debates son

detallados en el Resumen de las deliberaciones elaborados por el presidente del GEG, que es el Anexo II al Informe CCW/GGE.1/2017/3.

En la primera mesa se conversó sobre las implicaciones tecnológicas, y estuvo a cargo de investigadores tanto de universidades como de empresas en el rubro de tecnología. En esta se discutió la IA, explicando que a pesar del gran desarrollo que existe, aún no se ha logrado alcanzar un nivel de autonomía necesaria para la existencia de los SAAL; así como los problemas de ingeniería que hacen aún más complicado el establecimiento físico de esta tecnología. Asimismo, se recalcó el papel de la industria que actúa de manera cautelosa y moral.

La segunda mesa abordó las consecuencias de este tipo de armamento en el ámbito militar y cómo afectaría los conflictos. Asimismo, se incluyeron en el debate los aspectos positivos que los SAAL podrían traer a cierto tipo de operaciones. Por otro lado, se discutió sobre la posibilidad de incluir este sistema de armas en la línea de mando para mantener el control necesario. Al mismo tiempo, se estableció que los posibles beneficios podrían no ser suficientes para contrarrestar el riesgo de la incertidumbre. Se resaltó que esta tecnología (la IA) se encuentra en un mayor nivel de desarrollo en el sector civil.

Adicionalmente, la discusión en la misma mesa giró en torno a la imposibilidad de determinar si los SAAL son buenos o malos *per sé*. El diálogo devino en la posibilidad de que el uso de estas armas podría darse no solo por parte de los Estados, en consonancia con el DIH, sino de la posibilidad de acceso a agentes no estatales, como

serían los grupos criminales o terroristas. Así mismo, los SAAL, al depender de la IA, se encuentran expuestos a sufrir ataques cibernéticos.

Una tercera mesa de diálogo se refirió a la conflictividad que puedan tener los SAAL frente a temas jurídicos y al cumplimiento del DIH; así como al uso de estos sistemas visto desde el análisis ético. Esto debido a que las responsabilidades pesan sobre las personas y no podrían aplicarse a los robots. En ese sentido, el debate se centró en la necesidad de la evaluación del derecho existente para que sea aplicable a este nuevo sistema bélico; así como tener en cuenta cómo se desarrollan marcos legales en otros ámbitos como el mercantil o en el de automóviles no tripulados; y las normativas nacionales para extraer la experiencia.

En la cuarta y última mesa, se discutieron los SAAL desde un punto de vista integral, analizando de manera interdisciplinaria los distintos aspectos que podrían verse afectados por el desarrollo de este tipo de armamento. De este modo, realizaron la importancia de incluir los conocimientos técnicos precisos en el debate a fin de que acompañe al discurso político, de manera que se logre una mejor protección a las personas.

Durante los días de la reunión se llevaron a cabo eventos paralelos, como se puede ver en la agenda presentada en la página web de la UNOG. Estos fueron organizados por la Academia de Derecho Internacional Humanitario y Derechos Humanos de Ginebra, en conjunto con el Departamento Federal de Asuntos Exteriores de Suiza, la Campaña de Prohibición de Robots Asesinos, UNIDIR, el Centro para la Política de Seguridad

de Ginebra (GCSP), SIPRI, el Panel Internacional sobre la regulación de Armas Autónomas (iPRAW por sus siglas en inglés) y un panel organizado por India y Suiza.

Estos eventos trataron distintos aspectos de preocupación sobre los SAAL. Entre ellos se discutieron los temas de su relación con el DIH y con los DD.HH.. Por otro lado, se habló sobre temas del desarrollo de la IA y como esto influirían en el futuro. Asimismo, se dio espacio para la presentación de los argumentos para que se prohíban definitivamente los SAAL.

Las conclusiones a las que se llegaron tras esta reunión se recogen en su informe. En primer lugar, se establece que la CCAC es el espacio para tratar estas nuevas tecnologías, que, no obstante, no tengan una normativa especial, no están exentos de la normativa contemplada en el DIH. Esto significa que los Estados tienen la responsabilidad ante el accionar de algún sistema autónomo.

El citado informe señala que el trabajo en el GEG no es un impedimento para el desarrollo de la tecnología en otros ámbitos, su propósito es evaluar el desarrollo en aplicaciones militares. Debido a que esto aún genera muchos debates, se recomienda que estos continúen con el objeto de establecer una definición y características para que las partes tengan un entendimiento en común. Finalmente, recomiendan que las reuniones se reanuden en 2018 con dos reuniones del GEG, siendo estas más extensas.

El Informe de 2017 del Grupo de Expertos Gubernamentales, detallado anteriormente, se presentó en la Reunión de las Altas Partes Contratantes en la CCAC llevada a cabo en noviembre del 2017. Se determinó que las reuniones continúen en el 2018 durante 10 días. El grupo debía aprobar por consenso a un informe que se presentara en la

siguiente reunión de la CCAC. Esta decisión se encuentra detallada en el párrafo 34 de su informe final CCW/MSP/2017/8.

2.2.2.2 Reunión del GEG del 2018

En el año 2018, el GEG se reunió en dos ocasiones, la primera del 9 al 13 de abril y la segunda en agosto, del 27 al 31. Participaron en las reuniones las Altas Partes Contratantes de la CCAC, Egipto en su calidad de país signatario, países observadores, representantes de OI y de ONG, así como miembros de la academia. Como se detalla en su informe del período de sesiones de 2018 CCW/GGE.1/2018/3.

Las reuniones comenzaron con un debate general en el cual participaron distintos países miembros de la CCAC, la UE, ONG especializadas, como la Campaña de Prohibición de Robots Asesinos y HRW; y entidades especializadas como el CICR, UNIDIR, entre otras. Tras este intercambio se procedió a continuar con las conversaciones especializadas.

Al igual que en 2017, se establecieron 4 mesas de debates para las reuniones de abril. En agosto se continuó con el debate de tres de las cuatro mesas redondas. Los Estados Partes presentaron documentos de trabajo, donde además se encontraban sus posturas nacionales. Hicieron lo mismo representantes de la industria y de la sociedad civil, tal como se detalla en el resumen del presidente del GEG sobre las tecnologías emergentes en el ámbito de los sistemas de armas autónomos letales durante su período de sesiones de 2018.

La primera mesa se centró en lograr establecer una definición de estos sistemas de armas. Para llevar a cabo esto, se establecieron diferentes acercamientos, estos se

agruparon en cuatro enfoques generales. El primero es el separativo que se centra en los conceptos relevantes, excluyendo los demás. El siguiente es el acumulativo, consistente en reunir todas las características posibles para luego hacer una evaluación.

En un tercer lugar se encuentra el enfoque basado en la rendición de cuentas que determina lo que son los SAAL, debido al nivel de toma de decisión que posea, por lo que, depende del contexto y no se puede hacer un juicio *a priori*. El último enfoque está orientado a la consecución de objetivos y basado en los efectos logrados; es decir, prioriza las consecuencias para el análisis.

Entre las deliberaciones de las delegaciones se determinó que la falta de definición no debería evitar que los trabajos continúen, aunque, sería necesario que al final de los mismos se cuente con una definición. Asimismo, se recalcó la importancia de la existencia del entendimiento común y que este pueda perdurar en el tiempo a pesar de estar basado en características técnicas que evolucionan. Debido a esto, se incidió en la importancia de la relación humano-robot para identificar un SAAL.

Un tema que se debatió en este punto de la agenda fue el concepto de letal, esto debido a que se encuentra mencionado en su nombre. Al respecto, se consideró que sería necesario aclarar si la letalidad dependía de que se realicen actos que deriven en muertes o si se refería al uso de la fuerza en general, que abarque lesiones, daños y muertes.

Un debate que continuó de su antecesora fue la autonomía, tema que atrae muchas dudas por su naturaleza técnica. Asimismo, se analizó si a pesar de esta autonomía en las funciones críticas de ataque, los sistemas podrían ser neutralizados mediante

control humano. Debido a esta incertidumbre, se decidió centrar el análisis en el ser humano: en su participación, control y como fin.

En el debate se recalcó la necesidad de que los Estados, cumpliendo su obligación, realicen los exámenes jurídicos establecidos en el Artículo 36 del Protocolo I de los Convenios de Ginebra. Esto incluiría la evaluación de los posibles contextos de uso, así como de que se puedan compartir experiencias y conocimientos para profundizar la discusión.

En la segunda mesa, llevada a cabo solo en abril, el tema de debate recayó en la participación humana en el despliegue de la fuerza. En este punto de la agenda el presidente presentó los puntos de contacto entre el ser humano y la máquina desde la investigación hasta el uso de la fuerza. Las delegaciones presentaron propuestas para adicionar otras fases o elementos a las mismas. Asimismo, se habló de la no uniformidad de formas de control humano, pues estas dependían de cada fase; es decir, la supervisión encontraría distintas maneras de aplicarse a fin de garantizar la responsabilidad humana.

Este punto fue una continuación del anterior, donde se retomaron los temas referentes a la caracterización. Basados en las fases del ciclo de vida de los SAAL, se debatió sobre los momentos fundamentales del control humano para que estos no vayan contra el DIH, sin que sea un impedimento que el control humano no se encuentre explícito debido a que se puede deducir de sus principios.

Para una mayor comprensión de los niveles de control humano y sus implicancias, las delegaciones presentaron ejemplos reales de armas que se encuentran en uso con

tecnologías cercanas a la de los SAAL. Entre ellos se aprecia, los mencionados en el punto 1.3.1, los sistemas de defensa terrestres y marítimos.

Es muy probable que debido a la duplicidad producida con el punto uno de la agenda, esta mesa no se haya reunido nuevamente en la sesión de agosto. De esta manera, se unificó con el primero para llevar a cabo de manera centralizada el debate sobre la caracterización basada en la relación humanos-máquinas.

El desarrollo de estas tecnologías en el ámbito militar fue discutido en la tercera mesa. Las sesiones de este punto de la agenda estuvieron conformadas por expertos independientes. Estos expusieron que la capacidad autónoma no debería sobrepasar la función de ejecución, dejando la facultad decisoria en manos humanas, aunque uno de los expertos cuestionó su capacidad y expresó las desventajas de la misma.

Otro grupo de los expertos invitados recalcaron la importancia de la capacitación del personal que operaría estos sistemas, de manera que entienda los límites de estos de manera que la cadena de toma de decisiones se mantenga en manos humanas. Adicionalmente, explicaron la importancia de que los operadores debían confiar en la información brindada por el robot.

Este espacio fue aprovechado por las distintas delegaciones para que las dudas existentes sean respondidas por expertos. Así, se pudo profundizar sobre las tecnologías probables para ser utilizadas en el sector militar y hasta que nivel de automatismo sería viable y que tipo de intervención humana sería la más recomendable. Asimismo, se trató de aclarar en qué consistía el proceso de toma de decisiones de la máquina, que tanto dependía de ella misma y su capacidad de

aprendizaje o su programación, algoritmos y a los datos introducidos. Del mismo modo, se trajo a debate si es posible que los SAAL determinen por si mismos si se encuentran o no en una situación de guerra.

Respecto a los exámenes para las nuevas armas y las que han sufrido modificaciones, se estableció que se deben realizar según el artículo 36 del Protocolo I de la Convención de Ginebra. Por otro lado, se analizó la posibilidad de crear un estándar internacional sin cometer injerencia en los asuntos internos de los Estados. No obstante, la falta de información abierta y dispuesta para el debate hace muy complicada la labor de supervisión de estas evaluaciones, las cuáles no solo deben valorar el factor jurídico, sino que debían integrar otras disciplinas.

La cuarta mesa se centró en probables métodos para hacer frente a los problemas humanitarios y de seguridad internacional que podrían traer consigo los SAAL. Se encontraron cuatro ejes problemáticos en el tema de seguridad: una nueva carrera armamentística, adquisición por grupos criminales, ataques cibernéticos y una menor resistencia al uso de la fuerza. Del mismo modo, se encontraron tres ejes en el ámbito humanitario, que fueron discutidos en otras mesas: el cumplimiento del derecho internacional, las responsabilidades y rendición de cuentas, y los dilemas éticos.

Una opción para hacer frente a estas problemáticas propuestas por las delegaciones, es lo ya conversado en los puntos de agenda anteriores, la transparencia y las medidas de fomento de confianza a fin de compartir experiencias, asimismo, se propuso que se incorpore a la industria y al sector académico. De esta manera, se podría orientar el desarrollo y las políticas nacionales para que estas tecnologías se mantengan en el uso

dentro de los parámetros del derecho internacional y que no puedan ser obtenidos por agentes no estatales.

Respecto a los exámenes técnicos se propuso crear estándares internacionales y que estos realicen controles y supervisión a lo largo de toda la vida de las armas. Asimismo, se comentó la posibilidad de crear un grupo técnico de expertos para que puedan hacer el seguimiento a las evaluaciones desarrolladas por los Estados y a su vez, estén atentos a los avances tecnológicos y científicos. Este grupo serviría de apoyo para el intercambio de información entre los Estados.

En esta mesa se presentaron los distintos mecanismos para hacer frente en común: un documento jurídicamente vinculante, una declaración política donde se establezca el rol del ser humano frente al robot, o un código de conducta. Sin embargo, ninguna llegó a tener el respaldo de todas las delegaciones, como se expresa en las conclusiones. No obstante, una amplia mayoría estuvo de acuerdo con la continuación del GEG, aunque algunas quisieron cambiar su mandato a uno de negociación o que derive en un documento final.

En el primer periodo de sesiones, se llevaron a cabo cinco eventos paralelos especificados en la agenda (UNOG). La Campaña de Prohibición de los Robots Asesinos patrocinó el primero en el cual se habló de las posibles definiciones de estos sistemas armamentísticos. Tres de los eventos programados trataban la relación entre el ser humano, los SAAL y el control. El quinto se centró en el artículo 36 del Protocolo I de los Convenios de Ginebra, exponiendo como sería el caso de estas armas en las revisiones que son obligatorias para las partes.

Al igual que en la reunión de abril, la sesión de agosto contó con cinco eventos paralelos como se establece en la agenda provista por la página web oficial de la UNOG. Dos de ellas se centraron en el dilema ético. Por su parte, *The Geneva Dialogues on Securing Our Common Future* presenta una ponencia sobre el desarme desde una perspectiva a largo plazo. Adicionalmente, se estableció un evento sobre la IA y los usos perjudiciales que esta podría tener. Finalmente, se presentó un acercamiento desde el feminismo para tratar el desarme y los SAAL.

Tras las dos reuniones, se redactó el informe final a ser presentado en la CCAC del mismo año. En esta se incluyen las conclusiones y las recomendaciones. Asimismo, se incorporan posibles principios para ser aprobados en dicha Comisión.

Estos posibles principios rectores sobre los SAAL, que regirían sin importar los resultados futuros, constan de 10 puntos. En estos se establece que, debido a los Convenios de Ginebra de 1949 y sus Protocolos adicionales, el DIH rige a todas las armas, inclusive a las nuevas, que deberán pasar por un examen a fin de establecer si su empleo es contra derecho.

Asimismo, en estos principios se hace énfasis en la responsabilidad frente al uso de estos sistemas armamentísticos, estableciendo que no pueden abstraerse de los humanos. Por lo cual, es necesario que este armamento funcione dentro de una cadena de mando y bajo control humano. Del mismo modo, la adquisición o desarrollo implica responsabilidad sobre las medidas para salvaguardar el buen uso de las mismas, incluyendo la posibilidad de ciberataques, que estas lleguen a manos de grupos terroristas o su proliferación.

La CCAC establece un buen marco para abordar estos sistemas de armas, pues va en consonancia con sus objetivos y propósitos, que responde al establecimiento de un equilibrio entre las consideraciones humanitarias y las necesidades militares. En ese sentido, las decisiones que se tomen dentro de la Convención no deben interferir en el uso pacífico de la tecnología ni en los estudios sobre sus posibles usos conforme a derecho.

En estos debates se llegó a un mayor entendimiento común. Respecto a la definición de los SAAL se concluyó que, a pesar que para algunos Estados es fundamental tener un consenso a fin de continuar con la profundización del debate, el hecho de no tener una definición establecida no significa que el debate político debe detenerse, teniendo en cuenta que los participantes a estas reuniones tienen un entendimiento en común.

Lo detallado anteriormente no se opone a que en un futuro se logre acordar una definición o caracterización. Asimismo, se estableció que las características técnicas y el grado de autonomía podrían no ser suficientes para establecer qué son los SAAL debido a la naturaleza evolutiva de la materia.

Otro punto que se concertó es la relación humano-robot. Esta es la base para la rendición de cuentas, donde la responsabilidad por la toma de decisión siempre debe recaer en un ser humano. Por eso la importancia de que en todas las etapas se cuente con presencia humana. Así, en cada una de estas fases se tendrá que tener en cuenta el derecho internacional, cuestiones éticas y la seguridad nacional e internacional. Es tomando en cuenta los puntos anteriores, que la modificación de un arma ya existente,

no exime de la nueva evaluación. Estos exámenes deben compartirse en la medida de lo posible, recordando que esta responsabilidad recae en los Estados.

En el informe se reconoce la labor realizada por la industria, la comunidad científica y tecnológica, la academia, la sociedad civil y las organizaciones afines al contribuir para lograr un mayor entendimiento de las nuevas tecnologías y sus desafíos. De la misma manera, exhorta a congregar una mayor cantidad de expertos en diversas disciplinas a fin de seguir avanzando con el debate.

A pesar que se presentaron opciones para hacer frente a los SAAL, no se llegó a un acuerdo de acción. Debido a esto, el Grupo estableció que sería necesario una mayor precisión en las interpretaciones para poder continuar con las cuestiones pendientes. Continuó considerándose a las CCAC como el escenario más adecuado para continuar con las labores multilaterales.

El GEG recomienda que las conversaciones continúen en el siguiente año por diez días. Algunas delegaciones plantearon que se aumente el mandato de dicho Grupo, pero otras delegaciones expresaron que el mandato actual contaba con todas las facilidades para continuar con su labor.

El informe detallado en líneas anteriores se presentó en la Reunión de las Altas Partes Contratantes de la CCAC el 23 de noviembre del 2018. Tomando en cuenta el documento, la Convención decidió que el GEG se reuniría por 7 días en el 2019 y continuará con la presentación de un documento final para la siguiente reunión de la CCAC.

2.2.2.3 Reunión del GEG del 2019

La reunión del GEG en el 2019 se dividió en dos periodos de sesiones realizadas en Ginebra. La primera se llevó a cabo entre el 25 y 29 de marzo y la segunda parte el 20 y 21 de agosto. Al igual que en las ediciones anteriores, los participantes fueron las Altas Partes Contratantes de la CCAC, Egipto en su calidad de país signatario, países observadores, representantes de OI y de ONG, así como miembros de la academia.

La reunión de marzo consistió de una agenda de cinco puntos. El primero abarcó los desafíos de los SAAL para el DIH. El segundo punto se centra en establecer características para el entendimiento común. El siguiente tema en la agenda fue la relación persona-robot. En el cuarto punto se revisan los posibles usos de los SAAL en el sector militar. Finalmente, como quinto punto se exploran las posibilidades para enfrentar los retos de los SAAL.

Sobre el primer punto de la agenda se reiteró que los SAAL deben basarse en los principios del DIH, principalmente la distinción, proporcionalidad y precaución en el ataque. Teniendo en cuenta que el derecho versa sobre individuos, las partes del conflicto armados y Estados, haciéndolos responsables; es decir, recaen obligaciones a máquinas. Asimismo, todo accionar debe estar basado en el juicio humano para garantizar la no violación del derecho internacional humanitario. A diferencia de las reuniones anteriores, en esta se establece que las evaluaciones sobre las armas son enteramente a criterio de los Estados.

Respecto al debate para lograr un entendimiento común sobre qué son los SAAL, el Grupo concluyó que la autonomía y su impacto en las funciones esenciales son la clave

para entender cuáles son las características que diferencian estos sistemas de otro tipo de armas.

Sobre el tercer punto de la agenda, la interacción entre el ser humano y los robots, se reiteró que el control humano se da en distintas etapas de la vida de los sistemas, desde los estudios hasta su utilización. De la misma manera, esta interacción puede tener distintos métodos basados en las etapas.

En el debate sobre las posibles aplicaciones de este nuevo tipo de armas en el ámbito militar recalcaron la importancia que se tomen en cuenta los principios del DIH en todo el proceso de los SAAL: diseño, desarrollo, pruebas y despliegue en el terreno. Del mismo modo, se debe incluir otros temas de preocupación como la proliferación, la pérdida de control sobre los SAAL, el acceso de grupos terroristas a estos sistemas, entre otros.

Finalmente, en la mesa sobre las posibles alternativas para hacer frente a los desafíos de seguridad internacional y humanitarios se discutieron los posibles riesgos, en ese sentido, las delegaciones presentaron posibilidades para hacerles frente. Estas propuestas fueron evaluadas teniendo en cuenta sus ventajas y desventajas, sin embargo, no se llegó a consenso para llevar una a cabo.

Por su parte, las reuniones de agosto se realizaron con el fin de establecer el borrador final del informe de la reunión de GEG 2019 para ser presentada en la Reunión de las Altas Partes de la CCAC en noviembre del mismo año.

Como en reuniones anteriores, se desarrollaron eventos paralelos a fin de incrementar el debate sobre los SAAL. En las reuniones de marzo, se realizaron tres como se

establece en la agenda provista por la página web oficial de la UNOG. El primero fue la presentación de recomendaciones del Instituto Alemán de Asuntos Internacionales, basado en sus estudios de iPRAW. El segundo evento fue presentado por la Campaña para la Prohibición de los robots asesinos, donde esta expone la mirada de la opinión pública. El último evento se centró en la IA desde distintas perspectivas.

En la sesión de agosto, se llevaron a cabo dos eventos paralelos. El primero organizado por el iPRAW y el Instituto Alemán de Asuntos Internacionales y de Seguridad. Este trató sobre el control humano durante un ataque. El segundo se centró en la IA y los desafíos que acarrea.

En el informe disponible CCW/GGE.1/2019/CRP.1/Rev.2, en calidad de borrador, se destacan los principios guías propuestos en la reunión del año anterior como base para el debate de este año. Los cinco puntos en la agenda generaron modificaciones en el documento. Se decidió agregar un principio más: para determinar la relación humano-robot es necesario que se tomen en cuenta el contexto en el que opera, las características y capacidades de los sistemas en su conjunto.

El GEG recomienda que las Altas Partes Contratantes de la CCAC adopten los principios guías sobre los SAAL. Asimismo, piden que se continúen las reuniones por dos años más: 2020 y 2021, con una mayor cantidad de días; cumpliendo con el mandato de presentar un informe final aceptado por consenso en las reuniones de la Convención en los años correspondientes. El Grupo se compromete a que al fin de este periodo se acordará posibles recomendaciones para hacer frente a los SAAL, para desarrollar el marco normativo y operativo.

Cabe destacar que la Reunión de las Altas Partes Contratantes en la CCAC del año 2019 no se ha llevado a cabo al cierre de esta investigación. Por lo cual, el informe no ha sido presentado, ni se han tomado las decisiones sobre sus recomendaciones.

A modo de resumen, el debate sobre los SAAL en el marco de la CCAC se ha extendido por los últimos seis años. A pesar de los esfuerzos de las delegaciones y la presentación de distintas propuestas de acción, no se ha podido llegar a consolidar alguna acción destinada al control o prohibición de los SAAL. Si bien hay temas que han tenido un mayor consenso, ninguno ha sido de manera definitiva. Por lo cual, se perfila a que las discusiones sobre este tipo de armamento se mantengan por los siguientes años.

Capítulo 3: Hacia la formación de una posición peruana

Tras haber analizado los SAAL en el contexto internacional y como se han tratado asuntos o preocupaciones similares, es importante que el estudio evalúe la situación actual del Perú con respecto del desarme para entender cómo se podría establecer una posición peruana frente a este nuevo tipo de arma. Asimismo, se examina las participaciones del Perú en los foros referentes a los SAAL para conocer los antecedentes.

Finalmente, como parte del aporte de la presente investigación, se articula una posible posición peruana frente a los SAAL, en concordancia con la política exterior del Perú y sus valores. Asimismo, se establece los pasos a seguir en referencia a los debates que se llevan a cabo frente a las armas autónomas.

3.1 Antecedentes: posición peruana en Desarme

Como señala el Ministerio de Relaciones Exteriores en su página web oficial, la política exterior del país se encuentra al "servicio de la paz", es decir, mediante la misma se busca establecer y consolidar la paz tanto en la región como en el mundo. Este objetivo debe alcanzarse bajo el estricto cumplimiento del derecho internacional. Es en este aspecto que se encuentra la política de desarme.

Del mismo modo, la base de la actuación peruana es el respeto al derecho internacional, y dentro de él al DIH. Es debido a esto que el Perú ha firmado y

ratificado los Convenios de Ginebra de 1949¹⁶ y sus Protocolos Adicionales de 1977¹⁷, los que constituyen la mayor recopilación de normas existentes en esta disciplina. Bajo este marco jurídico se amparan distintos tipos de armas.

El Perú ha tenido una posición sostenida en el tiempo para conseguir la reducción de los armamentos y de los gastos militares para lograr el desarme general y completo, esto se puede ver a través de sus acciones, discursos en distintos espacios internacionales y adhesión de tratados tanto bilaterales como multilaterales. Esto se aplica tanto en armas convencionales como aquellas destinadas a causar un mal generalizado, las armas de destrucción masiva.

3.1.1 Armas de destrucción masiva

Las armas de destrucción masiva (ADM) ponen en peligro a la humanidad en su conjunto debido a que generan gran daño y destrucción; asimismo la cantidad de víctimas pueden ser numerosas. Entre estas se encuentran las armas nucleares, las químicas y las biológicas. Asimismo, las ADM no solo afectan a las personas, sino también al medio ambiente. Estas cuentan con tratados internacionales, respaldados por el Perú.

Las armas nucleares se volvieron un problema global desde su utilización en la Segunda Guerra Mundial cuando mostraron toda su capacidad destructiva. En ese

¹⁶ Los Convenios de Ginebra son cuatro documentos. El I establece la protección los heridos y los enfermos de las fuerzas armadas en campaña. El II versa sobre los combates marítimos y la protección a los heridos, enfermos y náufragos de las fuerzas armadas del mar. El III se aplica a los prisioneros de guerra. Finalmente, el IV trata sobre la protección a las personas civiles, incluso en los territorios que se encuentran en ocupación.

¹⁷ Son tres Protocolos Adicionales. El I se refiere a conflictos armados internacionales. El II versa sobre conflictos armados de carácter no internacional. Mientras que el II establece a la media luna roja como un distintivo de asistencia a las víctimas de conflictos.

sentido, se han firmado distintos instrumentos para su regulación y restricción, e incluso para su eliminación. El Perú es parte del Tratado de No Proliferación Nuclear (1967) y dentro de sus intereses se encuentra tener una participación activa en la revisión del tratado en 2020, con el objeto de que se renueven los compromisos.

Asimismo, el Perú ha firmado otros tratados en materia nuclear tanto a nivel global como regional. Como se reafirma en la intervención del Perú en el debate general de la Primera Comisión de la 74° periodo de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas (AGNU) donde se recalcó que el país es parte de los regímenes internacionales que versan sobre la materia. De la misma manera, se resaltó la continua participación peruana en todos los foros multilaterales sobre el desarme.

Lo anteriormente expuesto demuestra el compromiso del Perú para que se pueda restringir la propagación de las armas nucleares, así como evitar los ensayos y el comercio de elementos claves para su desarrollo. Como se puede apreciar, el país busca que estos tengan un alcance universal y que los compromisos se apliquen a todos los Estados y que se comprometan las potencias que ya posean un arsenal nuclear.

Por otro lado, como se especificó anteriormente, el Perú es parte contratante de los Convenios que prohíben en su totalidad las armas químicas y biológicas. Las primeras tienen una institucionalidad investida en la OPAQ, donde el país busca fortalecer su presencia y que a su vez se reflejen en políticas nacionales. Por su parte, el Estado peruano espera poder seguir el ejemplo anterior y consolidar su institucionalidad interna para la mejor aplicación nacional de la Convención sobre Armas Biológicas.

Esto se ha visto plasmado en el discurso del presidente Martín Vizcarra en el CS de la ONU en el marco de la sesión de Alto Nivel organizado por los Estados Unidos, en su calidad de presidente del Consejo por el mes de setiembre del 2018. El 26 de setiembre, el presidente del Perú expresó la posición peruana en favor de la eliminación total de las armas de destrucción masiva y de la necesidad de que sea un compromiso universal (Cruzado, 2018).

Asimismo, en la nota de prensa que emite el Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE) el 27 de setiembre sobre dicha reunión, se recalca que el Perú a lo largo de su historia se ha visto comprometido con el régimen de no proliferación. En la misma línea, la posición nacional es establecer mecanismos que impidan que este tipo de armamentos lleguen a manos de agentes no estatales como los grupos terroristas. Esto debido al desarrollo de la tecnología podría permitir que estos grupos desarrollen, adquieran o usen este tipo de armas. Esta preocupación fue reiterada en la participación del representante permanente ante las Naciones Unidas, en el debate abierto del Consejo de Seguridad¹⁸ que se llevó a cabo en junio del 2017.

Como se ha revisado en páginas anteriores, el Perú ha firmado los tratados correspondientes a las armas de destrucción masiva como muestra de su compromiso por la restricción y eventual eliminación de estas. Esto como parte de la responsabilidad que tiene el país con la paz y seguridad internacional, así como con el DIH que estipula los métodos para que la guerra no genera daños superfluos ni

¹⁸ El debate abierto era sobre No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva.

sufrimientos innecesarios y que permita la distinción entre la población civil y los participantes en el conflicto.

3.1.2 Armas Convencionales

El desarme también versa frente a otro tipo de armas, las denominadas armas convencionales. Como se ha explicado anteriormente, frente a estas se tiene tres aproximaciones según su capacidad de daño, prohibirlas, restringirlas y/o establecer normas de control. La importancia de conocer la posición peruana en este rubro surge debido a que el tema de los SAAL se encuentra en debate en la CCAC como se ha explicado en el capítulo anterior.

El Perú ha firmado y ratificado todos los tratados internacionales referentes a las armas convencionales. Dichas acciones ilustran el compromiso del país con el control de estas y se ha visto desplegado no solo en el ámbito global sino también regional. Asimismo, se aprecia en las medidas que el país adopta en sus mecanismos de confianza en la relación con los países vecinos.

En la participación del Perú en el 74° periodo de sesiones de la primera comisión de la AGNU, se expresó el deseo de la implementación de un efectivo control de armas convencionales en cumplimiento con las obligaciones internacionales. Asimismo, el Perú se encuentra comprometido con el Control de Armas mediante su trabajo en el Tratado que versa sobre el tema. Esto debido a que el Perú considera que este control es necesario para prevenir y reducir la violencia armada en nuestras sociedades, por lo cual, se continúa abogando por instrumentos jurídicamente vinculantes que den un mejor marco para evitar el mercado negro de armas.

En el mismo discurso del 26 de setiembre ante el CS de la ONU, el presidente Martín Vizcarra se refiere a la importancia de ejercer un mayor control de armamentos convencionales (Cruzado, 2018). Es decir, como parte de las acciones que el Perú ve como prioritarias para garantizar la paz y seguridad internacional se encuentran las referentes a la restricción del uso de este tipo de armamento. Adicionalmente, es importante que exista la transparencia entre los países.

El Perú se encuentra comprometido con el control de armas, por lo que realiza los esfuerzos necesarios para implementar los acuerdos internacionales en el marco nacional. Una muestra de ello, es la labor del MRE en capacitar a entidades nacionales responsables de los temas sobre instrumentos internacionales como el Tratado sobre el Comercio de Armas (TCA)¹⁹ (MRE, 2018).

Por lo anteriormente descrito, se puede concluir que el Perú está comprometido con el desarme internacional, el control de armas y la no proliferación. Esto mediante declaraciones, actos y firma de tratados vinculantes, por lo cual, los SAAL no serían la excepción, como se verá más adelante de la participación del Perú en las discusiones sobre el tema.

3.2 Política exterior peruana y los SAAL

La política exterior peruana se encuentra dentro de los objetivos propuestos por el Acuerdo Nacional²⁰, siendo la sexta política la relacionada a la política exterior.

¹⁹ El Perú es Estado Parte desde el 2016.

²⁰ Consiste en el conjunto de políticas de Estado suscritas en julio de 2002, como resultado de un amplio proceso de diálogo con distintos sectores de la sociedad civil y las fuerzas políticas entonces legitimadas. Su función es servir de base para sentar directrices y políticas de largo plazo.

Teniendo en cuenta el tema que se viene desarrollando en la presente investigación, resaltan los fines relacionados a la paz y la seguridad internacional. En el numeral 1 se da prioridad al desarme y a la reducción del armamentismo en la región. Sin embargo, esto puede extrapolarse, pues se la da un énfasis mayor sin eliminar los esfuerzos globales.

En el Plan Bicentenario²¹, se proyecta que para el 2021 el país sea uno de los mayores referentes de la región, en la cual la política exterior se base en sus valores, primordialmente la paz y la seguridad, así como el respeto al derecho internacional. Asimismo, se espera que el Perú tenga una participación activa expresando su posición en temas referentes a la seguridad internacional.

Asimismo, el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Ministerio de Relaciones Exteriores (PESEM), que comprende del año 2015 al 2021, establece los objetivos estratégicos del sector, lo cual permitirá que se tomen las decisiones del caso. Dentro de este documento, en el objetivo estratégico número 1, se establece como una de las prioridades de la política exterior el posicionar al país como una potencia regional. Para estos efectos, se contempla la participación en foros multilaterales como elemento para alcanzar el citado objetivo.

Analizando estos objetivos en su conjunto, podemos entender que la participación peruana en los debates y posteriores trabajos frente a los SAAL corresponde al accionar deseado de la política exterior. Esto debido a que una participación activa del

²¹ Es un documento realizado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) en el 2011 en el cual se expone las políticas nacionales que el país debe seguir por 10 años junto con los objetivos e indicadores.

Perú permite destacar su posición en los foros internacionales como un agente de mayor peso a nivel internacional, resaltando los valores de la Cancillería, dando mayor peso al *soft power* nacional.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, se procede a analizar las participaciones peruanas en el contexto de la CCAC y en el GEG en los siguientes segmentos. Se buscará ver la correspondencia entre los objetivos de política exterior, la tradición en temas de desarme explicadas anteriormente y los discursos del Perú sobre los SAAL. Posteriormente, se sugiere una posible posición peruana teniendo en cuenta los elementos anteriores.

3.2.1 Análisis de las intervenciones peruanas sobre SAAL

Los debates sobre los SAAL se dieron desde el año 2014 cuando se estableció un mandato para reuniones informales como parte de la CCAC, como se explica anteriormente. En estos seis años, el Perú ha participado con pocas intervenciones.

El primer registro que se tiene de la participación peruana es en 2015 en la reunión de las Altas Partes Contratantes de la CCAC. En dicha participación el 12 de noviembre el Perú reiteró el compromiso con la paz y la seguridad internacional. Es en ese sentido, que el representante peruano concuerda con que los debates continúen a fin de que se pueda hacer un estudio a mayor profundidad.

Al año siguiente, el Perú ya establece, en el debate general de la reunión de expertos, que las conversaciones que eran llevadas a cabo sobre la materia debían tener como objetivo iniciar las negociaciones para que estas armas sean prohibidas (Reaching Critical Will, 2016b). Esto debido a que los SAAL no pueden ser compatibles con el

DIH debido a su completo grado de automatismo que podría darles la facultad de decidir entre la vida y la muerte. De la misma manera, este desarrollo cambiaría la dinámica de la guerra y sería un desafío a la adjudicación de responsabilidades (Reaching Critical Will, 2016c). De esta manera, el Perú se convertía en parte de los diecisiete países²² en pronunciarse a favor de la prohibición de los SAAL (Campaign to Stop Killer Robots, 2017).

En el marco del Grupo de Expertos Gubernamentales se debatieron las implicancias de los SAAL. Este se desarrolla dentro del mando de la CCAC, del cual el Perú es parte, lo que le permite participar en este debate.

Es en este contexto que la delegación peruana declaró que estos sistemas armamentísticos, si se llega al grado de automatismo más alto, no tendrían control humano significativo (Reaching Critical Will, 2017d). Es por esto que el Perú declara que apoya se logre un documento que sea jurídicamente vinculante para la prohibición de los SAAL, tanto en su desarrollo como en su uso (Reaching Critical Will, 2017d).

El Perú tomó una postura proactiva a la hora de participar en el debate de la definición y caracterización de los SAAL, estableciendo que, a pesar de la necesidad de llegar a un entendimiento común para un documento vinculante, eso se lograría sin ser un mayor retraso para las partes (Reaching Critical Will, 2017e). Entendiendo que este instrumento es necesario para garantizar la paz y seguridad internacional.

²² Junto con Pakistán, Ecuador, Egipto, Santa Sede, Cuba, Ghana, Bolivia, Estado Palestino, Zimbabue, Argelia, Costa Rica, México, Chile, Nicaragua, Panamá y Argentina.

La preocupación del Perú del desarrollo de estas armas se convierta en realidad antes de llegar siquiera a las negociaciones para un documento jurídicamente vinculante hizo que proponga, junto con otras delegaciones, que los Estados firmen una moratoria de no desarrollar SAAL (Reaching Critical Will, 2017e). En resumen, las intervenciones peruanas siempre han estado destinadas a la protección de las personas y el cumplimiento del derecho internacional, es así, que desea que se tomen las medidas adecuadas para asegurar la paz y seguridad, que es uno de sus valores.

Además de las preocupaciones antes mencionadas, en la intervención del Perú en el GEG del 2018²³ se recalcó los riesgos que existen de un mal uso de estas armas. Es decir, que éstas lleguen a mano de grupos terroristas, que se desencadene una carrera armamentística, así como que su uso derive una mayor cantidad de conflictos armados.

En esta misma ocasión, el Perú aprovechó para reiterar los desafíos que existe para el DIH, y de la necesidad del control humano en las funciones críticas. Esto respalda la posición peruana de comenzar las negociaciones para un instrumento jurídicamente vinculante, en el cual se prohíba el desarrollo, adquisición, comercio, utilización y que se establezcan sanciones. Es por esto que en la intervención en la CCAC²⁴ recalcó su posición de darle el mandato de negociar al GEG²⁵.

Con la intención de conseguir un consenso para iniciar negociaciones, el Perú, mediante su intervención, cuestiona que los documentos internacionales se den

²³ Esta intervención se realizó el día 13 de abril del 2018 en Ginebra.

²⁴ Intervención en referencia al Ítem 8 de la agenda de la CCAC 2018: Consideración del informe del GEG en los SAAL, llevado a cabo el 22 de noviembre de 2018 en Ginebra.

²⁵ En esta intervención, el Perú muestra su deseo que esto se concrete para el 2019, sin embargo, como se ha detallado anteriormente, esto no se ha llevado a cabo.

tardíamente permitiendo sufrimiento a las personas como con las minas antipersonal y las bombas de racimo (Reaching Critical Will, 2019c). En otras palabras, la delegación establece de manera clara la necesidad de prohibir los SAAL sin esperar pruebas de su capacidad destructiva.

Es en ese sentido, y teniendo en cuenta su propuesta de moratoria, el Perú no se opone a otras medidas como la declaración política o el código de comportamiento, inclusive considera que estos podrían tener un efecto positivo (Reaching Critical Will, 2019c). No obstante, estas acciones son vistas como un medio para materializar la propuesta de lograr un instrumento internacional vinculante.

Asimismo, la delegación felicita el establecimiento de los posibles Principios Guías, pues es un avance en las reuniones que se han venido llevando a cabo por los últimos seis años. Sin embargo, desean que este no sea el punto final del GEG sino que sea la base para continuar con los debates a fin de que deriven en un documento jurídicamente vinculante. Esto debido a que las evaluaciones del artículo 36 del Protocolo I de las Convenciones de Ginebra no son del todo transparentes (Reaching Critical Will, 2019c).

El Perú no ha hecho uso extensivo de la palabra ni de manera constante en todas las reuniones del Grupo. Sin embargo, en cada una de las reuniones ha sido partícipe con comentarios iniciales. En estas oportunidades, el representante peruano ha presentado las inquietudes sobre el tema y se ha referido a las incertidumbres que los SAAL podrían generar en el sistema internacional. Esto se hizo teniendo en cuenta los valores que respaldan la política exterior nacional, como lo son la búsqueda de la paz y la

seguridad, pues estiman que los SAAL representan un peligro por la posibilidad de una nueva carrera armamentista, el acceso a estos por parte de actores no estatales o la vulnerabilidad ante ataques cibernéticos.

Las posturas vistas anteriormente sobre ADM o armas convencionales se replican en las recientes intervenciones sobre los SAAL; no solo en cuanto a los temores relacionados a su uso potencial, sino también con respecto a las acciones a tomar. Se ha recalcado la importancia de contar con normas vinculantes para temas tan relevantes para la seguridad internacional. Del mismo modo, que estas normas sean universales, es decir, que todos los países se comprometan de manera jurídicamente vinculante para asegurar el cumplimiento de los mismos.

Aparte de los debates en este tipo de foros, el Perú, junto con otros países, expresó la importancia de dar el siguiente paso hacia una conferencia que negocie un tratado internacional que fije normas al respecto que sean conformes al DIH. Como se ha mostrado, el país tiene como fundamento el respeto al derecho internacional y que este debe ser el elemento rector en el relacionamiento entre los países.

En las participaciones peruanas se ha dejado en claro el interés por que este acuerdo llegue a buen puerto. En ese sentido, pese a reconocer la CCAC como el foro de discusión principal sobre los SAAL, comprende que posiblemente sea necesario que se lleven a cabo reuniones en foros paralelos que permitan un mayor avance en este tema, teniendo en cuenta que el objetivo final es asegurar la paz y seguridad internacional, y que estas armas podrían poner en riesgo esta noción.

Adicionalmente de las intervenciones en el GEG, el Perú a través de su Representante Permanente ante las Naciones Unidas, el Embajador Gustavo Meza-Cuadra, declaró que el país entendía la preocupación presentada por la sociedad civil, la industria, el sector académico respecto a los posibles riesgos de utilizarse SAAL. Por lo cual, instaron a que las conversaciones sobre las definiciones y características lleguen a buen puerto para poder comenzar un proceso el cual pueda terminar con la prohibición de este tipo de armas. Estas declaraciones se dieron en el marco de la Primera Comisión: Desarme y Seguridad Internacional del 73 periodo de sesiones de la Asamblea General llevada a cabo en octubre de 2018.

Las intervenciones peruanas, aunque escuetas, han mostrado la continuidad de la política exterior en temas de desarme. Asimismo, han resaltado los valores que rigen el accionar nacional. Es así que es importante consolidar una posición clara que permita estudiar las acciones a futuro, por lo cual, en el siguiente segmento se planteará una propuesta.

3.2.2 Propuesta para una posición peruana

Como se ha demostrado en los segmentos anteriores, el Perú cuenta con una tradición de política exterior de desarme. Esta se justifica por su afán de buscar la paz y la seguridad internacional. Es por esto, que las diferentes participaciones del país en el ámbito mundial y regional responden a la necesidad de generalizar los acuerdos referidos a este tema.

Asimismo, el Perú tiene como base de su política exterior el respeto por el derecho internacional, entre ellos el DIH. En este sentido, el accionar peruano frente al desarme

se basa también en esta rama del derecho y en la búsqueda de una legislación que se aplique de manera más específica a los SAAL.

Por lo tanto, en concordancia con su política exterior expresada en los distintos foros y tratados, el Perú debería establecer una postura fuerte frente a los SAAL. Es decir, que debería estar a favor de la prohibición total de todo sistema de armas que sea totalmente autónomo y donde no haya al menos una participación humana significativa, es decir, en el *OODA Loop*; teniendo en cuenta su postura de eliminación de armas que ponen en peligro la vida humana, en particular de los civiles, como las ADM. Por esto, sería beneficioso que sus consecuencias negativas no sean puestas a prueba con la población civil.

Cabe destacar, que al igual que con otro tipo de industria, esta postura no negaría el desarrollo de tecnologías con cierto grado de autonomía para el bien común o para el desarrollo social, tal como se pudo apreciar en el ámbito nuclear, químico y biológico, y el apoyo a sus usos no hostiles. Esto teniendo en cuenta la relevancia de la tecnología como mecanismo para mejorar la vida de las personas.

Para consolidar la posición peruana, antes de tomar acciones a nivel internacional, sería conveniente que el tema de los SAAL sea llevado a la Comisión Nacional de Estudio y Aplicación del Derecho Internacional Humanitario (CONADIH)²⁶. Esto

²⁶ Tiene la función principal de asesorar al Estado en la aplicación de las normas de DIH. Está conformado el Ministerio de Justicia, quién preside, el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Defensa y el Ministerio del Interior. Además, cuenta con la Defensoría del Pueblo, el CICR y la Coordinadora Nacional de Derechos Humanos como miembros observadores. (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos)

debido a que la mayor preocupación está relacionada a la posible violación de principios del DIH por parte de estos sistemas. En ese sentido, un pronunciamiento de la CONADIH sería beneficioso. También se debe tomar en cuenta que un 65% de la población peruana se encuentra en contra de estas armas (Deeney, 2019)²⁷.

El Perú ha sostenido de manera repetida la necesidad de la creación de normas jurídicamente vinculantes como garantes de la seguridad internacional. Asimismo, el Perú cree en la universalización de los mismos, como ha declarado en los foros referentes al desarme. Es por esto, que se cree recomendable que el Perú busque de manera activa que esto se pueda llevarse a cabo, sin dejar de participar en otros mecanismos no vinculantes

Por esto, sería importante que el Perú se asocie a los países *like-minded* frente a este tópico. Estos por la consistencia y por los trabajos anteriores podrían ser Austria y Chile, entre otros. Brasil hubiera sido uno de los países *like-minded*, pero teniendo en cuenta la nueva coyuntura política brasileña con el actual presidente de ese país, se hace difícil pronosticar la posición de este país en el futuro cercano.

Como se ha visto, la posición del Perú frente a los SAAL debe seguir la línea de la política exterior y los valores de esta. En este sentido, la prohibición total de los mismos sería la posición más adecuada para el país dado su comportamiento histórico en temas de desarme y dados sus objetivos nacionales.

²⁷ Cabe destacar que la encuesta de IPSOS se realizó a un total de 500 personas con un intervalo de credibilidad de $\pm 5.0\%$ y se hizo por internet en los últimos meses del 2018. Debido a que el acceso a la red no es completo, la encuesta no puede ser tomada como representativa a nivel nacional, pero si a la población de clase media.

Conclusiones

No hay consenso en una definición sobre los Sistemas de Armas Autónomas Letales (SAAL). Sin embargo, en virtud del grado de autonomía se han establecido elementos mínimos para un entendimiento común. Dicho concepto se refiere a la facultad de llevar a cabo por sí mismos las funciones críticas, tanto al establecer el objetivo como al desplegar el ataque sin supervisión humana, factores que conforman el ciclo de toma de decisión denominado *OODA Loop*. Esta capacidad se opondría a los principios del derecho internacional humanitario, principalmente al de proporcionalidad, al de prevención en el ataque y al de distinción, destinados a salvaguardar la vida y dignidad humana.

Los distintos antecedentes en desarme demuestran que se puede avanzar aun persistiendo problemas de definición. Asimismo, acuerdos existentes dan ejemplo de cómo llevar a cabo las negociaciones, si no hay consenso en los foros establecidos. Adicionalmente, se pueden rescatar los mecanismos de control y supervisión en otras áreas del desarme a fin de obtener un marco regulatorio exitoso sobre los SAAL.

Al momento, el debate, luego de haber sido recogido inicialmente en el marco de la Convención sobre Ciertas Armas Convencionales, ha pasado a ser discutido en un órgano subsidiario de esta, el Grupo de Expertos Gubernamentales (GEG), en el cual se han podido sentar algunos principios básicos de acción, aunque sin lograr mayores avances.

La posición del Perú en temas de desarme, en alineación con los principios de la Carta de las Naciones Unidas, se encuentra dedicada a la preservación de la paz y seguridad

internacional, lo que deriva en un claro apoyo a la prohibición total de los SAAL. Esto ha sido declarado por los representantes peruanos en distintos momentos del debate en el GEG.

Es por ello que sería beneficioso para el Perú establecer una posición a nivel nacional, recurriendo a la Comisión Nacional de Estudio y Aplicación del Derecho Internacional Humanitario (CONADIH). De esta manera, se concertaría a nivel interno para luego desplegar la posición peruana a nivel internacional.

En esa línea, se ve conveniente que el Perú busque consolidar su posición a nivel multilateral, siguiendo los lineamientos presentados en el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2015- 2021, a través del consenso con Estados que promuevan el desarme como medio para crear un documento jurídico vinculante para los SAAL.

Referencias

- Acuerdo Nacional. (2002). 6. Política exterior para la paz, la democracia, el desarrollo y la integración. Recuperado de <https://acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/politicas-de-estado%E2%80%8B/politicas-de-estado-castellano/i-democracia-y-estado-de-derecho/6-politica-exterior-para-la-paz-la-democracia-el-desarrollo-y-la-integracion/?print=pdf>
- Benítez, R.; Escudero, G.; Kanaan, S. y Masip, D. (2013). *Inteligencia Artificial Avanzada*. Barcelona: UOC.
- Campaign to stop Killer Robots. *All action and achievements*. Recuperado de <https://www.stopkillerrobots.org/action-and-achievements/>
- Campaign to stop Killer Robots. (2016). *Country views on Killer Robots: 13 December 2016*. Recuperado de https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2013/03/KRC_CountryViews_13Dec2016.pdf
- Campaign to stop Killer Robots. (2017). *Country views on Killer Robots: 9 November 2017*. Recuperado de https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2017/11/KRC_CountryViews_9Nov2017.pdf
- Campaign to stop Killer Robots. (1 de julio de 2017). *Concern from the United Nations*. Recuperado de <https://www.stopkillerrobots.org/2017/07/unitednations/>
- Campaign to stop Killer Robots. (12 de noviembre de 2018). UN head calls for a ban. Recuperado de <https://www.stopkillerrobots.org/2018/11/unban/>
- CEPLAN. (2011). *Plan Bicentenario: el Perú hacia el 2021*. Recuperado de https://www.ceplan.gob.pe/documentos/_plan-bicentenario-el-peru-hacia-el-2021/
- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2002). Convención de 1980 sobre ciertas armas convencionales. Recuperado de https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/other/1980_armas_convencionales.pdf
- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2003). *Convención de 1997 sobre la prohibición de las minas antipersonal y sobre su destrucción*.
- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2004). *¿Qué es el derecho internacional humanitario?* Recuperado de <https://www.icrc.org/es/content/que-es-el-derecho-internacional-humanitario>
- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2010). *Convención sobre Municiones de Racimo: Un nuevo tratado para terminar con el sufrimiento provocado por las Municiones en Racimo*. Recuperado de https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/other/sp-fact_sheet-4-2010.pdf

- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2016). *Autonomous weapon systems: Implications of creasing autonomy in the critical functions of weapons*. Recuperado de https://shop.icrc.org/autonomous-weapon-systems.html?__store=default&_ga=2.204863256.929372101.1572505762-1292209324.1572505762
- Comité Internacional de la Cruz Roja. (2018). *Convención de 1980 sobre Ciertas Armas Convencionales (CCAC)*. Recuperado de https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/other/1980_armas_convencionales.pdf
- Convención sobre ciertas armas convencionales. (16 de diciembre de 2013). *Informe final del período de sesiones de 2013*. Recuperado de <https://undocs.org/es/CCW/MSP/2013/10>
- Convención sobre ciertas armas convencionales. (11 de junio de 2014). *Informe de la reunión oficiosa de expertos de 2014 sobre sistemas de armas autónomas letales (SAAL)*. Recuperado de <https://undocs.org/ccw/msp/2014/3>
- Convención sobre ciertas armas convencionales. (27 de noviembre de 2014). *Informe final del período de sesiones de 2014*. Recuperado de <https://undocs.org/ccw/msp/2014/9>
- Convención sobre ciertas armas convencionales. (2 de junio de 2015). *Informe de la reunión oficiosa de expertos de 2015 sobre sistemas de armas autónomas letales (SAAL)*. Recuperado de <https://undocs.org/ccw/msp/2015/3>
- Convención sobre ciertas armas convencionales. (27 de enero de 2016). *Informe final del período de sesiones de 2015*. Recuperado de <https://undocs.org/es/CCW/MSP/2015/9>
- Convención sobre ciertas armas convencionales. (10 de junio de 2016). *Informe de la reunión oficiosa de expertos de 2016 sobre sistemas de armas autónomas letales (SAAL)*. Recuperado de <https://undocs.org/es/CCW/CONF.V/2>
- Convención sobre ciertas armas convencionales. (23 de diciembre de 2016). *Documento final de la Quinta Conferencia de Examen*. Recuperado de <https://undocs.org/es/CCW/CONF.V/10>
- Convención sobre ciertas armas convencionales. (11 de diciembre de 2017). *Informe final del período de sesiones de 2017*. Recuperado de <https://undocs.org/es/CCW/MSP/2017/8>
- Convención sobre ciertas armas convencionales. (28 de diciembre de 2018). *Informe final del período de sesiones de 2018*. Recuperado de <https://undocs.org/en/CCW/MSP/2018/11>
- Convención sobre la prohibición del empleo, almacenamiento, producción y transferencia de minas antipersonal y sobre su destrucción. (1997). Recuperado de

- [https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/B9A95DEB6541532BC12571C7002E56DA/\\$file/Convencion_d_Ottawa_Espanol.pdf](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/B9A95DEB6541532BC12571C7002E56DA/$file/Convencion_d_Ottawa_Espanol.pdf)
- Cruz Roja Española. *Principios generales básicos del Derecho Internacional Humanitario*. Recuperado de http://www.cruzroja.es/portal/page?_pageid=878,12647079&_dad=portal30&_schema=PORTAL30
- Cruzado, J. C. (27 de setiembre de 2018). Presidente Vizcarra pide eliminar las armas de destrucción masiva. *Diario Oficial El Peruano*. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia-presidente-vizcarra-pide-eliminar-armas-destruccion-masiva-71439.aspx>
- Deeney, C. (21 de enero de 2019). Six in Ten (61%) Respondents Across 26 Countries Oppose the Use of Lethal Autonomous Weapons Systems. *IPSOS*. Recuperado de <https://www.ipsos.com/en-us/news-polls/human-rights-watch-six-in-ten-oppose-autonomous-weapons>
- García, D. (2018). Lethal Artificial Intelligence and Change: The Future of International Peace and Security. *International Studies Review*, 20(2), 334–341. <https://doi.org/10.1093/isr/viy029>
- Grupo de Expertos Gubernamentales de la CCAC. (2017). *Side Events*. Recuperado de [https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/788DC3077C320BFCC12581D20063DF28/\\$file/SideEvents_GGEonLAWS.pdf](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/788DC3077C320BFCC12581D20063DF28/$file/SideEvents_GGEonLAWS.pdf)
- Grupo de Expertos Gubernamentales de la CCAC. (22 de diciembre de 2017). *Informe de 2017 del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre los sistemas de armas autónomos letales (SAAL)*. Recuperado de <https://undocs.org/es/CCW/GGE.1/2017/3>
- Grupo de Expertos Gubernamentales de la CCAC. (2018). *Schedule of side events 9-13 april 2018*. Recuperado de [https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/5120AE39CFC5BF9AC125825F004E9BD7/\\$file/GGE+LAWS+April+final+schedule.pdf](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/5120AE39CFC5BF9AC125825F004E9BD7/$file/GGE+LAWS+April+final+schedule.pdf)
- Grupo de Expertos Gubernamentales de la CCAC. (2018). *Side Event Schedule 27-31 August 2018*. Recuperado de [https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/CC9D056B8C72D3A9C12582EB003B6179/\\$file/GGE+LAWS+August_side+events.pdf](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/CC9D056B8C72D3A9C12582EB003B6179/$file/GGE+LAWS+August_side+events.pdf)
- Grupo de Expertos Gubernamentales de la CCAC. (23 de octubre de 2018). *Informe del período de sesiones de 2018 del Grupo de Expertos Gubernamentales sobre las tecnologías emergentes en el ámbito de los sistemas de armas autónomos letales*. Recuperado de <https://undocs.org/es/CCW/GGE.1/2018/3>
- Grupo de Expertos Gubernamentales de la CCAC. (2019). *Side event schedule 25-29 march 2019*. Recuperado de [https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/751EA4D1E050442](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/751EA4D1E050442)

9C12583BD00568693/\$file/GGE+LAWS+March+2019_side+event+schedule.pdf

Grupo de Expertos Gubernamentales de la CCAC. (2019). *Side event Schedule 20-21 August 2019*. Recuperado de [https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/0E572B2E3CD99E05C125844900480739/\\$file/GGE+LAWS+August+2019_side+event+schedule.pdf](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/0E572B2E3CD99E05C125844900480739/$file/GGE+LAWS+August+2019_side+event+schedule.pdf)

Grupo de Expertos Gubernamentales de la CCAC. (16 de agosto de 2019). *Informe preliminar del período de sesiones de 2019*. Recuperado de [https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/E7600EE67661D5B0C125845B00569CED/\\$file/CCW_GGE.1_2019_CRP.1_Draft+Report.pdf](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/E7600EE67661D5B0C125845B00569CED/$file/CCW_GGE.1_2019_CRP.1_Draft+Report.pdf)

Human Right Watch (HRW) y Harvard Law School's International Human Rights Clinic (IHRC). (2012). *Losing humanity: The case against killer robots*. Recuperado de <https://www.hrw.org/report/2012/11/19/losing-humanity/case-against-killer-robots>

Hurtado, M. I. (2017). Los límites del DIH a las armas autónomas. *Revista Científica General José María Córdova*, 15(20), 85-100.

International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI). (2015). 24° IJCAI Buenos Aires, 2015. Recuperado de <https://ijcai-15.org/>.

International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI). (2018). 27° IJCAI Estocolmo, Suecia, 2018. Recuperado de <https://www.ijcai-18.org/>

López de Mántaras, R. (2015). Algunas reflexiones sobre el presente y futuro de la Inteligencia Artificial. Recuperado de <https://digital.csic.es/bitstream/10261/136978/1/NOV234%282015%2997-101.pdf>

Melzer, N. (2019). *Derecho Internacional Humanitario: Una introducción integral*. Suiza: Comité Internacional de la Cruz Roja.

Meza, J. M. (2018). Los sistemas de armas autónomos: crónica de un debate internacional y prospectivo dentro de Naciones Unidas. *Boletín IEEE*, (10), 434-451.

Ministerio de Relaciones Exteriores. *Política Exterior Peruana*. Recuperado de <http://www.rree.gob.pe/politicaexterior/Paginas/Home.aspx>

Ministerio de Relaciones Exteriores. (2015). *Plan estratégico sectorial multianual: sector relaciones exteriores 2015-2021*. Recuperado de <http://transparencia.rree.gob.pe/index.php/2-planeamiento-y-organizacion/22-planes-y-politicas/222-documentos-de-planificacion/plan-estrategico-sectorial-multianual-pesem/ano-2016/8105-plan-estrategico-sectorial-multianual-del-sector-relaciones-exteriores-pesem-2015-2021/file>

- Ministerio de Relaciones Exteriores. (18 de julio de 2018). Perú fortalece capacidades nacionales para la efectiva aplicación del Tratado sobre el Comercio de Armas (TCA). *Nota de Prensa*. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/rree/noticias/16854-peru-fortalece-capacidades-nacionales-para-la-efectiva-aplicacion-del-tratado-sobre-el-comercio-de-armas-tca>
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (27 de setiembre de 2018). Presidente Martín Vizcarra participó en sesión de alto nivel del Consejo de Seguridad sobre armas de destrucción masiva. *Nota de Prensa*. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/rree/noticias/19478-presidente-martin-vizcarra-participo-en-sesion-de-alto-nivel-del-consejo-de-seguridad-sobre-armas-de-destruccion-masiva>
- Misión Permanente del Perú ante las Naciones Unidas (28 de junio de 2017). Intervención en el Debate Abierto del Consejo de Seguridad sobre No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva. Recuperado de <http://www.rree.gob.pe/peruenONU/SitePages/miembro.html>
- Misión Permanente del Perú ante las Naciones Unidas (12 de octubre 2018). Intervención en el Debate General de la Primera Comisión de la 73° Período de sesiones de la Asamblea General. Recuperado de http://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/1com/1com18/statements/12Oct_Peru.pdf
- Misión Permanente del Perú ante las Naciones Unidas (07 de octubre 2019). Intervención en el Debate General de la Primera Comisión de la 74° Período de sesiones de la Asamblea General. Recuperado de http://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/1com/1com19/statements/11Oct_Peru.pdf
- Naciones Unidas. (1945). *Carta de la Naciones Unidas*. Recuperado de <https://www.un.org/es/charter-united-nations/>
- Oficina de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas. *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons*. Recuperado de <http://disarmament.un.org/treaties/t/npt>
- Oficina de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas. *Armas biológicas*. Recuperado de <https://www.un.org/disarmament/es/adm/armas-biologicas/>
- Oficina de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas. *Comisión de Desarme de las Naciones Unidas*. Recuperado de <https://www.un.org/disarmament/es/comision-de-desarme-de-las-naciones-unidas-2/>
- Pastinen, I. (1977). Nuclear Proliferation and the NPT. *IAEA Bulletin*, 19(4), 20-39. Recuperado de <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/magazines/bulletin/bull19-4/19403502039.pdf>

- Prats, J.M. (2001). La guerra de mando y control y la teoría del *OODA LOOP*. *Boletín de información*, (268), 3.
- Reaching Critical Will. *Calendar of Events for First Committee*. Recuperado de <http://www.reachingcriticalwill.org/disarmament-fora/unga>
- Reaching Critical Will. (2016b). Civil society perspectives on the CCW Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapon Systems 11-15 April 2016. *CCW Report* 3(2). Recuperado de <http://www.reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2016/meeting-experts-laws/reports/CCWR3.2.pdf>
- Reaching Critical Will. (2016c). Civil society perspectives on the CCW Meeting of Experts on Lethal Autonomous Weapon Systems 11-15 April 2016. *CCW Report* 3(3). Recuperado de <http://www.reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2016/meeting-experts-laws/reports/CCWR3.3.pdf>
- Reaching Critical Will. (2017d). Civil society perspectives on the CCW Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapon Systems 13-17 November 2017. *CCW Report* 5(4). Recuperado de <http://www.reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2017/gge/reports/CCWR5.4.pdf>
- Reaching Critical Will. (2017e). Civil society perspectives on the CCW Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapon Systems 13-17 November 2017. *CCW Report* 5(5). Recuperado de <http://www.reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2017/gge/reports/CCWR5.5.pdf>
- Reaching Critical Will. (2019c). Civil society perspectives on the CCW Group of Governmental Experts on Lethal Autonomous Weapon Systems 25-29 March 2019. *CCW Report* 7(3). Recuperado de <http://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2019/gge/reports/CCWR7.3.pdf>
- Representación Permanente del Perú ante los Organismos Internacionales con Sede en Ginebra. (12 de noviembre de 2015). Intervención en la Reunión de las Altas Partes Contratantes de la Convención. Recuperado de http://www.reachingcriticalwill.org/images/12Nov_Peru.pdf
- Representación Permanente del Perú ante los Organismos Internacionales con Sede en Ginebra. (13 de abril de 2018). Intervención del Perú en el Grupo Gubernamental de Expertos en los Sistemas de Armas Autónomas Letales. Recuperado de http://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2018/gge/statements/13April_Peru.pdf
- Representación Permanente del Perú ante los Organismos Internacionales con Sede en Ginebra. (22 de noviembre de 2018). Intervención del Perú en la CCAC en el

Ítem 8: Consideración del Informe del Grupo Gubernamental de Expertos en los Sistemas de Armas Autónomas Letales. Recuperado de http://reachingcriticalwill.org/images/documents/Disarmament-fora/ccw/2018/hcp-meeting/statements/22Nov_Peru.pdf

Salmón, E. (2012). *Introducción al Derecho Internacional Humanitario*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto de Democracia y Derechos Humanos: Comité Internacional de la Cruz Roja. Recuperado de <http://idehpucp.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2012/10/Introducci%C3%B3n-al-Derecho-Internacional-Humanitario-2012-3.pdf>

Sandoval, E. (2018). Aprendizaje e inteligencia artificial en la era digital: implicancias socio-pedagógicas ¿reales o futuras? *Revista Boletín Redipe*, (11), 155. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.6f22d1abfcf946c6ba36ebfbd5a7114&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Schmitt, M. N., & Thurnher, J. S. (2012). Out of the loop: autonomous weapon systems and the law of armed conflict. *Harv. Nat'l Sec. J.*, 4, 231.

Secretario General de las Naciones Unidas. (05 de noviembre de 2018). *Remarks at "Web Summit"*. Recuperado de <https://www.un.org/sg/en/content/sg/speeches/2018-11-05/remarks-web-summit>

The United Nations office at Geneva. Background on Lethal Autonomous Weapons Systems in the CCW. Recuperado de [https://www.unog.ch/80256EE600585943/\(httpPages\)/8FA3C2562A60FF81C1257CE600393DF6?OpenDocument](https://www.unog.ch/80256EE600585943/(httpPages)/8FA3C2562A60FF81C1257CE600393DF6?OpenDocument)

The United Nations office at Geneva. *An Introduction to the Conference*. Recuperado de [https://www.unog.ch/80256EE600585943/\(httpPages\)/BF18ABFEFE5D344DC1256F3100311CE9?OpenDocument](https://www.unog.ch/80256EE600585943/(httpPages)/BF18ABFEFE5D344DC1256F3100311CE9?OpenDocument)

U.S. Air Force. (2009). United states air force unmanned aircraft systems flight plan 2009-2047. Washington DC: Department of Defense.

UK Government Office for Science. (2015). *Artificial intelligence: opportunities and implications for the future of decision making*. Recuperado de https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/566075/gs-16-19-artificial-intelligenceai-report.pdf