



Cesáreo Gutiérrez Espada

*Catedrático de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales
(Universidad de Murcia).*

María José Cervell Hortal

*Profesora Titular de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales
(Universidad de Murcia).*

SISTEMAS DE ARMAS AUTÓNOMAS, DRONES Y DERECHO INTERNACIONAL

Este artículo expone los esfuerzos que algunos Estados están llevando a cabo en la investigación y desarrollo de los llamados Sistemas de Armas Autónomas, los riesgos jurídicos que estos pueden plantear y la conveniencia de acordar una moratoria en estos esfuerzos, para dar tiempo a la comunidad internacional a establecer el marco jurídico adecuado.

También se aborda en el uso dado en la práctica a los drones, sus efectos contraproducentes en muchos casos con principios fundamentales del DIH y del DIDH y, en consecuencia, la conveniencia de que la comunidad internacional acuerde también principios reguladores que enmarquen su correcta utilización..

Derecho Internacional Humanitario, Derecho Internacional de los Derechos Humanos, Drones, Legítima defensa, Robots Autónomos, Robots Armados Letales, Sistemas de Armas Autónomas, Terrorismo.

This article outlines the research and development efforts of some states as regards so-called autonomous weapons systems, the legal risks arising therefrom and the advisability of agreeing to a moratorium on these efforts, with a view to giving the international community time to put into place an adequate legal framework.

It also addresses the use made of drones in practice in international, internal and asymmetric conflicts, how in many cases this runs counter to fundamental IHL and IHRL principles, and, consequently, the need for the international community to also agree on principles to govern the correct use of these unmanned aircraft.

Autonomous Robots, Drones, International Law of the human Rights, Letal Armed Robots, Self-defence, Systems of the Autonomous Weapons, Terrorism.

SISTEMAS DE ARMAS AUTÓNOMAS, DRONES Y DERECHO INTERNACIONAL

1. Introducción

Los Sistemas de Armas Autónomas tienen, parece, un futuro prometedor. Se llama armas autónomas a aquellas:

“capaces de llevar a cabo una misión con intervención humana limitada o aún sin ella. Dependiendo del grado de implicación de la actividad humana, pueden ser semiautónomas o plenamente autónomas. Además, varía su letalidad. Algunas AW (*autonomous weapons*) operan de manera plenamente autónoma en actividades no letales, como vigilancia y reconocimiento... El diseño de las futuras AW les permitirá operar y alcanzar letalmente sus objetivos de manera autónoma sin intervención humana alguna...”¹.

Una definición similar de este tipo de armas es la utilizada por los Departamentos de Defensa de los Estados Unidos, el Ministerio de Defensa del Reino Unido o la organización Human RightsWatch².

Los Sistemas de Armas Autónomas ofrecen ventajas militares muy importantes (“enormes” según el Relator Especial del Consejo de Derechos Humanos, Christof Heyns)³, entre los que expertos en robótica y juristas⁴ han destacado las siguientes:

1 QUELHAS, Daniela: “La prolifération de robots-tueurs. Quelques problèmes juridiques et éthiques”, *Sentinelles* bulletin núm. 352, 16 junio 2013, pp. 1-14, p. 4 [www.sentinelle-droit-international.fr]).

2 *Vid.* DEPARTAMENTO DE DEFENSA DE LOS ESTADOS UNIDOS: “Autonomy in Weapons Systems”, directiva núm. 3000.09, 21 noviembre 2012, pp. 1.15 (Glossary Part II, pp. 13-14); MINISTERIO DE DEFENSA DEL REINO UNIDO: “The United Kingdom approach to unmanned aircraft systems”, Joint Doctrine Nota 2/11, 30 de marzo de 2011, pp. 2-1 y 2-2 (párrafos 202-203) (<http://www.gov.uk>) (consulta de jueves 5 de septiembre de 2013); HUMAN RIGHTS WATCH: *Losing Humanity: the case against killer robots*, 19 noviembre 2012, pp. 1-15, p. 3 (<http://www.hrw.org/reports/>) (consulta jueves 5 septiembre 2013).

3 HEYNS, Christof: Informe del Relator Especial sobre las ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias, Christof Heyns (A/HCR/23/47), 9 de abril de 2013, pp. 1-25 (p. 11, párrafo 50).

4 HEYNS, Christof: Informe del Relator Especial... Heyns cit., párrafos 51-54; MARCHANT,

- Ofrecen una mayor protección de las fuerzas armadas propias (salvar vidas de los soldados y prevenir lesiones).
- Multiplican la fuerza empleada.
- Amplían el campo de batalla (facilitan la penetración tras las líneas enemigas y pueden mantenerse en el teatro de operaciones más tiempo; mucho más que las personas).
- Poseen un tiempo de reacción menor que el de los seres humanos.
- Nunca actuarán por pánico o venganza, ni por odio racial...
- Serán capaces, en el futuro, de emplear una fuerza menos letal, evitando muertes innecesarias; así, el desarrollo tecnológico puede ofrecer, como alternativas, la inmovilización o el desarme del objetivo⁵.

Sus defensores alegan que es precisamente la ausencia de *pasiones* en la máquina lo que hará más objetivas sus acciones, olvidando que la realidad ya ha demostrado que esa regla no siempre se cumple⁶. El 3 de julio de 1988, el vuelo 655 de *Iran Air* fue derribado por el buque de guerra estadounidense USS Vincennes, dotado del sistema AEGIS de defensa contra ataques aéreos. Su radar había detectado el avión y lo había identificado como un F-14 iraní, pese a que muchos miembros de la tripulación muchos opinaban que se trataba de un vuelo civil. Finalmente, se confió en la máquina, que no en vano había sido diseñada para identificar esos aviones; se disparó, causando 290 bajas civiles. Se ha hablado, incluso, de los riesgos de desarrollar en quienes manejan estas armas una *mentalidad Playstation* cuando se trata de proceder al ataque, que deshumanizaría

Gary; ALLENBY, Braden; ARKIN, Ronald; BARRET, Edward T.; BORESTEIN, Jason; GAUDET, LYN M.; KITTRIE, Orde; LIN, Patrick; LUCAS, George R.; O'MEARA, Richard; SILBERMAN, Jared.: "International governance of autonomous military robots", *The Columbia Science and Technology Law Review*, XII (2010-2011), pp. 272-315, p. 275; SINGER, Peter Warren: *Wired for War. The robotics revolution and conflict in the 21st century*, Nueva York: The Penguin Press, 2009, p. 83; ARKIN, Ronald: *Governing lethal behaviour in autonomous robots*, Chapman & Hall/CRC Press, 2009, p. xii; QUELHAS, Daniela: "La prolifération..." cit., pp. 7-8.

⁵ Estas armas (KAHN, Paul W.: "Imagining warfare", *European Journal of International Law*, 24 (2013), num. 1, pp. 199-226) cambian, por otro lado la concepción tradicional de conflicto armado, en cuanto tres concepciones deben desterrarse ante su uso: la idea tradicional de tiempo y zona de combate; el concepto de combatiente (uno puede ser atacado realizando actividades cotidianas) y la convicción de que en un combate el riesgo es recíproco (p. 199). Ahondando en la idea del "campo de batalla global" que el uso de drones ha provocado, consúltese LUBELL, Noam y DEREJKO, Nathan: "A global battlefield? Drones and the geographical scope of armed conflict", *Journal of International Criminal Justice*, 11 (2013), pp. 65-88.

⁶ Véase GRUT, Chantal: "The challenge of autonomous lethal robotics to International Humanitarian Law", *Journal of Conflict and Security Law*, 18 (2013), num. 1, pp. 5-23.

el conflicto y podría convertir la muerte en algo banal⁷.

A las ventajas técnicas o militares de los Sistemas de Armas Autónomas se añaden otras de no poca importancia. Se ha sostenido así que, dependiendo del nivel de la inteligencia artificial del ingenio, las armas autónomas costarán un tercio menos que los vehículos no tripulados y más de dos tercios del que conllevan las operadas por el hombre⁸. Es más, los Sistemas de Armas Autónomos, al evitar las bajas propias y simultáneamente hurtar la guerra y sus consecuencias más dramáticas a la minuciosa y por lo común no benevolente consideración de los medios, reduce de manera clara el “coste político” del uso de la fuerza, lo que provoca una inquietante reflexión: este tipo de armas puede llevar a la opinión pública a desinteresarse de la guerra, dejando por tanto -como un problema de ellos- en manos de los políticos la decisión del uso de la fuerza⁹ “sin la restricción de la respuesta de sus pueblos a las pérdidas de vidas humanas”¹⁰, esto es: ahorrándose las ceremonias de recepción de los ataúdes que llegan del frente, repetidas una y otra vez en la televisión...

Ventajas militares, menor costo económico y político, factores que explican por qué son cuantiosos los recursos que algunos Estados dedican a la investigación de las Armas Autónomas. En la actualidad, más de quince de ellos (como Estados Unidos, Reino Unido, Israel, Rusia y China...) están desarrollando o adquiriendo “tecnología militar robótica”¹¹. Drones y Armas Autónomas tienen futuro sin duda. Desde el 2009, la Fuerza Aérea de los Estados Unidos lleva a cabo un programa (que en principio se prolongará hasta el 2049) destinado a mantener los recursos destinados a las armas autónomas, capaces, una vez programadas, de cumplir sus objetivos sin intervención humana alguna¹².

7 ALSTON, Philip: Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions, Philip Alston., A/HRC/14/24/Add.6, 28 mayo 2010, párrafo 79.

8 HOLMES, Stanley: “Planes that know what to bomb: smart robotic jet fighters may be delivered by 2008”, Business Week, issue 3757, 12 noviembre 2001, pp. 91-94 (cita de Guetlein, Michael A.: Legal Autonomus Weapon: Legal and Doctrinal Implications, Naval War College, Newport RI, 14 febrero 2005, pp. 1-31, p. 2, nota 11)

9 <http://www.dtic.mil/>, consulta del 8 de septiembre de 2013).

Krishnan, Armin: Killer robots: legality and ethicality of Autonomous Weapons, Ashgate, Farnham (Reino Unido) y Burlington (Estados Unidos), 2009, p. 150.

10 SECRETARIO GENERAL: Función de la ciencia y la tecnología en el contexto de la seguridad internacional y el desarme. Informe del Secretario General(A/53/202), 28 de julio de 1998, pp. 1-27, p. 18 (párrafo 98).

11 SHARKEY, Noel E.: “The inevitability of autonomous robot warfare”, International Review of the Red Cross, 94 (2012), núm. 886, pp. 787-799, p. 788.

12 Vid. UNITED STATES AIRFORCE: United States Air Force. Unmanned Aircraft Systems Flight Plan 2009-2047, Headquarters U.S. Air Force, Washington D.C., 18 may 2009, pp. 1-82 (www.dtic.mil/)

Teniendo en cuenta estos hechos, no parece realista esperar que los Estados renuncien a dotarse de estos Sistemas, o que se comprometan fácilmente a no investigar cómo podrían desarrollarse y perfeccionarse. La propuesta concreta que en este sentido ha efectuado el presente año 2013 el Relator Especial del Consejo de Derechos Humanos, Christof Heyns, para establecer una moratoria nacional¹³, encontrará enormes dificultades para prosperar¹⁴. No obstante, la sociedad civil ya se está movilizándose para controlarlas: en 2009 se creaba *ICRAC* (International Committee for Robot Arms Control)¹⁵ para reflexionar sobre el peligro que plantean esas armas: también una ONG británica, *Article 36*¹⁶, trabaja con el fin de evitar su desarrollo y empleo; Naciones Unidas se muestra asimismo cada vez más activa en esta cuestión: en enero de 2013, Ben Emmerson, Relator Especial sobre contraterrorismo y derechos humanos, comenzaba a investigar el lanzamiento de drones sobre civiles en varios Estados y, en agosto de 2013, el Secretario General de la Organización pedía un control de su uso, a la luz del Derecho Internacional, en el marco de su visita a Pakistán.

Son muchos, como hemos apuntado ya, los recursos dedicados por algunos Estados al desarrollo de Sistemas de Armas Autónomas aéreas, terrestres y marítimas¹⁷. Pero es imposible, hoy por hoy, saber cuándo tiempo falta aún para contar con robots autónomos listos para su utilización. Se admiten, sin embargo, en general dos conclusiones:

- Primera, no se han desplegado aún robots autónomos con poder letal pleno.
- Y segunda, se utilizan ya con todo robots con diverso grado de autonomía y poder letal: entre otros, el Sistema Sensor Fuzed Weapon (SFW), el Sistema Phalanx, el C-RAM o el Northrop Grumman X-47 B de los Estados Unidos; el Harpy de Israel, el Taranis del Reino Unido o los robots Samsung Techwin en

global.security.org [consultada el domingo, 8 de septiembre de 2013]).

13 *Vid. infra* el apartado 3 de este trabajo.

14 Daniela Quelhas, por ejemplo, afirma: “hasta ahora, las propuestas del Representante Especial no son en rigor apoyadas sino por una coalición de organizaciones no gubernamentales, entre ellas Human Rights Watch, Amnistía Internacional y Handicap Internacional” (“La prolifération de robots-tueurs... cit., p. 3).

15 Véase su página web: <http://www.icrac.net>

16 [Http://www.article36.org](http://www.article36.org). Toma su nombre del artículo 36 del Protocolo Adicional I (1977) a los Convenios de Ginebra que exige a los Estados de revisar la legalidad, conforme al Derecho Internacional Humanitario, de aquellas nuevas armas que estudien, desarrollen o adquieran los Estados.

17 UNITED STATES OF AIR FORCE: United States Air Force. Unmanned Aircraft Systems Flight Plan 2009-2047 cit., pp. 41 ss.

la zona desmilitarizada que separa a las dos Coreas¹⁸.

Si un día estos Sistemas de Armas se despliegan, los expertos piensan que durante cierto tiempo actuarán en colaboración con los seres humanos, realizando tareas o misiones concretas¹⁹. Es más que probable, en función de lo que revela la aplicación práctica de los drones, que estos robots autónomos se empleen también para cometer los llamados ataques selectivos²⁰.

2. Problemas jurídicos y éticos que plantean.

Dos son las cuestiones esenciales que plantéan los Sistemas de Armas Autónomas, en particular las previstas como letales: *de una parte*, su capacidad para adaptarse a las normas del Derecho Internacional Humanitario (DIH) y del Derecho Internacional de los Derechos Humanos (DIDH) (caso de emplearse en una situación de conflicto armado) o del Derecho Internacional de los Derechos Humanos (DIDH) (en otros supuestos); y, así mismo, *de otra*, respecto de la asignación de la responsabilidad (la individual o del Estado), en los supuestos en los que un robot autónomo letal lleve a cabo un acto contrario a las normas jurídicas internacionales en vigor.

Obviamente, el uso de la fuerza a través de estos robots está sometido también a las normas del *ius ad bellum*²¹.

2.1. Sistemas de Armas Autónomas, DIH y DIDH.

Si bien hay expertos en robótica que defienden la posibilidad de crear programas informáticos dotados de un “regulador ético” que fuerce a los robots autónomos

18 Para otros Sistemas y más detalles y otras referencias sobre estos proyectos *vid.* Guetlein, Michael A.: “Lethal Autonomous Weapons...” cit., p. 2; ARKIN, Ronald.: *Governing lethal behaviour: embedding ethics in a hybrid deliberative/reactive robot architecture* (Technical Report GIT-GVU-07—11), pp. 1-117, p. 5 (en <http://www.cc.gatech.edu> [consultado el domingo 8 de septiembre de 2013]); HEYNS, Christof: Informe del Relator Especial...Christof Heyns cit., pp. 9-10, párrafo 45; HIN-YAN LIU: “Categorization and legality of autonomous and remote weapons systems”, *International Review of the Red Cross*, 94 (2012), núm. 886, pp- 627-652, pp. 630-632; QUELHAS, Daniela: “Prolifération des robots-tueurs...” cit., pp. 4-5.

19 ARKIN, Ronald: *Governing lethal behaviour...* cit., loc. cit.

20 En este sentido, el Relator Heyns (Informe del Relator Especial...Christof Heyns” cit., p. 10, párrafo 47).

21 *Vid.* al respecto las reflexiones que se hacen sobre el mismo a propósito de los drones (infra apartado 4.4 de este artículo).

a respetar las normas del DIH²², otros especialistas no están seguros de que esto sea posible.

En particular, consideran estos últimos que existen factores que pueden impedir o dificultar extraordinariamente que los Sistemas de Armas Autónomas acaten tanto las normas del DIH relativas a la distinción entre objetivos lícitos según este ordenamiento jurídico y aquellos que no lo son (A) como las que exigen el principio de proporcionalidad (B). Las primeras, como es sabido, buscan proteger a la población civil de ataques indiscriminados, mientras las segundas exigen una evaluación previa del daño que puede causarse a la población no combatiente o protegida, respecto de la ventaja militar que el ataque pretenda conseguir.

- A) En relación con el *principio de distinción* se ha dicho que, a causa de la falta de idoneidad tecnológica de los sensores existentes en la actualidad, la incapacidad para comprender el contexto y la dificultad de aplicar en la práctica (mediante un programa informático) el estatuto del no combatiente, o la incapacidad para interpretar intenciones y emociones, sería muy difícil para un robot autónomo cumplir las exigencias del DIH sobre el mismo; y no digamos para identificar, en supuestos de conflictos asimétricos, quién es -y quién no- un combatiente²³.

Particularmente rotundo se manifiesta Noel E. Sharkey profesor de Inteligencia Artificial y Robótica de la Universidad de Sheffield (Reino Unido). Para este experto británico, los robots que hoy existen carecen de los principales elementos exigibles para asegurar el cumplimiento del principio de distinción:

- No tienen los sensores adecuados, ni sistemas de visión, para distinguir combatientes de civiles, en particular en los conflictos asimétricos o asimilados, ni para reconocer combatientes heridos, que se han rendido o se hallan mentalmente en una situación a la que es aplicable el principio de distinción.
- No es posible, por la vaguedad de las definiciones jurídicas (como la de “civiles” o conceptos necesarios como “sentido” común), de los Convenios de Ginebra

22 MARCHANT, Gary; ALLENBY, Braden; ARKIN, Ronald; BARRERTI, Edward T.; BORENSTEIN, Jason; GAUDET, Lyn M.; KITTRIE, Orde; LIN, Patrick; LUCAS, George R.; O'MEARA, Richard; SILBERMAN, Jared: “International governance...” cit., p. 280; SINGER, Peter Warren: *Wired for War...* cit., p. 398; ARKIN, Ronald: *Governing lethal behaviour...* cit., p. 127.

23 *Vid. ad ex.* SHARKEY, Noel E.: “Grounds for discrimination: Autonomous Robot Weapons”, RUSI Defence Systems October 2008, pp. 86-89, pp. 88-89 (<http://www.rusi.org/downloads/assets/23sharkey.pdf>; consultado el lunes 9 de septiembre de 2013); ASARO, Peter: “On banning Autonomous Weapons Systems: Human rights, automation and the dehumanisation of lethal decision-making”, *International Review of the Red Cross*, 94 (2012), núm. 886, pp. 687-709, pp. 696 ss.; DINSTEIN, Yoram: “The principle of distinction and cyber war in International Armed Conflicts”, *Journal of Conflict and Security Law*, 17 (2012), num. 2, pp. 261-277 y HUMAN RIGHTS WATCH: *Losing humanity...* cit., p. 31.

de 1949, y del Protocolo I de 1977 adicional, relativo a los conflictos armados internacionales, adicional a los Convenios de Ginebra (como la de “civiles” o conceptos necesarios como “sentido común”), trasladar al lenguaje del programa de un computador la esencia del principio de no discriminación.

- Y tres, aun dotando en su día a los robots de mecanismos para distinguir civiles de militares combatientes, las máquinas carecen de la capacidad de alcanzar el nivel humano del sentido común indispensable para la correcta aplicación del principio de no discriminación. El profesor Sharkey se declara sumamente escéptico incluso, sobre la posibilidad de que alguna vez sea posible -pese al avance esperado de la tecnología- llegar a este extremo²⁴.
- B) La evaluación de todas las circunstancias precisas para aplicar correctamente el *principio de proporcionalidad* no es seguro que pueda ser acometerse por los Sistemas de Armas Autónomas. De hecho, su aplicación reposa en conceptos como la “buena fe” o, antes ya lo comentábamos, el “sentido común”. No es posible saber hoy si este tipo de conceptos pueden ser “asumidos y comprendidos” por los programas informáticos que alimentan a estos Sistemas²⁵. El profesor Sharkey admite que, si bien es posible que los robots puedan ser programados para respetar en cierto sentido el principio de proporcionalidad (en particular el “easy proportionality problem”), o minimizar los daños colaterales eligiendo armas o municiones adecuadas y apropiadamente dirigidas no lo es hoy -ni cree lo sea en el futuro- asegurar su respeto en cuanto al “hard proportionality problem”, es decir: saber cuando el daño a los civiles supera o desborda la ventaja militar que el ataque proporciona; se trata, en este caso, de “decisiones cualitativas y subjetivas”, que solo el ser humano puede tomar²⁶.

Habida cuenta el tenor literal de los artículos 51.5.b y 57.2 del Protocolo I de 1977 relativo a los conflictos armados, adicional a los Convenios de Ginebra, no es fácilmente imaginable cómo una “máquina” -si se quiere el programa informático que la dirige- puede prever de qué manera atacar o decidir no atacar cuando el daño probable que se cause a civiles sea “excesivo en relación con la ventaja militar concreta y directa

24 “The inevitability of autonomous...” cit., pp. 788-789.

25 *Vid. ad ex.* LIN, Patrick; BEKEY, George y ABNEY, Keith: “Robots in war: issues of risk and ethics”, en Capurro R. y Nagenborg, M. (Edts): Ethics and Robotics, Heidelberg: AKA Verlag, 2009, pp. 49-67, pp. 57-58 (puede consultarse este capítulo también en <http://www.digitalcommons.calpoly.edu>; consulta del lunes 9 de septiembre de 2013); SHARKEY, Noel E.: “Automated killers and the computing profession”, Computer, 40 (2007), num. II, pp. 122-124, p. 124 (<http://www.computer.org>; consulta del lunes 9 de septiembre de 2013); WAGNER, Markus: “The dehumanization of International Humanitarian Law: legal, ethical and political implications of Autonomous Weapon Systems”, pp. 1-60, pp. 28-38 (<http://www.robots.law.miami.edu>; consulta del lunes 9 de septiembre de 2013).

26 “The inevitability of autonomous...” cit., p. 789.

prevista” (artículo 51.5.b)²⁷; en particular, a quienes no somos expertos en robótica ni en inteligencia artificial, nos resulta difícil imaginar cómo una “máquina” puede adaptarse a la evolución de los acontecimientos sobre el terreno. El programa informático del robot le ordena identificar y destruir los tanques del enemigo; pero, ¿puede este prever que no lo haga si el tanque se ha ubicado a propósito junto a una escuela o una mezquita?).

Por todo ello, expertos como Kastan consideran que, sea cual sea el avance tecnológico que pueda producirse, los análisis y evaluaciones pertinentes sobre el principio de proporcionalidad tendrán que dejarse inicialmente a los seres humanos y no a los robots²⁸. Al menos hasta que estas armas no garanticen el cumplimiento de las tres leyes que Isaac Asimov exigiera a sus robots de ficción²⁹.

En consecuencia, hoy no puede asegurarse que los llamados robots autónomos letales sean capaces de ajustarse a ciertas normas clave del DIH; pero tampoco que sea imposible, con el avance tecnológico, introducir en los programas informáticos de estos ingenios el “regulador ético” necesario para actuar siempre de conformidad con el DIH o el DIDH.

Partiendo de un dato que nos parece inobjetable, relativo a que si los Sistemas de Armas Autónomas no pueden cumplir las exigencias del DIH o del DIDH, deberían prohibirse³⁰, la prudencia más elemental aconseja tomarse las cosas con calma y promover un debate que permita llegar a unos principios básicos en la regulación de estas armas sobre la que volveremos en el apartado 3 de este trabajo.

2.2. Los Sistemas de Armas Autónomas y la asignación de responsabilidad.

Si un robot autónomo lleva a cabo un ataque en violación del DIH o del DIDH ¿a quién cabe atribuir la responsabilidad?

La conducta implícita en el delito internacional concreto, no es obra de un ser

27 BOE de 26 de julio de 1989. Vid. WAGNER, Marcus: “Beyond the drone debate: autonomy in tomorrow’s battlespace”, Proceedings of the 106 th annual meeting (Confronting complexity) American Society of International Law, 106 (march 2012), pp. 80-84.

28 KASTAN, Benjamin: “Autonomous Weapons Systems: A coming legal ‘singularity’”, Journal of Law, Technology & Policy, 2013, núm. 1, pp. 45-82, pp. 61-62 (copia electrónica puede consultarse en <http://ssrn.com/abstract=2037808>, consultado el lunes 9 de septiembre de 2013).

29 “Primera Ley: un robot no debe dañar a un ser humano ni, por inacción, permitir que un ser humano sufra daño. Segunda Ley: un robot debe obedecer las órdenes que le son dadas por los seres humanos, excepto cuando estas órdenes entren en conflicto con la primera ley. Tercera Ley: un robot debe proteger su propia existencia hasta donde esta protección no entre en conflicto con la primera o la segunda ley”.

30 En este mismo sentido, el Informe del Relator Especial... Christof Heyns cit., p. 13, párrafo 63.

humano. En principio, por tanto, no parece fácil aplicar al Estado las normas sobre la atribución de responsabilidad previstas por el Derecho internacional para los comportamientos de los seres humanos (los Estados son responsables por los comportamientos contrarios a una obligación internacional en vigor para ellos de sus órganos, de los órganos de otro Estado o de una organización internacional puestos a su disposición, de las personas que siguen sus instrucciones o están bajo su control cuando realizan el comportamiento antijurídico y, en su caso, cuando asumen como propio el comportamiento antijurídico llevado a cabo por personas de las que no son responsables de acuerdo con estas normas)³¹.

¿Debe ser responsable el Estado cuando quien envía u ordena al robot cumplir su misión es uno de sus órganos o una persona cuya conducta puede serle imputada (lo que el profesor Sharkey llama “the last point of contact”)?³², ¿es el Estado responsable si el programa informático del robot ha sido diseñado por de sus órganos o una persona cuya comportamiento puede serle imputado?, ¿lo es si el robot (diseñado o con programa de un tercero) es utilizado por su ejército o sus unidades operativas, o por una persona de cuyo comportamiento puede, según el Derecho internacional, ser responsable?

¿Y qué sucede con la responsabilidad individual? El DIH contempla que los mandos militares incurren en responsabilidad cuando:

“sabían o poseían información que les permitiera concluir, en las circunstancias del momento, que ese subordinado estaba cometiendo o iba a cometer tal infracción [se refiere a la de los Convenios de Ginebra o del Protocolo mismo] y si no tomaron todas las medidas factibles que estuvieran a su alcance para impedir o reprimir esa infracción”³³.

Pero no está nada claro si los jefes militares, como afirma el Relator Especial Heyns, “están en condiciones de comprender la compleja programación de los robots autónomos letales suficientemente bien como para para incurrir en responsabilidad penal”³⁴

31 Artículos 4-II del Proyecto de la Comisión de Derecho Internacional (CDI) sobre la responsabilidad del Estado por hechos internacionalmente ilícitos, Comisión de Derecho Internacional. Informe sobre la labor realizada en su 53º período de sesiones (23 de abril a 1 de junio y 2 de julio a 10 de agosto de 2001). Asamblea General: Documentos oficiales. Quincuagésimo sexto período de sesiones. Suplemento nº 10 (56/10), Naciones Unidas, Nueva York, 2001, pp. 10-405. Para un comentario sobre los mismos *vid.* GUTIÉRREZ ESPADA, Cesáreo: El hecho ilícito internacional, Madrid: Dykinson, 2005, pp. 75-108.

32 “The inevitability of autonomous...” cit., p. 790.

33 Artículo 86.2 del Protocolo I.

34 Informe del Relator Especial...Christof Heyns cit., p. 16, párrafo 78.

No cabe descartar incluso que, dada su naturaleza -y de no prohibirse- se otorgará a estos Sistemas de Armas Autónomas un régimen de responsabilidad objetiva o absoluta.

En todo caso, estos Sistemas de Armas deben, también por las lagunas que se plantean respecto de la atribución de responsabilidad de sus eventuales violaciones del Derecho internacional, ser objeto de un profundo estudio que prepare el cuadro jurídico que les sea aplicable.

3. Propuestas formales (sin demasiadas posibilidades de éxito) de una moratoria.

La situación antes descrita, cuya síntesis fundamental radica en serias dudas surgidas del estado actual en el que se halla la tecnología robótica e informática, respecto a si estos Sistemas de Armas pueden llegar a programarse de tal manera que, en su función, se ajusten a las normas vigentes del DIH y, en su caso, del DIDH, y, de ser así, cómo podría llevarse a cabo con seguridad, aconseja “towait and see”, es decir: tomarse el tiempo necesario para pensar con calma cómo debería acometerse esta tarea. Ahora es el momento preciso, cuando aún se está a tiempo³⁵.

Ya en el año 2010, el Relator Especial, Philip Alston, quien antecedió a Heyns, propuso en su Informe seguir ese camino, al pedir la constitución de un grupo de expertos en tecnología robótica y en el análisis del grado de posible cumplimiento del DIH y del DIDH por parte de estos Sistemas de Armas³⁶. En el Informe de abril

35 Como el Relator Especial del Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas señala, en su Informe de abril de 2013, “a diferencia de otras revoluciones en el ámbito militar, en las que toda reflexión seria se inició fundamentalmente después de la aparición de nuevos métodos de guerra, actualmente existe una oportunidad colectiva para hacer una pausa y abordar de manera proactiva los riesgos que se derivan del empleo de robots autónomos letales” (Informe del Relator Especial... Christof Heyns cit., p. 7, párrafo 33).

36 “A tal efecto, el Secretario General debería constituir un grupo integrado por representantes militares y civiles de Estados, autoridades destacadas en relación con los derechos humanos y el derecho humanitario, especialistas en filosofía y ética, científicos y promotores para asesorar sobre la adopción de medidas y directrices encaminadas a fomentar ese objetivo. El grupo debería examinar qué enfoques podrían adoptarse para lograr que esas tecnologías se ajustaran a los requisitos aplicables en materia de derechos humanos y derecho humanitario, lo que entraña:

a) Que todo sistema de armas sin manipulador o robotizadas se someta a las mismas o incluso mejores normas de seguridad que todo sistema comparable con manipulador;

b) Establecer disposiciones para probar la fiabilidad y el funcionamiento de la tecnología antes de su despliegue;

c) Incluir sistemas de grabación y otra tecnología que permita una investigación eficaz de los

de 2013, Christoff Heyns insiste en esa línea y, en esencia, hace dos propuestas fundamentales:

1ª) Que “todos los Estados decreten y apliquen moratorias nacionales al menos sobre el ensayo, la producción, el montaje, la transferencia, la adquisición, el despliegue y el empleo de robots autónomos letales hasta que se haya establecido un marco convenido internacionalmente sobre el futuro de esos dispositivos”. También el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) defiende la necesidad, antes de que sea tarde, de “celebrar un debate documentado de las cuestiones implicadas, esto es: una normativa (...)”³⁷.

2ª) La convocatoria “con carácter prioritario (...) [de] un grupo de alto nivel sobre robots armados letales, integrado por expertos en distintos campos como Derecho, robótica, informática, operaciones militares, diplomacia, gestión de conflictos, ética y filosofía”. En el plazo de un año, este grupo debería publicar un informe que incluya diversos aspectos, entre ellos los siguientes:

- “Proponer un marco que permita a la comunidad internacional abordar de manera efectiva las cuestiones jurídicas y de política relacionadas con los robots armados letales, y formular recomendaciones sustantivas y de procedimientos concretos a ese respecto; en su labor, el grupo deberá tratar de facilitar un diálogo internacional de base amplia”.
- “Evaluar la idoneidad o las deficiencias de los marcos jurídicos internacionales y nacionales por los que se rigen actualmente los robots armados letales”³⁸.

No es ésta la única conclusión posible, ciertamente, pues autores hay, expertos muy reconocidos en el campo de la robótica y la inteligencia artificial que, tras analizar la tecnología actual en este campo y sus carencias, así como las previsiones sobre su evolución en los próximos quince años, mantienen que la única “conclusión moralmente correcta es prohibir los robots autónomos letales”³⁹, pues vienen a ser una especie de armas de la que no se puede asegurar su capacidad para ajustarse plenamente a principios fundamentales del DIH. Con lo cual, los Estados partes en el Protocolo

presuntos usos ilícitos de la fuerza y depurar responsabilidades al respecto” (ALSTON, Philip[: Informe provisional del Relator Especial sobre las ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias[A/65/321], 23 de agosto de 2010, pp. 1-25, p. 25, párrafo 48).

37 El Derecho Internacional Humanitario y los desafíos de los conflictos armados contemporáneos. Informe. Documento preparado por el CICR, Ginebra, octubre de 2011. XXXI Conferencia Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja, Ginebra (Suiza), 28 noviembre-1 diciembre 2011, ES, (31/C/11/5.1.2), pp. 1-60, p. 45.

38 Informe del Relator Especial...Christof Heyns cit. (nota 3), p. 24, párrafos 113 y 114, letras c y d.

39 SHARKEY, Noel E.: “The inevitability of autonomous...” cit., p. 791. En el mismo sentido ASARO, Peter: “On banning...” cit., pp. 708-709.

I de Ginebra (1977) con capacidad tecnológica *para* y voluntad política *de* dotarse de estos robots, se verían retados directamente respecto al uso de estas “nuevas armas” por el texto del artículo 36 del mismo. La eventual prohibición de este tipo de Armas Autónomas no sería, en realidad, un enfoque particularmente novedoso: en 1967, por ejemplo, el Tratado General del Espacio prohibió *ex ante* la utilización y despliegue en el espacio ultraterrestre de las armas nucleares y otras de destrucción masiva⁴⁰.

Los hay también que, aceptando la premisa de que los Sistemas de Armas Autónomas pueden cumplir el DIH con más precisión incluso que los seres humanos, y considerando que este sector del Derecho Internacional vigente ni contempla ni asume la complejidad de estas nuevas armas, piden que este se adapte a las nuevas realidades y regule el uso de los robots autónomos letales; de tal modo que su utilización se realice conforme a los parámetros del Derecho reformado en vigor e impida la impunidad⁴¹. En todo caso, repárese en que esta última posición, al igual que la primera, exige estudiar antes todas las opciones.

Y, sin embargo, nos parece que la propuesta del Relator Especial resulta más conveniente. Pues, sin descartar lo que de positivo pudiesen tener este tipo de nuevas armas, y sin rechazar *a priori* que se produzca un avance tecnológico que permita su sujeción a los principios básicos del DIH, al menos en determinadas circunstancias, insiste en la idea central: es preciso clarificar el marco jurídico esencial en el que tendrán que moverse, antes de permitir su despliegue y generalización.

4. Candente actualidad en el debate sobre los drones.

4.1. Drones y Sistemas de Armas Autónomas.

Los drones son vehículos aéreos no tripulados que, no obstante, cuentan con una intervención humana, decisiva en el desarrollo de sus misiones. Son dos las personas que operan estos ingenios: un piloto y un técnico de sensores. Ambas trabajan a distancia, desde bases que pueden estar o no en el mismo país del que despegan la aeronave. La mayor base de drones de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos está, de

40 Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, 27 de enero de 1967, artículo 4 (BOE de 4 de febrero de 1969). *Vid. ad ex.* GUTIERREZ ESPADA, Cesáreo: “La militarización del espacio parece ya inevitable (La nueva National Space Policy 2006 de los Estados Unidos de América)”, *Anuario Español de Derecho Internacional*, XXII (2006), pp. 91-129; ID.: “La política de los Estados Unidos sobre el uso militar del espacio. De Bush (2006) a Obama (2010)”, *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, núm. 20 (2010), pp. 1-16 (www.reeei.org).

41 HIN-YAN LIU: “Categorization...” cit., pp. 637 ss., 649 ss.

hecho, en su propio territorio, en el desierto de Nevada. El Pentágono está ampliando su red de bases de drones: en las islas Seychelles, en Djibouti y más recientemente en Etiopía (...), que le permiten atacar a sus enemigos en Asia, la península Arábiga o el cuerno de África⁴².

Las armas autónomas se distinguen de los drones en la medida en que podrán llevar a cabo su labor sin intervención alguna del hombre, siguiendo sin más las instrucciones del programa informático que las dirige⁴³ aunque a día de hoy su autonomía es limitada, hay quien aventura que en un futuro estos robots serán incluso capaces de tomar sus propias decisiones tras un análisis de las circunstancias⁴⁴.

4.2. Práctica de los Estados Unidos en su “lucha contra el terror”.

La utilización de estos vehículos aéreos no tripulados, equipados con cámaras que permite escudriñar la zona sobrevolada y en muchos casos armados con misiles, nace para la guerra, por decirlo así, entre 1999 y 2001; siendo en todo caso el II-S, junto a la “guerra contra el terrorismo”, que inicia la Administración Bush, el punto de inflexión de estos ingenios que pasan de ser una herramienta de control y vigilancia a un arma letal. Su utilización para fines militares y de lucha contra el terrorismo ha sufrido un “crecimiento explosivo”, en los términos utilizados por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos⁴⁵.

Sólo en su primer año como Presidente, Barak Obama autorizó más ataques de drones (2009 y 54 ataques) que su antecesor en el cargo entre 2004 y 2008. En 2010, fueron 122 y en 2011 no menos de 72 según los datos de la *New American Foundation*, considerada como una “fuente abierta y bien informada de referencia sobre el tema”⁴⁶.

42 Alandete, David: “El ascenso de los drones”, 1 noviembre 2011, pp. 1-11, pp. 1-3 (www.blogs.elpais.com; consulta del lunes 16 de septiembre de 2013).

43 Véase la definición del Departamento de Defensa estadounidense incluida en la Directiva 3000.09 (infra apartado siguiente): “sistema de armamento que, una vez activado, puede seleccionar y enfrentarse a objetivos sin ninguna intervención más de un operador humano”.

44 Véase KELLENBERGER, Jakob: International Humanitarian Law and new weapon technologies, discurso pronunciado en la XXXIV mesa sobre cuestiones actuales del Derecho Internacional Humanitario, San Remo 8-10 de septiembre de 2011, disponible en <http://www.ihl.org>). También algunos consideran que es una realidad más próxima de lo que a priori pudiera pensarse (GRUT, Chantal: “The challenge of...”, cit., pp. 6-7).

45 UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENCE: U.S. *unmanned systems integrated roadmap (fiscal years 2009-2034)*, Washington DC, 2009, p. 2; una edición posterior lo confirma: ID.: *U.S. unmanned systems integrated roadmap (FY 2011-2036)*, Washington DC, 2011, p. 1 (<http://www.dtic.mil>; consultado el 15 de septiembre de 2013). El primer ataque efectuado de Estados Unidos contra terroristas por medio de drones tuvo lugar en noviembre de 2002, en Yemen.

46 REINARES, F.: “El contraterrorismo del presidente Obama ¿ha sido distinto al de Bush?, ¿cuáles son los resultados?”, ARI 67/2012, 19/19/2012, pp. 1-5, p. 2 (www.realinstitutoelcano.org). O,

Los muertos ocasionados por los misiles de los drones entre 2009 y 2011 oscilan entre los 1.324 y 2.348 según las fuentes; con el Presidente Bush, entre 2004 y 2008, hubo entre 377 y 544 muertos. No es extraño entonces que el analista estadounidense Peter Bergen haya manifestado que los drones son “el arma elegida por Obama” para la lucha contraterrorista. De hecho, como veremos en el apartado siguiente, el Presidente ha defendido su elección y afirmado su continuación hasta la destrucción de Al Qaeda y sus fuerzas asociadas en todos los lugares en los que estos se hallen (Afganistán, Pakistán, Yemen, Somalia...).

Ya en 2011, la Estrategia Nacional Antiterrorista, aprobada por Obama el 28 de junio, identificaba como objetivo central del esfuerzo de los Estados Unidos a la organización Al Qaeda, calificando de “guerra” su lucha contra la misma y contando entre sus principios básicos la decisión de perseguirla en esa lucha allí donde esté, así como eliminar los “santuarios” en los que la organización se entrene y planifique sus acciones; en esa lucha, Estados Unidos empleará “en una campaña amplia, sostenida e integrada (...) todas las herramientas del poder americano (militar, civil y el poder de nuestros valores (...))”⁴⁷. Entre ellas, los drones gozan de una posición privilegiada. El 21 de noviembre de 2012, se aprobaba la Directiva 3000.009⁴⁸ para, como reza su punto 1, establecer “la política del Departamento de Estado y asignar responsabilidades para el desarrollo de las funciones autónomas y semiautónomas en los sistemas de armamento” (punto a) y “establecer parámetros para minimizar la probabilidad y consecuencias de los fallos” en estos sistemas (punto b). Sin embargo, la Directiva no es restrictiva en su cometido; al contrario, parece estar destinada a favorecer el uso de estas armas, siendo la única referencia a la imposición de límites a su empleo la del apartado 4.b, según la cual quien autorice el uso de estos sistemas debe hacerlo “con el cuidado adecuado y de acuerdo con el derecho de la guerra [y] los tratados aplicables...”. En general, el documento enfatiza, en general, la necesidad de mantener niveles adecuados de control humano sobre este armamento, pero nada en el texto demuestra intención alguna de abandonarlo⁴⁹.

Desde que, tras los atentados del 11S, el Congreso declarara estar en guerra contra

por decirlo de otro modo, la frecuencia de empleo ha pasado de lanzar un dron cada cuarenta días con George W. Bush a hacerlo cada cuatro con B. Obama (The strategic effects of a lethal drone policy, American Security Project, <http://americansecurityproject.org/issues/asymmetric-operations/the-strategic-effects-of-a-lethal-drones-policy/>).

47 National Strategy for Counterterrorism, The White House, June 2011, pp. 1-19, pp. 2, 8-9, 19 (www.whitehouse.gov, consulta del 2 de septiembre de 2013).

48 Ya citada (*supra* nota 2) (disponible en <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/300009p.pdf>)

49 Sobre la Directiva, véase “Review of the 2012 US Policy on autonomy in weapons systems”, Human Rights Watch and Harvard Law School of International Human Rights Clinic, April 2013, http://www.hrw.org/sites/default/files/related_material/2013_arms_killerrobotsdodmemo.pdf

Al Qaeda y quienes la apoyan, los drones se convirtieron en un método habitual para acabar con la vida de líderes talibanes e incluso de nacionales estadounidenses pertenecientes a esa organización terrorista o sus asociados⁵⁰. La selección de los “blancos” se hace de dos formas:

- Cada martes, integrantes del sistema de seguridad nacional de los Estados Unidos se reúnen con el Presidente de la nación para estudiar qué terroristas son sospechosos de representar una amenaza para la seguridad del país. Tras el debate se elabora una lista de nombres firmada por el Presidente, en la que figuran las personas que serán el blanco de un misil disparado por uno de estos dispositivos cuando se presente el momento oportuno. No se ha filtrado información concreta de los métodos que se siguen para configurar esa lista de nombres.
- Se incluyen también en estas listas personas cuyo comportamiento permite suponer que pertenecen a una organización terrorista que representa una amenaza para la seguridad de los Estados Unidos (Al Qaeda o sus asociados). A tal efecto se investiga a estas personas (escuchas telefónicas, seguimiento...) a fin de determinar “patrones de conducta” que lleven a entender su pertenencia a una de esas organizaciones. A juicio de Grègoire Chamayou, “los informes fundados en la actividad” de una persona permiten considerar que “sus actos han hecho evidente, al cabo del tiempo, que representa una amenaza”⁵¹, por lo que puede ser eliminada.

En definitiva, elegido el blanco y llegado el momento oportuno, se dispara contra él un misil, sin que la lejanía del objetivo sea problema alguno.

4.3. La “nueva” estrategia de los Estados Unidos en su lucha contra el terrorismo.

El discurso del Presidente Obama del 23 de mayo de 2013, en la Universidad de la Defensa Nacional, ha sido interpretado como una inflexión en la política antiterrorista de su Administración, definida en la ya comentada Estrategia contra el terrorismo de 2011 ya comentada. Lo es, de algún modo, pero la esencia permanece, como veremos de inmediato.

Parte el Presidente en su discurso de su principal logro, la muerte de Osama ben

50 El Departamento de Justicia de los Estados Unidos tiene aprobadas unas directrices para llevar a cabo la eliminación física de sus nacionales (DEPARTMENT OF JUSTICE WHITE PAPER: Lawfulness of a Lethal Operation Directed Against a U.S. Citizen Who Is a Senior Operational Leader of Al-Qa’ida or Associated Force, Draft 8 november 2011, pp. 1-16 (<http://www.fas.org>; consulta del domingo 15 de septiembre de 2013).

51 CHAMAYOU, Grègoire: *Théorie du drone*, París: Éditions La Fabrique, 2013, pp. 76-77.

Laden, máximo dirigente de Al Qaeda⁵². Y afirma que Estados Unidos está ganando su guerra contra esta organización: “Al Qaeda (...) está siendo derrotada. Lo que queda de ella emplea más tiempo en pensar en su propia seguridad que en atentar contra nosotros”⁵³. Pero la amenaza continúa, sin duda⁵⁴ (recordemos que el día del discurso estaba aún muy presente el atentado en la maratón de Bostón, ocurrido el 15 de abril de 2013. Sentenció Obama que Estados Unidos seguirá luchando contra Al Qaeda:

“Debemos definir nuestros esfuerzos no como una ilimitada ‘guerra global contra el terror’, sino más bien como una serie de esfuerzos persistentes para dismantelar redes específicas de extremistas violentos que amenazan a América”⁵⁵.

Y menciona Afganistán, Pakistán, Yemen, Somalia, incluso Malí. El Presidente Obama reitera que la opción (entre las de iniciar “operaciones militares especiales”, “ataques aéreos convencionales o con misiles” o la “invasión de territorios”) menos costosa y más precisa consiste en recurrir al ataque con drones armados. Ataques estos que, como su predecesor en el cargo, considera ajustados a la legalidad internacional por llevarse a cabo en el contexto de una guerra en legítima defensa de los Estados Unidos contra Al Qaeda. Su declarada intención es la de proseguir esta política (el recurso a los drones para atacar a líderes de Al Qaeda y sus asociados se hallen donde se hallen) y que lo hará “contra [todo] terrorista que plantee una amenaza inminente y continuada para el pueblo americano”⁵⁶.

Cierto que el Presidente precisa que esta lucha contra “Al Qaeda y sus fuerzas asociadas” se llevará a cabo “en consultas con sus socios y respeto de la soberanía estatal”. También añade que Estados Unidos actuará, ante amenazas inminentes del terrorismo venga de donde venga “cuando no haya otro gobierno capaz de abordar de manera efectiva la amenaza”. Es igualmente cierto que Obama afirma que “antes de lanzar cualquier ataque, debe existir casi la certeza de que ningún civil será herido o muerto”; y de que, siempre y cuando sea posible, la opción prioritaria será detener e interrogar a los terroristas; pero deja claro también que “no hacer nada no es una opción”⁵⁷.

En definitiva, la “nueva” estrategia contra el terrorismo en realidad no es tal:

52 “Para el Presidente Obama (...), haber puesto fin a la vida de Osama bin Laden es un éxito” (REINARES, F: “El contraterrorismo del presidente Obama...” cit., p. 1).

53 Remarks by the President at the National Defense University, pp. 1-5, p. 2 (www.whitehouse.gov, pestaña briefing room; última consulta, 15 de septiembre de 2013).

54 “Pero debemos reconocer que la amenaza se ha debilitado y evolucionado (...) desde septiembre de 2011” (Remarks by the President... cit., p. 1).

55 Remarks by the President... cit. p. 2.

56 *Ibidem*, p. 3.

57 *Ibidem*, pp. 3.4

seguirán los ataques con drones ante la amenaza terrorista de Al Qaeda y sus asociados en cualquier parte del mundo, con permiso del Estado territorial si es posible (pero en todo caso si este no puede hacer frente -o no quiere- a esa amenaza) y procurando que no haya víctimas civiles (pero aceptando el riesgo de que las haya, como es probable siga ocurriendo a la luz de la práctica).

Esta posición desborda claramente las exigencias que el Derecho Internacional reclama a un Estado para cobijar sus actos armados en el derecho de legítima defensa⁵⁸ y, también, como enseguida veremos, de las normas vigentes del *ius in bello* y del DIDH (apartado 4.4).

4.4 Drones y Derecho internacional.

En principio, un arma que cause daños indiscriminados o sufrimientos innecesarios, o fuese incapaz de respetar el principio de proporcionalidad, no podría utilizarse legalmente a la luz del Derecho internacional. La Corte Internacional de Justicia (CIJ), con referencia a las armas nucleares en concreto, y en términos aplicables en general a cualquier tipo de armas capaces de causar efectos indiscriminados, lo afirmó así en su dictamen consultivo en el asunto sobre la legalidad del uso o empleo de las armas nucleares (1996). Añadiendo que, en la práctica, la prohibición de las armas que tienen tales efectos se recoge en los tratados de DIH y que los dos señalados son principios “cardinales” e “intransgredibles” del Derecho Internacional Humanitario y obligatorios, por tanto, para todos los Estados⁵⁹.

Los drones no están prohibidos expresamente por norma internacional alguna. Por tanto, compartimos la opinión que afirma que son ilícitos, dado que por su propia naturaleza -carecería de fundamento jurídico- no son capaces de ajustarse a principios

58 De esta opinión es también, por ejemplo, Daniela QUELHAS: “El discurso anuncia la ‘guerra global contra el terror’ practicada ahora desde hace diez años y a la que el Presidente Obama afirma desear poner fin. Pero este retorno a la moderación no implica en absoluto el total abandono de conceptos manejados por la Administración Bush, como demuestra mantener una concepción amplia de la legítima defensa” (“La nouvelle Stratégie globale de lutte contre le terrorisme du Président Obama, entre rupture et continuité”, *Sentinelle*, bulletin núm. 349, 26 de mayo de 2013, pp. 1-20, p. 10). Sobre la sorprendente continuidad (y profundización) de la política contraterrorista de Obama respecto de de Bush, tan denostada en algunos aspectos (los drones en concreto) véase REINARES, Fernando: “El contraterrorismo del Presidente Obama...” cit., pp. 1-5.

59 Dictamen de 8 de julio de 1996, legalidad del uso o amenaza de las armas nucleares, CIJ Recueil 1996, pp. 226-266, p. 257, párrafos 78 y 79. También el Estatuto de la Corte Penal Internacional determina, al referirse a las armas o proyectiles que causan efectos indiscriminados o sufrimientos innecesarios, que su uso constituye un crimen de guerra “a condición de que esas armas o esos proyectiles, materiales o métodos de guerra, sean objeto de una prohibición completa y estén incluidos en el anexo del presente Estatuto...” (artículo 8.2.b.xx, Estatuto de la Corte Penal Internacional hecho en Roma el 17 de julio de 1998, BOE núm. 126, 27 de mayo de 2002, p. 18824-18860.

claves del DIH, “carecería de fundamento jurídico”⁶⁰. Es el uso del drone por parte de algunos Estados (muy en particular los Estados Unidos), más que el dispositivo en sí, lo que plantea dudas muy serias (por decirlo así) sobre su conformidad con el *ius ad bellum* (A) y como el *ius in bello*, esto es el DIH (B) y también respecto del DIDH (C).

- A) El uso de la fuerza por un drone con el fin de eliminar a un terrorista de Al Qaeda o asociados, sin una causa de justificación amparada en el Derecho internacional constituiría *al menos* un uso ilegal de la fuerza armada⁶¹. La legítima defensa podría ser una de estas causas. Pero los requisitos de la misma exigirían, para poder justificar el ataque del drone amparado en ese concepto, que el terrorista en cuestión estuviese dirigiendo un ataque armado en curso contra, digámoslo en general, los Estados Unidos; o, de aceptar lo que parece irse asumiendo, estuviese preparando un ataque armado *inminente* contra los Estados Unidos; no bastaría que el terrorista estuviese preparando (aunque fuera inminente) un ataque terrorista aislado o que no pudiese ser calificado de ataque armado⁶². En los argumentos que manejan los Estados Unidos y su Presidente para justificar el uso de los drones contra Al Qaeda y sus asociados, no parece tenerse en cuenta este aspecto tan fundamental. Tampoco parece haberse respetado nunca la exigencia del artículo 51 de la Carta de Naciones Unidas, sobre la notificación inmediata del Consejo de Seguridad, por parte del Estado que pretende actuar en legítima defensa, de las medidas que en

60 POZO SERRANO, Pilar: “La utilización de los drones en los conflictos actuales: una perspectiva del Derecho internacional”, mayo 2011, Documento de Opinión núm. 37/2011, pp. 1-9, p. 7 (www.ieee.es, consultado el 11 de septiembre de 2013). En una entrevista realizada el 15 de mayo de 2013 al Presidente del CICR, Peter Mauser, éste afirmaba tajantemente: “los drones no están expresamente prohibidos ni se considera que su índole sea inherentemente discriminatoria o péfida” (“El uso de los drones armados debe estar sujeto a la ley”, entrevista, <http://www.icrc.org>, pestaña “recursos”, consultada el miércoles 11 de septiembre de 2013).

61 Dicho ataque, por ilegal que sea, no parecería reunir los requisitos de gravedad, generalidad e intensidad requeridos para hablar de una agresión (recuérdese la posición de la CIJ en su sentencia de 6 de noviembre de 2003 en el asunto de las plataformas petrolíferas, párrafos 73-77 (*CIJ Recueil* 2003); el precedente de la declaración de agresión del Consejo de Seguridad, cuando un comando israelí formado por nueve integrantes se desplazó a Túnez y mató a uno de los líderes de la Organización para la Liberación de Palestina (OLP) parece un hecho aislado en este sentido (resolución 611, 25 de abril de 1988, que contó con 14 votos a favor y la abstención de los Estados Unidos)

62 También lo ve así, por ejemplo, CASEY-MASLEN, Stuart: “Pandora’s box? Drone strikes under *ius in bello*, and international human rights law”, *International Review of the Red Cross*, 94 (2012), núm. 886, pp. 597-625, p. 605. Sobre los conceptos de *ataque armado*, *ataque armado inminente* y *ataque armado latente*, así como sobre la posibilidad de ampararse en el derecho de legítima defensa para justificar acciones de respuesta armada contra actores no estatales, vid. GUTIERREZ ESPADA, Cesáreo y CERVELL HORTAL, María José: *El Derecho Internacional en la encrucijada*. Curso General de Derecho Internacional Público, Madrid: Trotta, 2012 (3 edición), pp. véase su capítulo 10, sobre todo pp. 414-418.

aplicación de ésta ha tomado⁶³.

- B) Para Estados Unidos, el empleo de los drones contra miembros de Al Qaeda resulta justificado porque califica su lucha contra el terrorismo de conflicto armado⁶⁴, con lo que mientras aquel sea compatible con los principios básicos del Derecho Internacional Humanitario y del Derecho Internacional de los Derechos Humanos no incurrirá en ilegalidad alguna. Ahora bien, ¿es siempre así?

Como ocurriera por razones similares con los robots autónomos, son los principios de discriminación (a) y proporcionalidad (b) los que pueden plantear objeciones más serias; ambos juegan en una situación de conflictos armados, a la que es aplicable el DIH.

- a) En cuanto al *principio de discriminación*, un drone puede *a priori* cumplir las exigencias que del mismo emanan, puesto que quien lo opera puede ver en tiempo real si hay civiles o no, hasta pocos minutos e incluso segundos antes del ataque. Naturalmente, no se trata de una seguridad al cien por cien, como hasta la saciedad demuestra la práctica de su empleo en Afganistán y en otros lugares⁶⁵, pero, en conjunto, parece aceptado mayoritariamente que el drone es capaz de ajustarse (actuando con precaución y de buena fé) a las exigencias del concepto de distinción o discriminación; la “precaución” aconsejaría, por ejemplo, no atacar cuando el video permite ver a una persona ocupada en cavar un hoyo cerca de una carretera, aunque no se sepa a ciencia cierta si está o no depositando allí un artefacto explosivo improvisado⁶⁶. De acuerdo con el principio que examinamos, los drones solo podrán atacar (respetando el *ius ad bellum* desde luego) objetivos militares y a civiles si “participan en las hostilidades”, cumpliendo además con el principio de proporcionalidad; si no lo hacen así, su acción constituye

63 De hecho, Estados que, como Pakistán, no se opusieron hace unos años al uso de drones en su territorio, lo hacen ya plenamente, considerándolos una violación de su soberanía e integridad territorial y opinan que no son un instrumento adecuado en la lucha contra el terrorismo (véanse al respecto las Declaraciones de Ben Emmerson, Relator Especial sobre derechos humanos y terrorismo, realizadas en marzo de 2013 tras una visita a este país para recabar datos sobre el uso de drones (www.ohchr.org, en News and Events, 14 March 2013).

64 Lo aclaró su Tribunal Supremo en el conocido asunto *Hamdan v. Rumsfeld* (548 US 557, 2006) al declararlo expresamente. Obama insistía en la idea en su discurso de marzo de 2013 en la Universidad de Defensa Nacional (op. cit- nota 54).

65 *Vid. ad ex.* la práctica que cita CASEY-MASLEN , Stuart: “Pandora’s box?...” cit., p. 607.

66 Supuesto que plantean los autores que citamos a continuación para indicar que el drone no siempre será capaz de “ver” al cien por cien y por tanto de distinguir (GEISS, Robin y SIEGRIST, Michael: “¿El conflicto armado de Afganistán ha afectado a las normas relativas a la conducción de las hostilidades?”, *International Review of the Red Cross*, marzo 2011, núm. 881 de la versión original, pp.1-39, p. 38).

una violación del DIH, lo que en la práctica de los drones ha sucedido más de una vez⁶⁷. Si un ataque con drones se dirigiera contra un civil del que no pudiera demostrarse su participación directa en las hostilidades, lo que el Estado que lanza el misil hace entonces es eliminado físicamente de forma selectiva. Determinar, por tanto, si el civil participa en esas hostilidades resulta básico para esclarecer si se pierde la protección que el DIH otorga a la población civil. No es especialmente sencillo en el caso de los terroristas⁶⁸.

Más difícil parece que, en el estado actual de la tecnología, los mecanismos totalmente autónomos puedan respetar ese principio. Como vías para compensar esta eventual incapacidad, se ha propuesto el empleo de robots que disparen únicamente a maquinarias (no a seres humanos)⁶⁹, pero también resulta complicado: ¿y si se trata de disparar, por ejemplo, a un tanque situado en mitad de un área habitada, o en cualquier otro entorno donde haya presente población civil?

- b) Los drones deben respetar además el principio de proporcionalidad, tanto en los conflictos armados internacionales (Protocolo I adicional a los Convenios de Ginebra, artículos 51.5.b y 57.2) como en los internos (a título de Derecho internacional consuetudinario), y según el cual el daño causado por el ataque no debe ser superior a la ventaja militar esperada. No siempre será fácil evaluar esta exigencia, ni para los soldados ni menos aún para los drones⁷⁰. El Tribunal

67 Resulta particularmente insidioso el caso del líder talibán Baitullah Mehsud: el 23 de junio de 2009 la CIA mató a Wali Mehsud, uno de los mandos talibanes en Pakistán con el fin de que su funeral, al que se esperaba asistiese Baitullah Mehsud, de más alto rango en la organización, sirviese de trampa para matar a éste. El funeral en cuestión se esperaba reuniese a otros líderes talibanes y muchos civiles (se calculó alrededor de 5.000 asistentes). Un drone atacó en ese acto, al que efecto acudió el líder talibán perseguido, y resultaron muertas 83 personas, 45 de ellas civiles, incluyendo 10 niños y cuatro líderes tribales. Por ironías de la vida, Baitullah Mehsud escapó ileso, siendo muerto seis semanas después, junto con su mujer, en un nuevo ataque de la CIA (WOODS, Chris y LAMB, Christine: "CIA tactics in Pakistan incluye targetin rescuers and funerals", 4 de febrero de 2012, <http://www.thebureauinvestigates.com>, última consulta el domingo 15 de septiembre de 2013).

68 El Comité Internacional de la Cruz Roja intentó aclararlo en un Informe de 2009 sobre la interpretación de la participación directa en las hostilidades, disponible en <http://www.icrc.org/spa/resources/documents/publication/po990.htm>. El Tribunal Supremo israelí también tuvo la oportunidad de pronunciarse sobre la cuestión en el año 2006 (*Supreme Court of Israel, Public Committee against torture in Israel et al. v. Government of Israel et al.*, HCJ 769/02, 11 December 2005) en el que se cuestionó la legalidad de las actuaciones de Israel durante la Segunda Intifada. La Corte entendió que podía hablarse de un conflicto armado internacional y que, por tanto, los civiles que no habían participado directamente en las hostilidades estaban protegidos (párr. 39 de la sentencia), pero que los miembros permanentes de grupos terroristas o quienes participaron directamente en un acto terrorista perdían esa condición.

69 En realidad, es lo que hace por ejemplo el sistema Phalanx, diseñado para disparar a cabezas de misiles apuntando a un barco en medio del océano.

70 Los estudios han demostrado que desconectar a una persona, sobre todo distanciándola (física

para la ex Yugoslavia (TPIY), por ejemplo, estimó que la determinación de qué es proporcional depende del criterio de “persona razonable”, es decir: lo que un individuo razonablemente bien informado, en las circunstancias concretas del caso y haciendo uso razonable de la información de la que dispone podría considerar como daños civiles excesivos como resultado del ataque perpetrado⁷¹. ¿Podría hacerlo un robot no controlado por un ser humano?

En todo caso, en estas situaciones de duda “los intereses de la población civil deberían prevalecer”⁷² y hay supuestos en la práctica de violación manifiesta del principio de proporcionalidad⁷³.

- C) Fuera del marco de un conflicto armado interno o internacional (Afganistán), el uso de los drones (como en Pakistán, Yemen) se rige por el DIDH. Y este exige, ante todo, respeto al derecho a la vida de toda persona (garantizado por el artículo 6 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos de 1966), que sólo en estrictas condiciones podría verse limitado. Así, el número 9 de los *Principios Básicos sobre el Empleo de la fuerza y de Armas de Fuego por los Funcionarios Encargados de Hacer Cumplir la Ley* determina que éstos:

“no emplearán armas de fuego contra las personas salvo en defensa propia o de otras personas, en caso de peligro inminente de muerte o lesiones graves, o con el propósito de evitar la comisión de un delito particularmente grave que entrañe una seria amenaza para la vida, o con el objeto de detener a una persona que represente ese peligro y oponga resistencia a su autoridad, o para impedir su fuga, y sólo en caso de que resulten insuficientes medidas menos extremas para lograr dichos objetivos. En cualquier caso, sólo se podrá hacer uso intencional de armas letales cuando sea estrictamente inevitable para proteger una vida”⁷⁴.

Principios que fueron “acogidos con satisfacción” por la Asamblea General de Naciones Unidas, que invitó “a los gobiernos a que los respeten y los tengan en cuenta en el marco de su legislación y práctica nacionales”⁷⁵.

o emocionalmente), de un adversario potencial, facilita los ataques y aumenta la posibilidad de usos indebidos y de faltar al principio de proporcionalidad (como el CICR reconoce en su Informe de octubre de 2011: *El DIH y los desafíos de los conflictos armados contemporáneos* cit., p. 44).

71 *Prosecutor v. Galic., Judgement, ICTY-98-29 (5 December 2003).*

72 SANDOZ, Yves; SWINARSKI, Christophe y ZIMMERMANN, Bruno (Edts): *Commentary on the Additional Protocols*, Ginebra: CICR, 1987, párrafos 1979-1980.

73 *Vid. el ejemplo que comenta CaseY-maSlén, STUART.: “Pandora’s box?...” cit., p. 613.*

74 Adoptados por el Octavo Congreso de las Naciones Unidas sobre Prevención del Delito y Tratamiento del Delincuente, celebrado en La Habana (Cuba) del 27 de agosto al 7 de septiembre de 1990 (<http://www2-ohchr.org>; última consulta el viernes 13 de septiembre de 2013).

75 *A/45/166. Los derechos humanos en la administración de justicia*, 18 diciembre 1990, párrafo 4.

La cuestión de la “inminencia” es una necesidad imperativa en el caso de los ataques con drones. En particular, debido al riesgo de una subjetividad excesiva y falta de transparencia sobre quien esté y por qué en las listas (estadounidenses) de los designados para su eliminación⁷⁶

Toda persona tiene también derecho a un proceso justo y a no ser objeto de tratos inhumanos o degradantes. Su muerte en un “ataque selectivo”, o su “ejecución extrajudicial” por medio de un dron armado incumplen obviamente estas exigencias.

De hecho, el rigor del DIDH en relación con los casos de uso legítimo de la fuerza, el aplicable en situaciones en las que no se da un conflicto armado (internacional o interno), hará muy difícil justificar los ataques de los drones contra personas o grupos de personas, terroristas o no⁷⁷. Es más, ya están empezando a sustanciarse asuntos relacionados que los ponen en duda ante tribunales nacionales: en Reino Unido, el Sr. Noor Khan, hijo de un líder tribal pakistaní, presentaba en 2011 una demanda por la muerte de su padre en un ataque con drones dirigido por la CIA⁷⁸. Obsérvese, además, que el asunto pone en la palestra otra compleja cuestión: si Estados Unidos justifica el uso de drones, entendiendo que existe un conflicto armado con Al Qaeda, ¿hasta qué punto puede considerarse combatiente a un agente de la CIA que toma la decisión de atacar con un dron (e, incluso, controla el aparato) y que no ocupa cargo alguno en la cadena de mando militar? Sin duda, la opacidad de las acciones de la CIA en el empleo de drones y las dificultades que esto impone a la hora de exigir responsabilidades es otra de las cuestiones que deberán abordarse tarde o temprano.

Problema aparte es el hecho de que la utilización de estas armas implica, cuando se lleva a cabo sin el consentimiento del Estado en cuestión, la violación de la soberanía territorial de éste sobre su espacio aéreo. En el caso de Pakistán, no está del todo claro si su Gobierno acepta estas prácticas, aunque sí las condena y protesta en ciertos supuestos. Por ejemplo, el General Kayani, Jefe de su Estado Mayor, refiriéndose al ataque del 17 de marzo de 2011 que causó una mayoría de muertos civiles)⁷⁹; en el de

76 CASEY-MASLEN, Stuart: “Pandora’s box?” cit., p. 619.

77 “Fuera del contexto de un ataque armado, el empleo de drones para ataques selectivos probablemente nunca será legal”, afirmó el Relator Especial sobre sentencias extrajudiciales, o ejecuciones sumarias o arbitrarias en su Informe de 2010. Vid. en particular los párrafos 85 y 86 del mismo (Report of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions, Philip Alston. Addendum, A/HRC/14/24/Add.6, 28 mayo 2010, pp. 1-29 (p. 25); y, asimismo, los párrafos 65 a 85 del Informe del Relator Christof Heyns sobre el tema de 2011 (A/66/ 330, 30 agosto 2011, pp. 1-21).

78 La demanda se sustancia ante tribunales británicos en el entendido de que al traspasar su Gobierno ciertas cuestiones al estadounidense en su condición de aliados, el británico se convirtió en cómplice de estos actos. Fue rechazada en primera instancia, pero está pendiente de apelación.

79 Vid. ad ex. HUFFINGTON, Arianne: “Los ‘ataques distintivos’ y la retórica vacía de Obama sobre los drones”, <http://www.huffington.post.es> (consultado el miércoles 11 de septiembre de 2013); “Los ataques de los drones de Estados Unidos violan la soberanía pakistani” (www.europapress.es;

Yemen, y pese a que algunos piensan que el gobierno yemení no acepta en absoluto estos ataques⁸⁰, tampoco parece del todo clara la posición real de sus autoridades⁸¹.

A nuestro juicio, lo expuesto da la razón, a nuestro juicio, al Relator Especial sobre la lucha contra el terrorismo y los derechos humanos, Ben Emmerson, cuando defiende que los drones y el uso que de ellos se hace constituye “un reto real a la estructura del Derecho internacional vigente” y que la comunidad internacional debería:

“centrar su atención sobre los estándares aplicables a este desarrollo tecnológico, en particular su despliegue en iniciativas contraterroristas y contrainsurgencia, e intentar lograr un consenso sobre la legalidad de su uso y los estándares y salvaguardias que deberían aplicarse”⁸²

5. Conclusiones.

Robots autónomos

1. Los Robots Autónomos hoy existentes no permiten, en el estado actual de la tecnología informática y robótica, que podamos tener seguridad alguna acerca de su capacidad para cumplir principios básicos del DIH y del DIDH, en particular los principios de distinción o discriminación y de proporcionalidad.
2. No obstante, en el estado actual de su desarrollo científico y tecnológico, tampoco puede excluirse a priori la posibilidad de que en pueda introducirse en el futuro en sus programas informáticos un “regulador ético” que elimine o minimice muy significativamente la eventualidad de una conducta contraria a los mencionados principios.

consultado el miércoles 11 de septiembre de 2013).

80 “La situation yéménite semble différente, les propos officiels attestent non pas seulement d’une détestation des attaques ciblées mais de leur refus catégorique” (QUELHAS, Daniela: La doctrine des Etats-Unis en matière d’emploi des drones de combat et son évolution récente”, Sentinelle, bulletin núm. 351, 9 de junio de 2013, pp. 1-22, p.16 (www.sentinelle-droit-international-fr; consultado el miércoles 11 de septiembre de 2013).

81 *Vid.* JORDÁN, J.: “La campaña de ataques con drones en Yemen”, Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos (Revista IEEE), núm. 1, 2013, pp. 1-23 (www.ieee.es; consultado el miércoles 11 de septiembre de 2013).

82 EMMERSON, Ben: Statement by Ben Emmerson, UN Special Rapporteur on Counter-Terrorism and Human Rights concerning the launch of an inquiry into the civilian impact, and human rights implications of the use drones and other forms of targeted killing for the purpose of counter-terrorism and counter-insurgency, New Release, United Nations Human Rights (Office of the High Commissioner), pp. 1-9, p. 2 (el Relator hizo estas declaraciones en una conferencia de prensa en Londres).

3. La división existente al respecto en este sentido entre los expertos en robótica e informática aconseja, entre diversas opciones posibles, establecer una moratoria en la investigación y desarrollo de estos nuevos Sistemas de Armas Autónomas, que permita pactar primero el cuadro jurídico internacional que debería aplicarse a estos ingenios y, de ser posible, los mecanismos que permitiesen ir adecuando este a los avances en informática y robótica.
4. No será fácil que esta conclusión se lleve a la práctica de modo inmediato.

Drones.

5. Los drones son ya una realidad. El uso que de los mismos se ha hecho, en situaciones de conflicto armado y en otras, revela que en no pocos supuestos ha habido violación del DIH y del DIDH.
6. Resulta necesario, desde este presupuesto, que la comunidad internacional active todos sus recursos para llegar a un acuerdo que enmarque un uso dentro de la legalidad.
7. No parece probable que esta conclusión de deber-ser se lleve a la práctica en un futuro previsible.
8. La pretendida modulación que la Administración Obama ha llevado a cabo, a partir del discurso del Presidente de 23 de mayo de 2013, de su política contraterrorista confirma, a nuestro entender, el pesimismo que se desprende de la conclusión precedente.

Bibliografía.

- ALANDETE, David: “El ascenso de los drones”, 1 noviembre 2011, pp. 1-11 (www.blogs.elpais.com; consulta del lunes 16 de septiembre de 2013).
- ALSTON, Philip: Informe del Relator Especial sobre las ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias, Philip Alston. Addendum, A/HRC/14/24/Add.6, 28 mayo 2010, pp. 1-29
- ID.: Informe provisional del Relator Especial sobre las ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias, Philip Alston (A/65/321), 23 de agosto de 2010, pp. 1-25.
- ARKIN, Ronald: *Governing lethal behaviour in autonomous robots*, Chapman & Hall/CRC Press, Taylor & Francis Group, 2009.
- ID.: *Governing lethal behaviour: embedding ethics in a Irbid deliberative/reactive robot architecture* (Technical Report GIT-GVU-07—11), pp. 1-117 (en <http://www.cc.gatech.edu> [consultado el domingo 8 de septiembre de 2013]).
- ASARO, Peter: “On banning Autonomous Weapons Systems: Human rights, automation and the dehumanisation of lethal decision-making”, *International Review of the Red Cross*, 94 (2012), núm. 886, pp. 687-709.
- CASEY-MASLEN, Stuart: “Pandora’s box? Drone strikes under jus in bello, and International human rights law”, *International Review of the Red Cross*, 94 (2012), núm. 886, pp. 597-625,
- COMITÉ INTERNACIONAL DE LA CRUZ ROJA: *El Derecho Internacional Humanitario y los desafíos de los conflictos armados contemporáneos*. Informe. Documento preparado por el CICR, Ginebra, octubre de 2011. XXXI Conferencia Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja, Ginebra (Suiza), 28 noviembre - 1 diciembre 2011, ES, (31/C/11/5.1.2), pp. 1-60.
- CHAMAYOU, G.: *Théorie du drone*, París: Éditions La Fabrique, 2013.
- DEPARTAMENTO DE DEFENSA DE LOS ESTADOS UNIDOS: *Autonomy in Weapons Systems*, directiva núm. 3000.09, 21 noviembre 2012, pp. 1-15.
- DEPARTMENT OF JUSTICE WHITE PAPER: *Lawfulness of a Lethal Operation Directed Against a U.S. Citizen Who Is a Senior Operational Leader of Al-Qa’ida or Associated Force*, Draft 8 november 2011, pp. 1-16 (<http://www.fas.org>; consulta del domingo 15 de septiembre de 2013).
- DINSTEIN, Yoram: “The principle of distinction and cyber war in International Armed Conflicts”, *Journal of Conflict and Security Law*, 17 (2012), pp. 261-277.
- EMMERSON, Ben: *Statement by Ben Emmerson, UN Special Rapporteur on Counter*

Terrorism and Human Rights concerning the launch of an inquiry into the civilian impact, and human rights implications of the use of drones and other forms of targeted killing for the purpose of counter-terrorism and counter-insurgency, New Release, United Nations Human Rights (Office of the High Commissioner), pp. 1-9 (el Relator hizo estas declaraciones en una conferencia de prensa en Londres).

GEISS, Robin y SIEGRIST, Michael: “¿El conflicto armado de Afganistán ha afectado a las normas relativas a la conducción de las hostilidades?”, *International Review of the Red Cross*, marzo 2011, núm. 881 de la versión original, pp.1-39.

GRUT, Chantal: “The challenge of autonomous lethal robotics to International Humanitarian Law”, *Journal of Conflict and Security Law*, 18 (2013), num. 1, pp. 5-23.

GUETLEIN, Michael A.: *Legal Autonomous Weapon: Legal and Doctrinal Implications*, Naval War College, Newport RI, 14 febrero 2005, pp. 1-31 [www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA464896.pdf], consulta de 8 septiembre 2013).

GUTIÉRREZ ESPADA, Cesáreo: *El hecho ilícito internacional*, Madrid: Dykinson, 2005.

ID.: “La militarización del espacio parece ya inevitable (La nueva National Space Policy 2006 de los Estados Unidos de América)”, *Anuario Español de Derecho Internacional*, XXII (2006), pp. 91-129.

ID.: “La política de los Estados Unidos sobre el uso militar del espacio. De Bush (2006) a Obama (2010)”, *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, núm. 20 (2010), pp. 1-16.

HEYNS, Christof: Informe del Relator Especial sobre las ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias, Christof Heyns (A/66/ 330), 30 agosto 2011, pp. 1-21).

ID.: Informe del Relator Especial sobre las ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias, Christof Heyns (A/HRC/23/47), 9 de abril de 2013, pp. 1-25.

HIN-YAN LIU: “Categorization and legality of autonomous and remote weapons systems”, *International Review of the Red Cross*, 94 (2012), núm. 886, pp. 627-652.

HOLMES, Stanley: “Planes that know what to bomb: smart robotic jet fighters may be delivered by 2008”, *Business Week*, issue 3757, 12 noviembre 2001, pp. 91-94.

HUFFINGTON, Arianna: “Los ‘ataques distintivos’ y la retórica vacía de Obama sobre los drones”, <http://www.huffington.post.es> (consultado el miércoles 11 de septiembre de 2013).

HUMAN RIGHTS WATCH: *Losing Humanity: the case against killer robots*, 19 noviembre 2012, pp. 1-11 (<http://www.hrw.org/reports/>) (consulta jueves 5

septiembre 2013).

- JORDÁN, Javier: “La campaña de ataques con drones en Yemen”, Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos, núm. 1, 2013, pp. 1-23 (www.ieee.es; consultado el miércoles 11 de septiembre de 2013).
- KAHN, Paul W.: “Imagining warfare”, European Journal of International Law, 24 (2013), núm.1, pp. 199-226.
- KASTAN, Benjamin: “Autonomous Weapons Systems: A coming legal ‘singularity’”, Journal of Law, Technology & Policy, 2013, núm. 1, pp. 45-82 (también en <http://ssrn.com/abstract=2037808>; consultado el lunes 9 de septiembre de 2013).
- KELLENBERGER, Jakob: International Humanitarian Law and new weapon technologies, discurso pronunciado en la XXXIV mesa sobre cuestiones actuales del Derecho Internacional Humanitario, San Remo 8-10 de septiembre de 2011 (disponible en <http://www.iihl.org>)
- KRISHNAN, Armin: Killer robots: legality and ethicality of Autonomous Weapons, Farnham (Reino Unido) y Burlington (Estados Unidos): Ashgate, 2009.
- LIN, Patrick; BEKEY, George y ABNEY, Keith: “Robots in war: issues of risk and ethics”, en Capurro R. y Nagenborg, M. (Edts): Ethics and Robotics, Heidelberg: AKA Verlag, 2009, pp. 49-67 (puede consultarse también en <http://www.digital-commons.calpoly.edu>; consulta del lunes 9 de septiembre de 2013).
- LUBELL, Noam y DEREJKO, Natham: “A global battlefield? Drones and the geographical scope of armed conflict”, Journal of International Criminal Justice, 11 (2013), pp. 65-88.
- MARCHANT, Gary; ALLENBY, Braden; ARKIN, Ronald; BARRET, Edward T.; BORESTEIN, Jason; GAUDET, Lyn M.; KITTRIE, Orde; LIN, Patrick; LUCAS, George R.; O’MEARA, Richard; SILBERMAN, Jared: “International governance of autonomous military robots”, The Columbia Science and Technology Law Review, XII (2010-2011), pp. 272-315
- MINISTERIO DE DEFENSA DEL REINO UNIDO: “The United Kingdom approach to unmanned aircraft systems”, Joint Doctrine Nota 2/11, 30 de marzo de 2011, (<http://www.gov.uk>) (consulta de jueves 5 de septiembre de 2013).
- OBAMA, Barak.: Remarks at the National Defense University, 23 de mayo de 2013, pp. 1-5, (www.whitehouse.gov, última consulta domingo, 15 de septiembre de 2013).
- POZO SERRANO, Pilar: “La utilización de los drones en los conflictos actuales: una perspectiva del Derecho internacional”, mayo 2011, Documento de Opinión núm. 37/2011, pp. 1-9 (www.ieee.es, consultado el miércoles 11 de septiembre de 2013).

- QUELHAS, Daniela: “La nouvelle Stratégie globale de lutte contre le terrorisme du Président Obama, entre rupture et continuité”, Sentinelle, bulletin núm. 349, 26 de mayo de 2013, pp. 1-20 (www.sentinelle-droit-international-fr.; consultado el domingo 15 de septiembre de 2013).
- ID.: “La doctrine des Etats-Unis en matière d’emploi des drones de combat et son évolution récente”, Sentinelle, bulletin núm. 351, 9 de junio de 2013, pp. 1-22, p. 2 (www.sentinelle-droit-international-fr.; consultado el miércoles 11 de septiembre de 2013).
- ID.: “La prolifération de robots-tueurs. Quelques problèmes juridiques et éthiques”, Sentinelle, bulletin núm. 352, 16 junio 2013, pp. 1-14 [www.sentinelle-droit-international.fr].
- REINARES, Fernando: “El contraterrorismo del presidente Obama ¿ha sido distinto al de Bush?, ¿cuáles son los resultados?”, ARI 67/2012, 19/19/2012, pp. 1-5 (www.realinstitutoelcano.org).
- SANDOZ, Yves; SWINARSKI, Christophe; ZIMMERMANN, Bruno Edts): Commentary on the Additional Protocols, Ginebra: CICR, 1987.
- SECRETARIO GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS: Informe del Función de la ciencia y la tecnología en el contexto de la seguridad internacional y el desarme (A/53/202), 28 de julio de 1998, pp. 1-27.
- SINGER, Peter Warren: Wired for War. The robotics revolution and conflict in the 21st century, Nueva York: The Penguin Press, 2009.
- SHARKEY, Noel E.: “Automated killers and the computing profesión”, Computer, 40 (2007), num. 11, pp. 122-124 (<http://www.computer.org>; consulta del lunes 9 de septiembre de 2013).
- ID.: “Grounds for discrimination: Autonomous Robot Weapons”, RUSI Defence Systems october 2008, pp. 86-89 (<http://www.rusi.org/downloads/assets/23sharkey.pdf>; consultado el lunes 9 de septiembre de 2013).
- ID.: “The inevitability of autonomous robot warfare”, International Review of the Red Cross, 94 (2012), núm. 886, pp. 787-799.
- STERIO, Melina: “The United States use of drones in the war on terror: the il (legality) of targeted killings under International Law”, Case Western Reserve Journal of International Law, vol. 45, 2012, pp. 198-214.
- UNITED STATES AIR FORCE: United States Air Force. Unmanned Aircraft Systems Flight Plan 2009-2047, Headquarters U.S. Air Force, Washington D.C., 18 May 2009, pp. 1-82 (www.global.security.org [consultado el 8 de septiembre de 2013]).

UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENCE: U.S. unmanned systems integrated roadmap (fiscal years 2009-2034), Washington DC, 2009.

ID.: U.S.unmanned systems integrated roadmap (FY 2011-2036), Washington DC, 2011, pp. 1-109, p. 1 (<http://www.dtic.mil>; Consulta del domingo 15 septiembre 2013).

WAGNER, Markus: “Beyond the drone debate: autonomy in tomorrow’s battle space”, Proceedings of the 106 th annual meeting (Confronting complexity) American Society of International Law, 106 (march 2012), pp. 80-84.

ID.: “The dehumanization of International Humanitarian Law: legal, ethical and political implications of Autonomous Weapon Systems”, pp. 1-60 (<http://www.robots.law.miami.edu>; consulta del lunes 9 de septiembre de 2013).

WHITE HOUSE, National Strategy for Counterterrorism, June 2011, pp. 1-19 (www.whitehouse.gov; consulta del lunes 2 de septiembre de 2013).

WOODS, Chris y LAMB, Christine: “CIA tactics in Pakistan include targeting rescuers and funerals”, 4 de febrero de 2012, <http://www.thebureauinvestigates.com> (última consulta el domingo 15 de septiembre de 2013).

WUSCHKA, Sebastian: “The use of combat drones in current conflicts: a legal issue or a political problem?”, Goettingen Journal of International Law, 2011, num. 3, pp. 891-905.