

# ARMAS POTENCIALMENTE LETALES

Sobre como militarizar el espacio público  
y traumatizar los cuerpos

**Autoría:** Ainhoa Ruiz Benedicto, Anna Montull Garcia



Publicado por:



**Centre Delàs d'Estudis per la Pau**

Bisbe Laguarda, 4

08001 Barcelona

T. 93 441 19 47

[www.centredelas.org](http://www.centredelas.org)

[info@centredelas.org](mailto:info@centredelas.org)

Autoría: Ainhoa Ruiz Benedicto, Anna Montull Garcia

Agradecimientos: Claudia Blanco López, Désarmons-les !

Barcelona, noviembre 2022

Diseño y maquetación: Esteva&Estêvão

Foto de portada: Studio Incendo; p. 5, 8, 35: Paulo Slachevsky; p. 11: Eneas De Troya; p. 18: Norbu Gyachung;  
p. 28: Studio Incendo

ISBN: 978-84-09-44573-8



# ÍNDICE

<b>Resumen Ejecutivo .....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Historia, uso y definición de las armas potencialmente letales ...</b>	<b>11</b>
1.1 Recorrido histórico y regulación internacional de las armas potencialmente letales .....	12
1.2 Definiciones y categorías de las armas potencialmente letales ...	15
<b>2. Problemática en torno al uso de las armas potencialmente letales y del avance del militarismo en los cuerpos policiales. ....</b>	<b>18</b>
2.1 Casos de uso ilícito de armamento potencialmente letal .....	19
2.2 Impacto de las armas potencialmente letales .....	23
2.3 La militarización de la policía y policialización de los militares. ...	25
<b>3. Un contexto favorecedor para un mercado en auge. ....</b>	<b>28</b>
3.1 Principales empresas productoras de armas potencialmente letales .....	29
3.2 Un controvertido mercado en expansión .....	32
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>35</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>37</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos y categorías de armas potencialmente letales. ....	16
Tabla 2. Principales empresas mundiales productoras de armas potencialmente letales. ....	29

VIOLENCIA ES QUE EL  
**ESTADO** TE QUITA  
LOS OJOS

## RESUMEN EJECUTIVO

Diversos factores están cambiando, moldeando y haciendo evolucionar el modelo de seguridad en las ciudades. Este modelo ha estado dominado por la doctrina del orden público y el uso de cuerpos de seguridad del Estado para mantener un modelo de orden y seguridad determinado. A menudo este modelo de orden viene a frenar y sofocar la contestación, las movilizaciones y protestas sociales que, sin embargo, han formado parte de las raíces, la historia y evolución de las urbes de todo el mundo. Las reivindicaciones sociales han contribuido a moldear el espacio público y lo han reivindicado como espacio popular de contestación, de Barcelona a Bogotá, pasando por Santiago de Chile, París, Gitega y Yakarta. Si algo comparten las ciudades de todo el mundo es que sus calles son el espacio colectivo de organización social.

Actualmente nos encontramos en un contexto complejo en cuanto a lo que la denominada seguridad del espacio público o mantenimiento del orden público se refiere. Las ciudades se ven sacudidas por los escenarios cambiantes de la política internacional. La prueba más clara de ello son los atentados y ataques que sufren, de manera cada vez más común, los civiles que viven en ciudades de todo el mundo, especialmente en el Sur Global. Muchos de estos ataques responden a formas de terrorismo o de extremismo violento como respuesta a tensiones globales que se traducen en el contexto local. Estos ataques están sirviendo, sobre todo a un Norte Global que concentra la minoría de ellos, para acelerar la implementación de medidas securitarias procedentes de la esfera internacional en las ciudades, y que se aplican mediante el despliegue de más cámaras de vigilancia, sistemas de control biométrico, más cuerpos de seguridad, compra de nuevos tipos de armas como drones y despliegue de ejércitos en las ciudades bajo estados de alarma, como ocurrió en Francia tras los ataques en Bataclan en 2015.



Al mismo tiempo, diferentes agentes políticos y sociales justifican y legitiman la expansión de estas medidas en nombre de un modelo determinado de seguridad. De esta manera, las dinámicas de securitización, basadas en el control, la vigilancia y la intercepción de sujetos que, presuntamente, suponen una amenaza al status quo, se han reforzado. Esto ocurre en un momento en el que, precisamente, el Global Peace Index de 2022, señala que las protestas violentas en todo el mundo han aumentado en un 49% desde 2008 (Global Peace Index, 2022: 23). El refuerzo de la securitización y el aumento de las protestas sociales en todo el mundo sirven a los gobiernos para rearmarse en su búsqueda por mantener un orden público determinado, así como también para reforzar la investigación y producción de armas potencialmente letales cuyo uso crece de forma exponencial, reforzando y militarizando los cuerpos policiales de ciudades de todo el mundo. De este crecimiento también se beneficia un mercado que, desde luego, crece fruto de las tensiones sociales que se dirimen en las ciudades, y en el que se genera un entramado industrial propio.

A menudo, estas armas han suscitado amplias polémicas sobre su uso y los daños que potencialmente puedan causar. Asimismo, también ha conducido al cuestionamiento del papel de las fuerzas de seguridad, y a preguntarnos, como sociedad, qué significa construir seguridad si ir a una manifestación puede acabar en graves mutilaciones en los cuerpos que, demasiadas veces quedan desprovistas de una posterior justicia reparadora.

En un momento en que la ciudad también se está reivindicando a sí misma como espacio de cercanía para garantizar derechos, soberanías y proveer de necesidades básicas, el avance de medidas securitarias y la introducción de armas potencialmente letales entre los cuerpos de seguridad parece producir un efecto contradictorio.

El presente informe busca ser una primera introducción desde la perspectiva que nos aportan otros modelos de seguridad, para analizar estas armas potencialmente letales y los debates que giran en torno a ellas, a fin de poder evaluar el impacto que tienen en la construcción de un mundo más seguro para todas las personas.

Del análisis realizado en el presente informe destacamos las siguientes consideraciones y conclusiones:

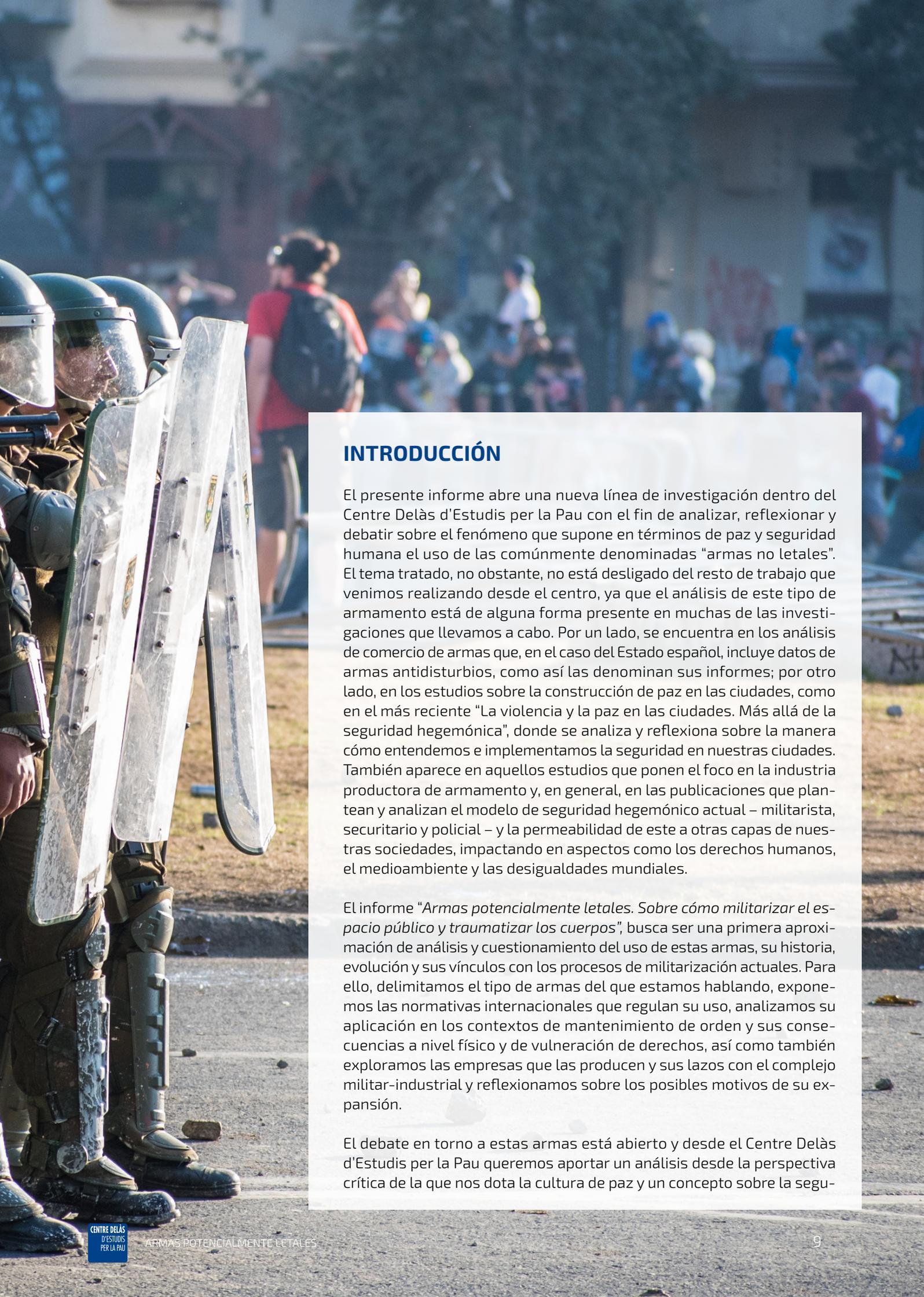
- El laboratorio y experimentación para el uso de las llamadas armas no letales fueron las luchas y revueltas anticoloniales. Las fuerzas armadas de los imperios potenciaron el uso, investigación y produc-

ción de estas armas, a lo que siguió la búsqueda de contención de las revueltas obreras de inicios del siglo XX.

- El último documento internacional de regulación no vinculante publicado sobre este tipo de armamento son las "Orientaciones de las Naciones Unidas en materia de Derechos Humanos sobre el empleo de armas menos letales en el mantenimiento del orden". En el mismo, se defiende el uso del término "menos letal" en lugar de "no letal", exponiendo que "el uso de cualquier arma puede tener consecuencias fatales".
- La proliferación durante décadas de este armamento destinado sobre todo al mantenimiento del orden bajo la etiqueta "no letal" y sin una adecuada regulación, formación, seguimiento y falta de responsabilidad, ha conducido a un mal uso generalizado de estas armas a nivel global, provocando lesiones, discapacidad y muerte. Por ello, se considera que la categoría "no letal" banaliza el impacto social de estas armas.
- En el caso analizado de los Chalecos Amarillos y las protestas contra la reforma de las pensiones en Francia, el número de personas heridas derivadas de las maniobras, armas y violencia de los cuerpos de seguridad se elevaría a 24.300 personas ( $\pm 4.200$ ), según el informe de Street-médics, uno de los más exhaustivos sobre el caso. El número de lesiones craneoencefálicas supuso más de uno de cada seis, provocadas por armas como el bastón policial (43%), los proyectiles de impacto cinético (13,9%), las granadas de impacto cinético (17,6), las granadas explosivas (12,5%) y cartuchos de gas lacrimógeno (36,4%).
- En cuanto al "Estallido social" chileno, el balance total de la actuación policial apunta a por lo menos 3.000 casos de violaciones de los derechos humanos por armas de fuego y también potencialmente letales, 460 heridos oculares y 34 personas fallecidas. Durante ese período, 193.000 cartuchos lacrimógenos y 45.000 granadas químicas fueron utilizados. Asimismo, el gasto de arsenal potencialmente letal adquirido por la policía chilena aumentó hasta 23 veces respecto al gasto del período comprendido entre 2018 y octubre de 2019.
- Desde los años 80, la distribución de armas potencialmente letales entre los cuerpos policiales de los Estados ha seguido aumentando, como lo pone de manifiesto el hecho de que en 1978 sólo se identificaran 13 empresas en 5 países productoras de armamento "no letal" y actualmente se hayan podido monitorizar más de 200 en más de 60 países.

- Por lo que se refiere específicamente a los proyectiles de impacto cinético, la creciente demanda que ha experimentado en los últimos 30 años ha conducido a las empresas fabricantes a la diversificación de este tipo de arma hasta tal punto de que actualmente se desarrollan más de 75 tipologías distintas de balas y escopetas lanzadoras.
- Se detecta una militarización progresiva del espacio público y de las funciones policiales en todo el mundo. Esta se da de tres maneras: activando a los militares para cuestiones de seguridad interna del Estado; mediante la creación específica de cuerpos paramilitares que actúan en territorio estatal con funciones policiales; o dotando a unidades policiales de armamento, estrategias y recursos propios de los militares.
- Se estima que el mercado de las armas potencialmente letales alcance los 9.380 millones de dólares para 2028, siendo en 2021 un mercado valorado en 6.150 millones, lo que supone un aumento anual del 6,1% y de más de un 52% en 7 años. Se trata de un mercado dominado por Estados Unidos y Europa, repitiendo el patrón que se da con las armas convencionales.
- De las principales empresas que dominan el mercado de las armas potencialmente letales, 10 de 15 son de Estados Unidos (ALS, ASP, Combined Systems, PepperBall technologies, Non Lethal Technologies, Axon Enterprise, Byrna Technologies, Raytheon Company, Safariland y Zarc International). El resto de empresas destacadas de este mercado provienen de Israel con ISPPRA, Brasil con Condor Non Lethal Technologies, Canadá con Lamperd Less Lethal, Alemania con Rheinmetall, y Bélgica con FN Herstal.
- Se han encontrado armas potencialmente letales de las empresas analizadas en diferentes contextos de abuso policial y mala praxis, como son los casos de: ISPPRA (Israel) en los Territorios Ocupados en Palestina, en las protestas en Burundi de 2015 y en Azerbaiyán en 2013; Condor (Brasil) en Sudán en 2021 y en Bahréin en 2011; PepperBall (Estados Unidos) durante el Paro Nacional en Colombia en 2011; Safariland (Estados Unidos) en la frontera de Estados Unidos contra las personas migrantes; Rheinmetall (Alemania) y NonLethal Technologies (Estados Unidos) en Bahréin en 2011; Combined Systems (Estados Unidos) en los Territorios Ocupados por Israel y en Egipto en 2011.





## INTRODUCCIÓN

El presente informe abre una nueva línea de investigación dentro del Centre Delàs d'Estudis per la Pau con el fin de analizar, reflexionar y debatir sobre el fenómeno que supone en términos de paz y seguridad humana el uso de las comúnmente denominadas "armas no letales". El tema tratado, no obstante, no está desligado del resto de trabajo que venimos realizando desde el centro, ya que el análisis de este tipo de armamento está de alguna forma presente en muchas de las investigaciones que llevamos a cabo. Por un lado, se encuentra en los análisis de comercio de armas que, en el caso del Estado español, incluye datos de armas antidisturbios, como así las denominan sus informes; por otro lado, en los estudios sobre la construcción de paz en las ciudades, como en el más reciente "La violencia y la paz en las ciudades. Más allá de la seguridad hegemónica", donde se analiza y reflexiona sobre la manera cómo entendemos e implementamos la seguridad en nuestras ciudades. También aparece en aquellos estudios que ponen el foco en la industria productora de armamento y, en general, en las publicaciones que plantean y analizan el modelo de seguridad hegemónico actual – militarista, securitario y policial – y la permeabilidad de este a otras capas de nuestras sociedades, impactando en aspectos como los derechos humanos, el medioambiente y las desigualdades mundiales.

El informe "*Armas potencialmente letales. Sobre cómo militarizar el espacio público y traumatizar los cuerpos*", busca ser una primera aproximación de análisis y cuestionamiento del uso de estas armas, su historia, evolución y sus vínculos con los procesos de militarización actuales. Para ello, delimitamos el tipo de armas del que estamos hablando, exponemos las normativas internacionales que regulan su uso, analizamos su aplicación en los contextos de mantenimiento de orden y sus consecuencias a nivel físico y de vulneración de derechos, así como también exploramos las empresas que las producen y sus lazos con el complejo militar-industrial y reflexionamos sobre los posibles motivos de su expansión.

El debate en torno a estas armas está abierto y desde el Centre Delàs d'Estudis per la Pau queremos aportar un análisis desde la perspectiva crítica de la que nos dota la cultura de paz y un concepto sobre la segu-

ridad amplio y enfocado en las necesidades humanas. Así, esta investigación busca responder a algunas de las preguntas y cuestiones siguientes:

- ¿De dónde vienen y en qué contextos se utilizan las denominadas armas no letales? ¿De qué tipo de armamento estamos hablando?
- ¿Estamos ante armas no letales realmente? ¿Cuáles son las consecuencias de su uso? ¿A qué modelo de seguridad contribuyen?
- ¿En qué contextos se insertan? ¿Son armas de uso militar o policial?

Para dar respuesta a estas preguntas y otras cuestiones relacionadas, el informe se divide en tres bloques centrales. El primer bloque, titulado "*Historia, uso y definición de las armas potencialmente letales*", aborda la historia, creación, definiciones y tipología, así como la legislación vinculada que regula su uso por parte de los cuerpos de seguridad estatales. Para ello se cuenta con diversas fuentes, desde personas o grupos investigadores del campo académico, periodístico o activista, hasta documentos oficiales o informes realizados por organizaciones intergubernamentales, como Naciones Unidas, o no gubernamentales, como Amnistía Internacional.

El segundo bloque "*Problemática en torno al uso de las armas potencialmente letales y del avance del militarismo en los cuerpos policiales*", introduce experiencias de actualidad de uso de estas armas en contextos de mantenimiento del orden y que han tenido un impacto mediático y social relevante. En concreto, analizamos su aplicación en las protestas de Chile y Francia en el período 2018-2020 y el impacto social que ha tenido su uso. Estos son solo dos de los múltiples ejemplos ilustrativos de uso excesivo e ilícito de la fuerza mediante estas armas que han tenido lugar en los últimos años, etapa caracterizada por una nueva ola de protestas sociales a nivel mundial. Colombia, Hong Kong, Estados Unidos, Afganistán o Irán, solo por mencionar algunos ejemplos, podrían servirnos también como casos de análisis que han despertado una gran polémica en cuanto al uso de estas armas y al uso desproporcionado de la fuerza en general. Los casos analizados nos permiten poner en cuestión la supuesta "no letalidad" de estas armas con datos y casos de lesiones, daños y muertes que se dan en todo el mundo. A su vez, nos sirven para observar una tendencia creciente que tiene que ver con cómo entendemos la seguridad y las herramientas con la que ésta se aborda, como es el caso de la policialización de los militares y la militarización de la policía. Esta cuestión que se ha considerado pertinente tratar, aunque de forma breve, resulta de interés en el caso que nos

ocupa por cómo influye en la expansión de las armas potencialmente letales en todo el mundo.

Por último, el tercer bloque "*Un contexto favorecedor para un mercado en auge*", introduce un breve análisis sobre las empresas que están detrás de la fabricación de las armas potencialmente letales, a fin de comprender el negocio de la producción de este armamento, las empresas que destacan y si tienen relación con el complejo militar industrial. De la misma manera, se describen casos relevantes de los que se tiene constancia en los que productos de estas empresas han sido utilizados por las fuerzas de seguridad en contextos de abuso policial y mala praxis.

Para estos dos últimos capítulos, han sido de especial relevancia los trabajos de organizaciones que llevan años estudiando el impacto de las armas potencialmente letales y a las que las autoras quieren agradecer su trabajo, como son: Physicians for Human Rights, Amnistía Internacional, Omega Research Foundation, Irídia, Novact, Ojo con tu ojo, entre otras que seguro hemos podido dejar de nombrar.

Por último, se añade un apartado de recomendaciones que, aunque probablemente no aporte novedades a las ya proporcionadas por las organizaciones nombradas anteriormente, consideramos es relevante continuar recordando.

Finalmente, conviene aclarar los motivos por los que las autoras hemos escogido el término "armas potencialmente letales" a lo largo de la presente investigación. Cada vez es más común el empleo de términos alternativos para referirse a las que durante décadas se han conocido como "armas no letales" por ejemplo, "armas antidisturbios", "armas menos letales" o "armas potencialmente letales". Las autoras nos hemos posicionado por la última nomenclatura ya que "potencialmente" significa "en estado de capacidad, aptitud o disposición para algo", y estas armas y/o el uso que se hace de ellas han probado y siguen probando su capacidad, aptitud o disposición de matar. A través del término "armas potencialmente letales", a la vez que desestimamos nombrar este armamento en base a su supuesta "no letalidad" que lleva su categorización original, también las distinguimos de las armas convencionales que son conocidas como "letales", ya que son armas que actualmente plantean cuestiones sociales diferentes.

Con esta investigación esperamos sumar a todas aquellas organizaciones y movimientos que buscan justicia y reparación para las personas y colectivos que han visto sus derechos y sus cuerpos lesionados, heridos y maltratados por estas armas en todo el mundo.



## 1. HISTORIA, USO Y DEFINICIÓN DE LAS ARMAS POTENCIALMENTE LETALES

En las últimas décadas estamos viendo un desarrollo y uso cada vez mayor y más frecuente de las llamadas "armas no letales". Este tipo de armamento, vinculado a los conflictos denominados de "orden público" se ha vuelto una herramienta bajo el punto de mira de diferentes organizaciones y sociedad civil debido a las consecuencias, efectivamente, letales o mutiladoras que llegan a tener vinculadas en muchos casos a denuncias de brutalidad policial, a un destacado racismo estructural y a su uso como mecanismo de tortura. Sin embargo, y como se ha comentado en la introducción, estamos ante un debate que no sólo viene a analizar la vinculación de las armas potencialmente letales en contextos de brutalidad policial, también se hace necesario analizar si estas armas tienen un papel relevante en potenciarla y facilitarla.

A pesar de que las armas potencialmente letales en el imaginario colectivo actual están vinculadas al uso, mayoritariamente, policial, en realidad su origen procede de la producción, investigación y uso militar en las colonias durante el siglo XIX. Efectivamente, el laboratorio y experimentación para el uso de las armas potencialmente letales fueron las luchas y revueltas anticoloniales, ante las que las fuerzas ar-

madas de los imperios potenciaron el uso de estas armas (Henkin, 2019: 27). Este contexto supuso también un punto de inicio para la militarización policial o la policialización militar, es decir, el uso de herramientas y estrategias militares en el primer caso y el uso de militares para labores de mantenimiento interno del orden estatal en el segundo, una dinámica cada vez más común en las últimas décadas, pero que ya comenzó a materializarse en el estado de excepción permanente de los gobiernos coloniales. Winston Churchill, como secretario de estado de guerra, fue un gran defensor del uso de gases en conflictos bélicos, en los territorios colonizados por el Reino Unido como Palestina o contra la Rusia de los bolcheviques. Churchill manifestó su posición de la siguiente manera por lo que respecta al uso de gases contra la resistencia de los indios a la colonización: "*I am strongly in favour of using poisoned gas against uncivilised tribes*" (Milton, 2013). Esta frase, además de sus connotaciones abiertamente racistas y coloniales, constituye también la base de lo que supondrá la justificación del uso de las armas potencialmente letales por parte de las fuerzas del Estado, ya que Churchill se refería a que era menos cruel el uso de este armamento que el de las armas convencionales al suponer menos bajas mortales. Es importante entender esta narrativa que se mantiene hasta día de hoy de forma incuestionable, donde el debate se polariza entre controlar la protesta

social mediante el uso de armas convencionales, o bien empleando armas potencialmente letales, en base a su supuesta "no letalidad". De esta manera se introduce lo que parece una "humanización" en la gestión de la protesta social. Rocher señala que desde un inicio el desarrollo de las armas potencialmente letales no estuvo vinculado a verdaderas preocupaciones éticas sobre cómo mantener el orden establecido sin generar daño, sino más bien, a cómo ser más efectivos a la hora de frenar las protestas sociales (Rocher, 2016: 31). A día de hoy, aún prevalece esta narrativa como justificación para su uso en el control del denominado "orden social". A pesar de los múltiples daños y el debate que están suscitando las armas potencialmente letales en los últimos años, la narrativa por parte de las fuerzas de seguridad del Estado sigue siendo la de que es mejor utilizar ese tipo de armamento antes que la única otra opción que se presenta como posible, que es el uso de armas convencionales de fuego.

Como veremos en el siguiente punto con mayor profundidad, la evolución en el uso de las armas potencialmente letales va más allá de la represión de los movimientos decoloniales. A principios del siglo XX estas armas ya empezaron a usarse con motivos de seguridad interna del Estado, principalmente para sofocar revueltas obreras (Rocher, 2021: 29). Aunque será sobre todo a partir de los años noventa cuando se experimenta un aumento y extensión en su uso, vinculado a una nueva concepción de la seguridad urbana y el control y orden público. En este sentido, una advertencia general se hace necesaria: estamos ante una creciente policialización de diferentes problemáticas sociales, que algunos autores vinculan a la reducción progresiva y a la privatización de recursos básicos, así como a la creciente precarización de los puestos de trabajo (Ávila y otros, 2021: 87). Por ejemplo, cuando el malestar se expresa en la calle, la respuesta generalizada es utilizar herramientas policiales para reducir la protesta. De hecho, estamos viendo un destacado aumento del uso de estas armas en los últimos diez años, es decir, desde 2011 (Henkin, 2019: 5; Physicians For Human Rights, 2016: 6; Rocher, 2021: 85). Es este sentido, Rocher señala que (2016: 172), sin atender las necesidades crecientes vinculadas a la violencia estructural, como la pobreza, la precariedad y la reducción en el acceso a los servicios básicos, entre otras, el problema no hará más que crecer. Mientras tanto, la tendencia actual en cuanto a las respuestas estatales apunta a un anclaje de manera hegemónica en el uso de la violencia física y la represión en la calle. Violencia y represión que irán en crecimiento conforme aumente el malestar social vinculado a los grandes retos actuales a los que nos enfrentamos en las ciudades.

## 1.1 RECORRIDO HISTÓRICO Y REGULACIÓN INTERNACIONAL DE LAS ARMAS POTENCIALMENTE LETALES

El bastón policial es el arma potencialmente letal más antigua. Los precedentes que darían lugar a la tonfa, arma clave en el marco del mantenimiento del orden, apuntan a una herramienta de madera creada en el S.XIII para la agricultura en la provincia de Okinawa del Japón feudal.<sup>1</sup> No obstante, su incorporación en los cuerpos de seguridad tendría lugar en el S.XIX en el Reino Unido bajo el mandato de Robert Peel. Con el tiempo, esta arma ha ido evolucionando y fabricándose con nuevos materiales como plástico, goma, metal u otros materiales sintéticos. En 1958 un ex marino en los Estados Unidos desarrolló la porra PR-24, arma que se convertiría en el estándar y que todavía se utiliza hoy en día. En 1976 se crea el ASP<sup>2</sup> extensible, una de las formas más modernas de porra.

La historia de las armas potencialmente letales modernas está estrechamente vinculada al militarismo y la guerra, así como al aumento de protestas sociales de todas partes, tanto a nivel nacional como colonial, hecho que despierta en los Estados la necesidad de desarrollar y diversificar armas que sean más efectivas para la contención y represión social. Como ya se ha mencionado, hay autores que defienden que la transición de armas de fuego a armas potencialmente letales en contextos de protesta respondería más a la necesidad de aumentar la eficacia del mantenimiento del orden que no a consideraciones de tipo ético hacia las víctimas civiles (Rocher, 2021: 34).

La invención del gas lacrimógeno fue muy conveniente en cuanto al mantenimiento del orden desde una perspectiva de comunicación política y aceptación social, puesto que sus efectos sobre los cuerpos no eran tan visuales como los de las armas de fuego o las porras. Era un arma eficaz y a la vez invisible a nivel visual, no dejaba rastro (Rocher, 2021: 30). Las diferentes tipologías de armas químicas se han ido desarrollando desde la última mitad del S.XIX y proliferando durante todo el S. XX. Algunas fuentes sitúan los primeros antecedentes en la tecnología bélica de 1850, cuando el gobierno británico deliberó sobre la conveniencia de utilizar gas cianuro contra el imperio ruso durante la Guerra de Crimea. En 1912, Francia desarrolló armas químicas que empezaría a probar en el marco del mantenimiento del orden contra el mo-

1. De 50cm de longitud y 1kg de peso, esta herramienta era utilizada para girar las ruedas de los molinos. Hacia el 1600, con la prohibición de tenencia de armas, los pobladores de la isla convierten esta herramienta de agricultura en arma defensiva para hacer frente a los asaltos foráneos. Más información en: <https://www.seguridadprivadafamo.com/blog/pr24-baston-policial/> o <https://www.duhoctrungquoc.vn/wiki/ca/Tonfa>
2. Siglas provenientes de la empresa fabricante: Armament Systems and Producers, Inc.

vimiento obrero. No obstante, fue durante la Primera Guerra Mundial que el ejército francés emplearía el uso de gas lacrimógeno a gran escala, marcando el punto de inicio de una carrera de armas químicas que llevaría a la proliferación y diversificación de este armamento por parte otros actores estatales implicados en la guerra. Su éxito y operatividad despertó optimismo en las grandes potencias, las cuales veían en estas armas grandes posibilidades para hacer frente a las crecientes tensiones tanto en las colonias como en territorio nacional (Lyon, 2009). De manera que la prohibición del gas lacrimógeno en conflictos armados recogido por el Protocolo de Ginebra el 1925 no impidió legalmente que este se siguiera utilizando en las colonias. El mismo año el Reino Unido usaría gas lacrimógeno contra insurgentes afganos y revolucionarios rusos (Jones, 1978: 152). En la década de 1930, también autorizó su uso a los administradores coloniales de Nigeria y Palestina, citando solo algunos ejemplos. A finales de la década de 1920, el gas lacrimógeno también se utilizaría en movilizaciones obreras de diferentes países europeos, como Francia, Alemania, Italia o Austria. En Estados Unidos, a pesar de que fuentes apuntan que desde 1919 la policía norteamericana empezó a incluir esta arma de manera regular en sus arsenales, su despliegue masivo tendría lugar con la intensificación de las tensiones sociales después de la Gran Depresión de 1929. Es en Estados Unidos donde aparecen los agentes químicos CS, CN y OC. Durante la segunda mitad del siglo XX, además de utilizarse en conflictos como el de Vietnam, también se incorpora como arma de uso frecuente en el mantenimiento del orden.

Más allá del gas lacrimógeno y de los cañones de agua, estos últimos utilizados por primera vez para el control de multitudes en la década de 1930 en Alemania e instalados en los años 60 como armas de uso frecuente en países como Estados Unidos, el arsenal antidisturbios de finales de la década de 1960 no había proliferado significativamente respecto al que se utilizaba un siglo antes (Rocher, 2021). No obstante, el aumento de protestas sociales, raciales y contra la guerra que tuvieron lugar durante los años 60 y 70 sirvieron de pretexto en los Estados para investigar, desarrollar y probar nuevo arsenal potencialmente letal. Tanto es así que autores como Rocher apuntan que gran parte de las armas potencialmente letales contemporáneas se imaginaron y fabricaron durante aquella época. En el caso de Estados Unidos, las revueltas del movimiento por los derechos civiles, que entre 1964 y 1972 se saldaron con 250 muertos y 10.000 heridos graves en 300 ciudades del territorio, explican también el papel pionero del país en materia de armas potencialmente letales: además de su liderazgo tecnológico, las dificultades para mantener el orden público a nivel nacional hicieron que el país ga-

nara mucho interés para desarrollar nuevas armas de menor letalidad. Algunos de los proyectos de investigación de finales de la década de 1970 sobre estas armas incluyen la sustitución del gas CN por el CS, las armas eléctricas o las balas de goma.

El diseño de la bala de goma es atribuido al Ministerio de Defensa británico dentro del marco del conflicto colonial de Irlanda del Norte a partir de 1970. En solo cinco años, el ejército británico registró un mínimo de 55.000 disparos contra disidentes independentistas de Irlanda del Norte, que se saldaría con varias muertes, así como con centenares de personas heridas y graves mutilaciones. No obstante, algunas fuentes apuntan que las primeras formas de proyectiles de impacto cinético se remontarían al S.XIX. Durante la década de 1880 en Singapur, trozos de madera cortados serían disparados contra manifestantes (Physicians for Human Rights, 2016). Más adelante, el 1960, los colonos británicos utilizarían balas de madera mejoradas contra manifestantes en Hong Kong, Malasia y Singapur. Por lo tanto, y como ya se ha apuntado, estamos ante un tipo de armamento muy vinculado a la represión de los movimientos decoloniales.

Después de la aparición de las balas de goma, Estados Unidos hizo uso de estas por primera vez durante las protestas contra la guerra de Vietnam, pero al dejar una víctima mortal en 1971, las dejó de utilizar en el marco del mantenimiento del orden hasta la década de los ochenta. El país admitió que estas armas "se introdujeron sin haberse realizado ningún estudio preciso sobre su impacto en el cuerpo humano" (Physicians for Human Rights, 2016). En los últimos 30 años, el desarrollo de proyectiles de impacto cinético se ha extendido y actualmente las empresas fabricantes desarrollan más de 75 tipologías diferentes de balas y lanzadoras (STOA Panel, 2000).

Otras armas de mantenimiento del orden que se han expandido durante las últimas décadas son los dispositivos de desorientación. Inicialmente desarrollados durante la década de los 60 por el Servicio Aéreo Especial británico para el entrenamiento militar de combate, su transición hacia el control de multitudes se produjo lentamente. Actualmente, estas armas son fabricadas por docenas de empresas en todo el mundo para uso policial de mantenimiento del orden, y cuentan con un control de calidad casi nulo y escasa regulación.

Con todo, desde los años 80 la distribución de armas potencialmente letales entre los cuerpos policiales de los Estados ha seguido aumentando, como lo pone de manifiesto el hecho de que en 1978 solo se identificaran 13 empresas de 5 países productoras de armamento no letal (G. Williams, 2014) y actualmente se

hayan podido monitorizar más de 200 en más de 60 países (Omega Research Foundation, 2019).

Este breve recorrido histórico muestra como las armas potencialmente letales siempre se han desarrollado y utilizado en la fina línea entre el marco militar y policial, entre la política exterior e interior de los Estados, entre el campo bélico de batalla y las calles de las ciudades, y entre la letalidad y la no letalidad. Esta difusa y ambigua narrativa parece haber permitido una instrumentalización política de su uso en función de las demandas del contexto histórico, político y social: en líneas generales, se ha conseguido generar una narrativa de necesidad asociada a la seguridad y al mantenimiento de un orden público que ha acabado avalando su uso – también ilícito – en múltiples ocasiones sin haber pasado los controles necesarios, así como también su necesidad de expansión que ha acabado dando lugar una industria cada vez más extensa.

### 1.1.1 NORMATIVA INTERNACIONAL SOBRE LAS ARMAS POTENCIALMENTE LETALES

Para ubicar la utilización de las armas potencialmente letales es necesario conocer de qué manera se busca generar códigos de conducta y normativas que puedan englobar unas prácticas concretas a nivel internacional. En este sentido, la primera normativa que se elabora a nivel internacional para la regulación del uso de la fuerza para el mantenimiento del orden es el “Código de Conducta para Funcionarios Encargados de hacer Cumplir la Ley”, el cual fue aprobado por la Asamblea de las Naciones Unidas en 1979 a través de la resolución 34/169 (Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, 1979). Este documento dictamina que “los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley pueden usar la fuerza solo cuando sea estrictamente necesario y en la medida que lo requiera el ejercicio de sus tareas”.<sup>3</sup> Así mismo, especifica que “en el ejercicio de sus tareas, los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley respetarán y protegerán la dignidad humana y mantendrán y defenderán los derechos humanos de todas las personas”.<sup>4</sup>

El 1990, Naciones Unidas publica los “Principios Básicos sobre el Empleo de la Fuerza y de Armas de Fuego por los Funcionarios encargados de hacer cumplir la Ley”, el cual se convierte en el instrumento internacional de referencia en materia de regulación del uso de la fuerza para el mantenimiento del orden. No obs-

tante, por lo que se refiere específicamente al uso de las armas potencialmente letales, el documento solo se refiere a éstas en dos disposiciones: en el Principio Básico 2, donde se pide en los Estados y a las fuerzas del orden que desarrollen “armas incapacitantes no letales para emplearlas cuando fuera apropiado, con la intención de restringir cada vez más el uso de medios que puedan ocasionar lesiones o muertes”<sup>5</sup> y en el Principio Básico 3, donde se exige “una evaluación cuidadosa” de la fabricación y distribución de armas potencialmente letales, “con tal de reducir al mínimo el riesgo de causar lesiones a personas ajenas a los hechos”, y se establece que su uso tiene que ser detalladamente controlado”.<sup>6</sup>

Debido a la falta de orientaciones más precisas y detalladas en cuanto al uso de este tipo de armamento, en 2014 el Relator Especial sobre las ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias recomienda al Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas la creación de un órgano de expertos para elaborar directrices sobre el uso de las armas menos letales (Consejo de Derechos Humanos, 2014), y en 2016 este Relator, conjuntamente con el Relator Especial sobre la libertad de reunión pacífica y de asociación, piden al Alto Comisionado de las Naciones Unidas por los Derechos Humanos que convoque un grupo de expertos para examinar la aplicación de las normativas internacionales de derechos humanos sobre esta tipología de armas, centrándose particularmente en contextos de reuniones (Consejo de Derechos Humanos, 2016).

Es en este marco donde surgen las “Orientaciones de las Naciones Unidas en materia de Derechos Humanos sobre el empleo de armas menos letales en el mantenimiento del orden”, último documento internacional de regulación de este tipo de armamento. La normativa exige el cumplimiento de los principios de legalidad, precaución, necesidad, proporcionalidad, no discriminación y rendición de cuentas, e indica específicamente en qué situaciones y de qué manera es legal aplicar el uso de la fuerza con armamento potencialmente letal y cuando es ilícito.

En base a los principios que expone, “se podrá utilizar la fuerza solo cuando otros medios parezcan ineficaces o no garanticen de ninguna forma el logro del resultado previsto” (Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, 2020). Este uso de la fuerza

3. Artículo 3 del «Código de Conducta para Funcionarios Encargados de hacer Cumplir la Ley» disponible en [https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/code-conduct-law-enforcement-officials](https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/code-conduct-law-enforcement-officialschr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/code-conduct-law-enforcement-officials)

4. Artículo 2 del «Código de Conducta para Funcionarios Encargados de hacer Cumplir la Ley» disponible en <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/code-conduct-law-enforcement-officials>

5. Principio Básico 2 del «Principios Básicos sobre el Empleo de la Fuerza y de Armas de Fuego por los Funcionarios encargados de Hacer Cumplir la Ley» disponible en <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/basic-principles-use-force-and-firearms-law-enforcement>

6. Principio Básico 3 del «Principios Básicos sobre el Empleo de la Fuerza y de Armas de Fuego por los Funcionarios encargados de Hacer Cumplir la Ley» disponible en <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/basic-principles-use-force-and-firearms-law-enforcement>

será regido “por la legislación y las normas administrativas nacionales, en conformidad con el derecho internacional” y, para evitar daños innecesarios o excesivos, “es esencial que el personal de las fuerzas del orden reciba capacitación”. Así mismo, recuerda que “el uso innecesario o excesivo de la fuerza puede llegar a constituir tortura o maltrato”.

A pesar de las normativas sobre el uso legal de armamento potencialmente letal emitidas por las Naciones Unidas, existe una fuerte preocupación por parte de organizaciones y grupos de expertos de la comunidad internacional y sociedad civil ante el uso ilícito y, por lo tanto, ilegal de estas armas en contextos de mantenimiento del orden. A pesar de la emisión de recomendaciones, avisos y denuncias a países que han abusado de la utilización de este armamento, los episodios de brutalidad policial de los últimos años en varias geografías piden de una reflexión más profunda por parte de los Estados, de las fuerzas del orden y de los ejércitos. Del mismo modo, también piden poner más atención en la implementación y seguimiento de medidas a nivel estatal que garanticen el cumplimiento de la regulación internacional.

## 1.2 DEFINICIONES Y CATEGORÍAS DE LAS ARMAS POTENCIALMENTE LETALES

Ante la ausencia de una definición oficial a nivel internacional, encontramos diferentes definiciones sobre las armas potencialmente letales dependiendo del sujeto que las define. Este tipo de armamento es conocido con diferentes nombres como “armas anti-disturbios”, “no letales”, “menos letales”, “menos que letales” o “potencialmente letales”. En el manual para la policía en labores de mantenimiento de paz de las Naciones Unidas se las define como:

Las armas que están explícitamente diseñadas y empleadas principalmente para incapacitar al personal o al material minimizando las muertes, las lesiones permanentes del personal y los daños no deseados a la propiedad y al medio ambiente (Naciones Unidas, 2015: 7).<sup>7</sup>

En la línea de esta definición encontramos casi todas las definiciones sobre armamento potencialmente letal, donde la función principal atribuida es la de incapacitar a las personas. En una línea de análisis más crítica de lo que subyace detrás del uso de estas armas y, como demuestra la historia de su creación, Henkin hace una definición crítica de las mismas, apuntando:

Las armas no letales están vinculadas no sólo a la dinámica de la vigilancia de los espacios y cuerpos en disputa sino

también a la forma en que se emplean las lógicas de seguridad para preservar la legitimidad del poder intervencionista del Estado y la violencia (Henkin, 2019: 18).<sup>8</sup>

Rocher, en cambio, afirma que las armas potencialmente letales deberían dejar de definirse según sus propiedades técnicas, es decir, su potencial letalidad, y hacerlo por su uso, un apunte cuanto menos interesante para poder aportar diversidad al debate. Para ello, propone definir las como armas de “primera intervención”, de manera que se definan más bien por la práctica policial y no tanto por su potencial letal (2021: 79). De hecho, señala, las armas en general no sólo son un mecanismo de actuación, sino que moldean la forma de actuar (Rocher, 2021: 23); es decir, las herramientas de las que dispone la policía, al final condiciona, también, su comportamiento.

En la tabla 1 se muestran las categorías de armas potencialmente letales que encontramos en la actualidad y los efectos que tienen sobre el cuerpo humano.

En el recorrido histórico anterior se ha visto como las investigaciones relacionadas con el desarrollo y producción de las armas potencialmente letales empieza ya a principios del siglo XX, vinculadas a la búsqueda de dispositivos que permitiesen controlar e invalidar temporalmente a una persona o generar molestias físicas para la dispersión de grupos. No obstante, será a partir de los años setenta, sobre todo, cuando no sólo se produce un aumento en la adquisición y uso de estas armas sino que, además, se invierte más en su desarrollo. Desde entonces, se ha evolucionado desde las primeras armas diseñadas, las porras y los gases lacrimógenos, llegando a adaptar todo tipo de tecnologías para el uso de armamento, supuestamente, no letal.

Como ya se ha expuesto, las primeras armas potencialmente letales diseñadas fueron las porras y los gases lacrimógenos, los cuales han resultado ser una de las armas más controvertidas creadas para uso militar. Tras la firma de los Convenios de Ginebra de 1925 se prohibió su uso, ante lo cual no deja de ser curioso que se hayan adaptado a una versión “no letal” para el control del orden público. De hecho, lo que ocurre con el uso de casi todas las armas denominadas “no letales” es que el nivel de daño y lesiones que pueden producir depende en gran medida del uso que se haga de ellas y de la condición física, salud y posible medicación que tome la persona agredida. Existen diversos estudios sobre las lesiones producidas por los gases, de los cuales uno de ellos, realizado en entrenamientos militares, concluyó que la exposición a gas lacrimógeno podría producir daños a largo plazo en

7. En inglés en el original

8. En inglés en el original

**Tabla 1. Tipos y categorías de armas potencialmente letales**

Categoría	Tipo	Efectos en el cuerpo	Efectos graves o letales en el cuerpo
<b>Cinéticas</b>	Armas de impacto físico; porras, proyectiles de balas, cañones de agua, granadas de dispersión de partículas, granadas aturdidoras, pluma táctica, bola wrap	Impacto físico	Contusiones, rotura de huesos, lesiones permanentes, mutilaciones, daños auditivos permanentes en el caso de las granadas aturdidoras, muerte por golpe craneal o daños en órganos vitales, lesiones por caída. En el caso de cañones de agua pueden provocar hipotermia.
<b>Eléctricas</b>	Armas de electrochoque; taser	Interrupción electro muscular	Lesiones en la piel y muslo-esqueléticas, riesgo de lesiones derivadas de la caída por la descarga, efectos cardíacos adversos en personas con determinadas condiciones físicas, que toman determinados medicamentos, de pueden detonar convulsiones o ataques epilépticos. Para evitar daños debería limitarse la descarga a 5 segundos, pero no todas las armas de este tipo lo tienen.
<b>Acústicas</b>	Difusión de infrasonidos o ultrasonidos; granadas aturdidoras, cañón de sonido, granadas de dispersión	Estrés acústico, impacto por la granada de dispersión	La alta exposición o la cercanía puede causar daños acústicos irreversibles (sobre los 140dB), existen armas diseñadas con mayor rango de decibelios que el máximo para no causar lesiones. Lesiones físicas derivadas de la granada de dispersión y lesiones vinculadas a caídas.
<b>Ópticas</b>	Difusión de luces irritantes; láser deslumbrante	Irritación ocular	Pueden causar daños permanentes en la retina o ceguera permanente, puede provocar ataques epilépticos, vómitos y lesiones por caídas o desmayos.
<b>Energía dirigida</b>	Microondas de alta potencia; láseres	Sensación de abrasión corporal	Armas poco probadas, pero los test iniciales detectan que pueden causar ampollas, quemaduras y otras lesiones según la proximidad de su uso, en ojos y cara puede producir lesiones más graves.
<b>Químicas</b>	Sustancias irritantes, líquidas, adhesivas o malolientes; gases lacrimógenos (algunos pueden ser lanzados como proyectiles lo que suma el posible impacto el proyectil)	Irritación de diversas partes del cuerpo; ojos, pulmones y fosas nasales, efectos más duraderos, impacto físico si son lanzados como proyectiles	Exposición en altas dosis puede ser mortal, los irritantes químicos pueden provocar temporalmente dificultades respiratorias, náuseas, vómitos o irritación de las vías respiratorias y vías oculares. Puede producir espasmos, dolor físico intenso en el pecho o dermatitis. En dosis elevadas, puede provocar la necrosis de los tejidos de las vías respiratorias y del sistema digestivo, edema pulmonar y hemorragia interna.
<b>Químicos y bioquímicos</b>	Calmantes, incapacitantes	Inmovilización	Posibles paradas respiratorias vinculadas a una dosis más alta de lo que la persona puede asumir, puede causar la muerte en persona alérgicas, con problemas respiratorios o cardíacos.
<b>Combinadas</b>	Dispositivos de dispersión; granadas de dispersión; cañones de agua con productos químicos	Estrés acústico e impacto físico	Daños auditivos permanentes, lesiones permanentes, daños producidos por los productos químicos, daños en la piel, hipotermia.

Fuente: elaboración propia a partir de; McKeever (2020); Naciones Unidas (2021); Physicians for Human Rights (2016); Rocher (2021); Sánchez Becerra y Martín Vera (2021); Sautenet (2000).

el sistema respiratorio (McKeever, 2020). También se han hecho conocidas las lanzadoras de balas de goma en los últimos años debido a las graves lesiones que han ocasionado, y a las dudas que arrojan sobre su uso por parte de los cuerpos policiales. Las balas de goma son utilizadas en diversos países y contextos de protesta, como por ejemplo durante las manifestaciones en 2018 y 2019 de los Chalecos Amarillos en Francia (Van Berchem, 2019), caso sobre el que profundizaremos en el siguiente apartado.

En Cataluña, las balas de goma despertaron una fuerte polémica después de que su uso por parte de los antidisturbios catalanes provocase lesiones permanentes y pérdida de ojos en diversos contextos. Desde 2005 hasta 2013 al menos 8 personas perdieron un ojo (Cros, 2013), lo que condujo a la sustitución de las

balas de goma por las de foam en 2014. En Euskadi se aprobó un año después la misma medida para la Ertzaintza, y en 2017 para la Policía Foral de Navarra. Con todo, el cambio a las balas de foam no ha evitado que siga habiendo lesiones, llegando a más de 40 personas en los últimos 20 años (Calderó, Franquesa, García y otros, 2021). Más graves han sido los casos en los que las armas potencialmente letales han sido empleadas para producir, precisamente, letalidad, como son los casos de Iñigo Cabacas en Euskadi o el caso de su uso por la Guardia Civil en la frontera de Ceuta en Tarajal en 2014 donde se mataron a 14 personas migrantes con pelotas de goma. El uso de las pelotas de goma se introdujo como herramienta militar en la década de los años 70 por parte del ejército británico para controlar protestas en el norte de Irlanda y, desde entonces, es una de las armas po-

tencialmente letales más usadas junto al gas lacrimógeno y la porra.

La investigación y desarrollo de armas potencialmente letales se vuelve cada vez más innovadora. En 2001, por ejemplo, aparecen las armas denominadas de "energía dirigida", que son desarrolladas conjuntamente por el Laboratorio de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos y la Dirección Conjunta de Armas no Letales del Departamento de Defensa (JNLWD, por sus siglas en inglés)<sup>9</sup> (Lewer, 2013: 3). La producción y experimentación de armas potencialmente letales ha estado siempre vinculada a espacios de investigación militar, aunque su uso más conocido sea el policial.

Algunas armas se encuentran todavía bajo investigación para su uso bajo la categorización de armas "no letales", como algunas químicas, irritantes y adhesivas, por ejemplo, o las bioquímicas como los tranquilizantes que son usados con animales; otras han sido lo suficientemente polémicas para que se frene su uso, como es el caso del cañón de sonido, que se ha utilizado en la guerra de Irak en 2004 por parte del ejército de Estados Unidos para dispersar protestas, contra los piratas somalíes y en protestas como las de Occupy Wall Street, conduciendo a demandas por pérdidas auditivas permanentes (ACLU, 2016; El Universo, 2012). Por tanto, se trata de armas que mantienen una relación directa con la militarización del espacio público y se emplean tanto para usos policiales como militares, siendo usadas en contextos de control interno nacional y en conflictos entre Estados o facciones. Otras armas, en cambio, fueron directamente prohibidas, como las armas láser cegadoras que producen ceguera permanente, las cuales fueron vetadas en 1995 mediante el Protocolo sobre armas láser cegadoras (Protocolo IV de la Convención de 1980 sobre ciertas armas convencionales) (Weapons Law, 2022).

Aunque sin poder profundizar, es necesario mencionar que las armas potencialmente letales también han sido y son comúnmente empleadas como herramienta de tortura, como han denunciado organizaciones de derechos humanos (Amnistía Internacional,

2015: 3).

Se hace necesario apuntar que el término "armas no letales" se acuñó durante los años sesenta para describir toda una serie de armas de las cuales paradójicamente no se había probado su no letalidad (Rocher, 2021: 36, 46). La proliferación durante décadas de este armamento destinado sobre todo al mantenimiento del orden bajo la etiqueta "no letal" y sin una adecuada regulación, formación, seguimiento y uso responsable, ha conducido a un mal uso generalizado de estas armas a nivel global, como se verá más adelante, provocando lesiones, discapacidad y muerte (Physicians For Human Rights, 2016). Rocher apunta que, al sugerir desde la propia nomenclatura que el arma no es letal, se desprende la idea de que no hay peligro y esta percepción lleva a los agentes de mantenimiento de la orden a disparar más. En esta línea, organizaciones apuntan que hay una brecha importante en cuanto al conocimiento de los efectos que las llamadas armas no letales tienen sobre la salud humana.

En definitiva, las armas potencialmente letales se desarrollan en base a la vulnerabilidad del cuerpo humano, todas aquellas partes del cuerpo susceptibles de recibir daño o de ser expuestas al dolor, molestias o incapacitaciones, son objetivo de investigación en este ámbito, lo que en la práctica conlleva un sin fin de posibles diseños de armas. El gran problema de esta supuesta violencia controlada es que es fácil producir lesiones, ya sea por el desconocimiento del que las utiliza o por un uso inadecuado. Las lesiones producidas por armas potencialmente letales después son difíciles de demostrar, y la justicia y reparación para con las personas dañadas está resultando, cuando menos, insuficiente.

Por tanto, el riesgo del uso de las armas potencialmente letales no radica sólo en un posible uso indiscriminado o indebido, sino también en el hecho de que los cuerpos de las personas o grupos impactados por dichas armas presentan condiciones físicas y de salud diferentes entre ellas. Por tanto, las pruebas en entornos y con sujetos controlados con armas potencialmente letales no son capaces de medir los potenciales daños en los individuos.

9. Más información: <https://jnlwp.defense.gov/>



## 2. PROBLEMÁTICA EN TORNO AL USO DE LAS ARMAS POTENCIALMENTE LETALES Y DEL AVANCE DEL MILITARISMO EN LOS CUERPOS POLICIALES

En la actualidad, la cara más letal y lesiva de estas armas "no letales", así como de la falta de cumplimiento de regulaciones y control policial, está ocurriendo de manera notable en Estados Unidos con más de 1.000 muertes anuales a manos de la policía, 1.042 en 2021 como apunta la base de datos del Washington Post (Fatal Force, 2022), o 1.100 según el Police Violence Report (2021). Ambas bases de datos calculan que unas 7.518 personas han sido asesinadas fruto de la brutalidad policial entre 2015 y 2021, sólo en Estados Unidos. Sin embargo, e irónicamente, esta letalidad, que corresponde en un 97% a las armas de fuego de la policía (Police Violence Report, 2021), ha conducido hacia la defensa del uso de armas potencialmente letales como la tecnología que puede frenar los asesinatos para ser sustituidos por herramientas que sometan e incapaciten físicamente a la persona. Este análisis obvia el hecho de que el 3% de las muertes restantes se producen a través del uso de otras herramientas en manos de la policía como aquellas denominadas "no letales". La defensa de las armas potencialmente letales como herramienta para reducir la letalidad policial es, cuanto menos, cuestionable. Por un lado, se obvia una pro-

blemática de fondo, que es el avance de la brutalidad policial en diversos contextos y países que no va vinculada al uso de un tipo u otro de armamento, sino a un modelo y una praxis policial, así como a la falta de transparencia por parte de los cuerpos policiales. Por otro lado, aunque se redujese el uso de las armas de fuego, los daños causados por las armas potencialmente letales aumentarían vinculados a un mayor uso de estas. De hecho, las armas potencialmente letales, al ser entendidas y catalogadas como "no letales", son empleadas entre la policía con más facilidad (Rocher, 2021:79). El propio término, por tanto, se vincula mentalmente a una supuesta reducción del daño, que hace que parezca que su uso es más admisible, tolerable o menos lesivo, a pesar de su potencial letalidad.

De esta manera, la problemática de fondo queda sin abordar y aparecen o se recrudecen los casos de daños y represión vinculados a este supuesto armamento no letal pero altamente lesivo, como se está viendo y denunciando cada vez más con las protestas de los últimos años. Así lo apunta en 2016 la organización Physicians for Human Rights en su informe "Lethal in disguise",<sup>10</sup> que analiza el uso y abuso de armamento no letal en contextos como Israel, Egipto, Corea del Sur, Tailandia, Turquía, Bahrein, Hungría, Canadá o Estados Unidos.

10. La traducción sería algo así como "letales disfrazadas".

Con todo, para los gobiernos, las armas potencialmente letales son producidas y utilizadas para ser vendibles y aceptadas como una tecnología para un control de las manifestaciones y del mantenimiento del orden público más "humano". Ello, a pesar de que, como retrata David Dufresne en su documental "The Monopoly of Violence",<sup>11</sup> la violencia y brutalidad policial son representativas en contextos de alta contestación social, así como las lesiones producidas, como veremos más adelante.

Algunas autoras afirman que el fortalecimiento y desarrollo actuales de las funciones policiales están estrechamente vinculadas a una erosión de las estructuras de protección estatales. Es decir, que se intenta abordar el conflicto y el descontento social vinculado a las desigualdades crecientes y a la regresión de derechos mediante herramientas policiales (Ávila y otros, 2021: 92). Un aspecto que, como mínimo, cabe tener en cuenta a la hora de valorar el uso y despliegue policial y de los cuerpos antidisturbios y sus armas en particular. Como afirman las mismas autoras, dicho despliegue no trata la raíz del problema que genera la desigualdad y el malestar social, sino que simplemente intenta frenar y ocultar la contestación mientras se siguen aplicando políticas impopulares que normalmente generaron el malestar en primer lugar. Se trata de la denominada "policialización de los conflictos" (Ávila y otros, 2021: 100). En definitiva, esta teoría expresa la idea de que la policía se está convirtiendo en la herramienta para controlar la problemática social de dos maneras: por un lado, se apuesta por una policía de proximidad, que no entraremos a definir en esta investigación, pero que explica la tendencia actual de muchos municipios para "paliar" algunas problemáticas sociales y de convivencia que bien pueden estar más relacionadas con el malestar social; y por otro lado, ante las manifestaciones y movilizaciones generadas para protestar contra algunas medidas, la policía se convierte en el órgano de control y mantenimiento para forzar la aceptación social de determinadas medidas políticas, para lo que se emplean las armas potencialmente letales como herramienta para frenar la contestación. Además, el miedo que pueden generar las lesiones de estas armas, puede actuar como efecto paralizante a nivel social, frenando la contestación a través del miedo a sufrir daños.

A continuación, profundizaremos en dos casos que tienen que ver con los aspectos que acabamos de mencionar, para ello hablaremos de las protestas en Francia contra la reforma de las pensiones y del llamado "Estallido social" en Chile.

## 2.1 CASOS DE USO ILÍCITO DE ARMAMENTO POTENCIALMENTE LETAL

En este apartado exponemos dos episodios de uso cuestionable de armamento potencialmente letal en el marco del llamado mantenimiento del orden. Ambos casos han sido escogidos entre un gran abanico de episodios ilustrativos producidos en las múltiples protestas que han tenido lugar en los últimos años en diferentes geografías de nuestro planeta. A pesar de limitarnos en este informe a dos análisis en espacios de desarrollo de reuniones, el uso ilícito de armas potencialmente letales también ha tenido y sigue teniendo un fuerte papel en contextos de conflictos internacionales o de fronteras en la gestión de flujos migratorios que esperamos poder analizar en futuras investigaciones.

Según la normativa internacional, durante el desarrollo de reuniones o protestas *"el personal de las fuerzas del orden tendrá que respetar y proteger el derecho de reunión pacífica, sin discriminación y en conformidad con el derecho internacional"* (Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, 1976). Los derechos humanos fundamentales de todas las personas participantes tienen que ser protegidos *"incluso si las autoridades consideran que la reunión es ilegal"* (Consejo de Derechos Humanos, 2016).<sup>12</sup> En este sentido, el relator especial de la ONU sobre los Derechos a la libertad de reunión pacífica y de asociación y el relator especial sobre ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias afirman que, dentro del amplio abanico de derechos incluidos en la gestión apropiada de asambleas y que hay que proteger, se incluye la *"la integridad corporal, que incluye los derechos a la seguridad, a estar libre de tratos crueles, inhumanos y degradados o castigos, y a la vida, la dignidad y la privacidad"*. Así mismo, recuerdan que:

"Incluso si los participantes en una reunión pierden su derecho de reunión pacífica mediante el uso de la violencia, todavía conservan todos sus otros derechos, sujetos a las limitaciones establecidas" (Consejo de Derechos Humanos, 2016).<sup>13</sup>

Para reducir al mínimo el riesgo de violencia, *"se tendrían que utilizar técnicas de distensión adecuadas"*, y se advierte que *"las exhibiciones explícitas de equipos menos letales pueden aumentar las tensiones durante las reuniones"*. Si finalmente se decide hacer uso de este armamento de acuerdo con los principios de uso de la fuerza para un objetivo legítimo de aplicación de la ley, *"se adoptarán todas las medidas cautelares posibles para evitar, o al menos reducir al mínimo, el riesgo de lesiones o de muerte"* (Consejo de Derechos Humanos 2016 y 2014a).

11. Se puede ver el tráiler aquí: <https://www.filmsforaction.org/watch/the-monopoly-on-violence/?trailer=true>

12. Párrafo 13 a 17 y 25

13. Párrafo 9

## 2.1.1 CHALECOS AMARILLOS Y PROTESTAS CONTRA LA REFORMA DE LAS PENSIONES –FRANCIA 2018-2020

La incorporación de las armas potencialmente letales contemporáneas dentro del contexto de protesta social en el Estado francés se remonta a inicios del siglo XX. No obstante, es en los años 90 cuando su popularidad aumenta exponencialmente y su uso se extiende en el mismo orden. A partir del 2000, la actuación policial se endurece (Le Média, 2019) y en 2010 el uso de estas armas pasa a ser generalizado. Hasta entonces, las armas más peligrosas dentro de la categoría de “menos letales” solo estaban a disposición de algunas unidades policiales, pero, a partir de aquel momento, pasan a formar parte de todas las unidades (García, 2022). Protestas como la de rechazo a la Ley del Trabajo en 2016 o contra la presa de Sivens en 2014, la cual provocó la muerte de Rémi Fraisse por la granada OF-F1,<sup>14</sup> empezaron a hacer cada vez más visible una tendencia al alza en cuanto al uso excesivo e ilícito de estas armas, que culminaría con el movimiento Chalecos Amarillos.<sup>15</sup>

El otoño de 2018 marca el inicio del movimiento Chalecos Amarillos, nacido como respuesta al aumento del precio de los combustibles. No obstante, la protesta fue sumando otras reivindicaciones y uniendo una gran diversidad de colectivos que compartían un malestar social generalizado debido a las crecientes desigualdades sociales en el país. Las protestas se plasmaron principalmente a través del bloqueo de carreteras y rotondas y de una larga serie de manifestaciones en las principales ciudades del Hexágono que tenían lugar cada sábado de la semana. Posteriormente, desde septiembre de 2019 hasta febrero del 2020 lo siguió el movimiento de protesta contra la reforma de las pensiones.

Después de los dos primeros meses de manifestaciones de los Chalecos Amarillos, el medio de comunicación Libération contabilizaba 109 víctimas graves a fecha del 21 de enero, y el colectivo Désarmons-les registraba 124 personas heridas, en su mayoría también graves (Jublin, 2019). Por su parte, el periodista David Dufresne contabilizaba más de 300 personas heridas que habrían sido impactadas en la cabeza por armas potencialmente letales, 25 de las cuales habrían perdido la visión de un ojo, 5 personas habrían perdido una mano y 2 habrían muerto (Le Média, 2019). Estos datos irían contra la normativa internacional, según la cual “los proyectiles de impacto cinético no tendrían que dirigirse a la cabeza, a la cara o al cuerpo” (Oficina del Alto Comisionado de Dere-

chos Humanos, 2020). Organizaciones como Amnistía Internacional denunciaron “que la policía utilice balas de goma, granadas y gases lacrimógenos contra manifestantes mayoritariamente pacíficos que no amenazaban el orden público”, habiendo podido documentar numerosos casos de uso excesivo de la fuerza por parte de las fuerzas del orden (Amnistía Internacional, 2018).

La comunidad internacional también se hizo eco del uso desproporcionado de estas armas. En febrero de 2019, expertas de las Naciones Unidas denunciaban graves restricciones a los derechos de los manifestantes del movimiento Chalecos Amarillos, afirmando que “las autoridades (francesas) tienen que replantearse sus políticas policiales para garantizar el ejercicio de las libertades”. Así mismo, apuntaban que:

Desde el inicio del movimiento de protesta en noviembre de 2018, hemos recibido graves denuncias de uso excesivo de fuerza. Según los informes, más de 1.700 personas han resultado heridas a consecuencia de las protestas en todo el país (Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, 2019).

En esta línea, en marzo de 2019 la Alta Comisionada de las Naciones Unidas por los Derechos Humanos, Michelle Bachelet, pedía a las autoridades francesas que investigaran la violencia policial cometida durante las protestas de los Chalecos Amarillos desde mediados de noviembre de 2018. No obstante, la respuesta del portavoz del gobierno ante la petición del Alto Comisionado de las Naciones Unidas por los Derechos Humanos minimizó la cuestión del exceso del uso de la fuerza cometido por las fuerzas del orden (Le Monde, 2019).

Según datos oficiales facilitados por el Ministerio del Interior francés en mayo de 2019, se contabilizaron 2.448 manifestantes heridos, cifra que dista mucho del número de víctimas contabilizadas por los movimientos sociales. Así lo demuestra uno de los informes más exhaustivos sobre los impactos de la violencia policial en el marco de las protestas de los Chalecos Amarillos y contra la reforma de pensionistas, publicado por Street-médics (Vicent, 2022). Según este estudio, la estimación de víctimas derivadas de las maniobras, armas y violencia de los cuerpos de seguridad se elevaría a 24.300 personas ( $\pm 4.200$ ) (2022: 63), casi 10 veces más que la cifra oficial. De estas, 3.090 ( $\pm 100$ ) habrían requerido traslado a un hospital o asistencia en la calle por parte de los socorristas de la organización. El informe pone este dato en paralelo a las municiones de impacto cinético utilizadas entre el 17 de noviembre de 2018 y el 31 de diciembre del 2019: 18.805 municiones de LBD y 6.735 granadas de *désencerclement*. En cuanto a los ga-

14. La granada OF-F1 contiene 70 gramos de TNT. Después de la muerte de Rémi Fraisse, esta fue prohibida y sustituida por la granada GLI-F4.

15. *Gilets Jaunes* en francés.

ses lacrimógenos, estos habrían afectado a 311.000 ( $\pm 47.200$ ) personas que habrían requerido asistencia o descontaminación por un servicio de rescate. Este cálculo, indican, parecería coherente con el número de granadas de gas lacrimógeno utilizadas por manifestación (solo el día 1 de diciembre de 2018 se utilizaron hasta 10.000 granadas de gas lacrimógeno) (Vicent, 2022: 64-65) o con los encargos de estas armas por parte del Estado para la Policía Nacional y la Gendarmería (unas 150.000 anuales).

El mismo estudio indica que dos tercios (66,7%) de las lesiones atendidas por los socorristas de Street-médicos fueron traumáticas, principalmente en extremidades y en la cara, y causadas por impactos de proyectiles cinéticos y golpes infligidos, y un tercio (32,5%) fueron no traumáticas, fruto de trastornos respiratorios o de los efectos derivados de la exposición a sustancias irritantes. De las traumáticas, la mayoría de las lesiones que se registraron se habían producido en las extremidades inferiores (24,6%), seguido de la cara, la cabeza y el cuello (18,1%) y las extremidades superiores (15%). La organización resalta que el elevado número de lesiones craneoencefálicas, que supone más de uno de cada seis, es significativamente preocupante. Según la organización, las armas responsables de las lesiones en la cabeza fueron del bastón policial (43%), los proyectiles de impacto cinético (13,9%), las granadas de impacto cinético (17,6), las granadas explosivas (12,5%) y cartuchos de gas lacrimógeno (36,4%).

Las armas que durante las protestas generaron más controversia en la opinión pública por su peligrosidad fueron la escopeta LBD 40 y la granada GLI-F4 (Jublin, 2019). La escopeta LBD 40 es la sustituta de la "Flash Ball", siendo introducida en 2007 y sustituyendo definitivamente a su predecesora en 2016. Si bien está prohibido apuntar en la cabeza, durante las movilizaciones se registraron muchas lesiones en esta zona, atribuibles tanto a la imprecisión del arma como a su mal uso. Ya en diciembre de 2017, previamente al estallido de los Chalecos Amarillos, el Defensor de los Derechos pidió a través de un informe "retirar las lanzadoras de balas defensivas (LBD40) del equipamiento de las fuerzas encargadas del orden público". Según este, "las lanzadoras defensivas no permiten apreciar la distancia de tiro ni evitar los daños colaterales". También añadió que incluso "aunque la lanzadora respete las prohibiciones y mandatos de la doctrina del uso técnico, el uso de un arma de este tipo durante una manifestación es susceptible a causar lesiones graves, como la pérdida de un ojo, posibilidad que hace que esta arma sea desproporcionadamente peligrosa respecto a los objetivos de mantenimiento del orden". No obstante, si bien una vez ya empezadas las movilizaciones de los Chalecos Amarillos, 200 perso-

nalidades recordaron la recomendación del Defensor de los Derechos, el Ejecutivo no estaba dispuesto a renunciar a esta arma. Así lo demostró el hecho que a finales de 2018 el Ministerio de Interior encargara 1.280 pistolas LBD de un solo tiro a la empresa francesa Alsetex, así como también 270 lanzadoras de 4 disparos y 180 lanzadoras de 6 disparos, capaces de disparar cuatro y seis cartuchos (tanto de balas de goma, como gases lacrimógenos o granadas explosivas) en cuestión de segundos. En total, un encargo estimado en 1.638.400 euros (Malone, 2019).

Por su parte, la GLI-F4 es la granada más potente que la policía francesa utiliza en las manifestaciones. Su composición, además de contener 10g de gas CS, también contiene 26g de TNT y 4g de hexógeno (RDX), siendo el RDX 1,6 veces más potente que el TNT. Su explosión produce un triple efecto sobre los cuerpos: sonoro (165 decibelios a 5 metros, igual al de un avión en el momento del despegue), el producido por el gas lacrimógeno y el efecto de explosión que consiste en una oleada de choque y la proyección de pequeños fragmentos a decenas de metros. Esta arma es la sustituta de la granada ofensiva OF-F1, que contenía 70 gramos de TNT y que fue prohibida en 2014 después de la muerte de Rémi Fraisse. En cuanto a la GLI-F4, la misma Inspección General de la Gendarmería Nacional y la Inspección General de la Policía Nacional francesas reconocen que el arma puede causar heridas mortales, y en 2018 el gobierno anunció que la sustituiría por las GM2L, las cuales no tienen TNT. No obstante, durante las movilizaciones de los Chalecos Amarillos y el movimiento contra la reforma de las pensiones las GLI-F4 se siguieron utilizando. Quizás su peligrosidad explica que Francia sea el único país de la Unión Europea que disponga de esta arma en su arsenal antidisturbios.

## 2.1.2 ESTALLIDO SOCIAL – CHILE, 2019-2020

Chile tiene uno de los ingresos per cápita más altos de Latinoamérica, pero cuenta con una distribución muy desigual: el 10% más rico concentra el 66,5% de la riqueza neta del país y el 1% más rico, el 26,5% (CEPAL, 2019). Estas desigualdades socioeconómicas impactan directamente en otros derechos como por ejemplo el acceso a la educación, la participación política y la igualdad ante la ley (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2017). En 2015 el Comité DESC mostró preocupación por la falta de avances en el país en derechos como por ejemplo la igualdad salarial, la protección social universal, el derecho a una vivienda digna o la lucha contra la segregación social, entre muchos otros.

Es en este contexto de latente malestar social cuando, el 18 de octubre de 2019, ante la subida de las tarifas del sistema de transporte público, se acaba precipi-

tando una fuerte oleada de manifestaciones de protesta. Estas, iniciadas por estudiantes y que irían incorporando más colectivos, fueron contenidas con un uso de la fuerza policial y militar sin precedentes desde la instauración de la democracia en el país. El gobierno del ex presidente Sebastián Piñera decretó el Estado de Emergencia y convocó las Fuerzas Armadas para actuar conjuntamente con la policía nacional, los Carabineros, en la gestión de las protestas. Así mismo, invocó la Ley de Seguridad del Estado contra decenas de detenidas y, por primera vez desde el fin de la dictadura de Pinochet, declaró el toque de queda en el área de la Grande Santiago el 19 de octubre.

A principios de noviembre, ya se contaban más de 200 personas con traumas oculares severos que las habían dejado en condiciones de discapacidad visual para toda la vida. Una misión de Observadores Internacionales de Derechos Humanos que visitó el país del 6 al 11 de noviembre mostró gran preocupación por la forma en que se estaba haciendo uso de las armas potencialmente letales por parte de los Carabineros, los cuales no cumplían con las normas mínimas de proporcionalidad (Observatorio Ciudadano, 2019). Según este grupo de expertos, los Carabineros utilizaban las escopetas antidisturbios sin conformidad con las normas internacionales sobre el uso de la fuerza y de este tipo de armas. No apuntaban al ángulo de las piernas sino de forma horizontal, en la cabeza y el torso de las personas manifestantes. En cuanto a esta consideración, entre el periodo del 18 de octubre hasta el 30 de noviembre, el INDH presentó 557 querellas, donde se incluyeron casos de 238 personas heridas por parte de los Carabineros con escopetas de balines, entre los cuales figuraban al menos 140 casos donde se denunciaba haber recibido disparos de balines por encima de la cintura y como mínimo 92 a una distancia inadecuada, entre otros.<sup>16</sup> El 30 de noviembre, la Fiscalía Nacional elevaba a 5.558 el número de víctimas que denunciaban violaciones de Derechos Humanos, de las cuales 1.938 habían sido lesionadas por armas de fuego: 674 incluían lesiones graves, de las cuales 285 eran oculares. Así mismo, 834 víctimas del número total eran niñas, niños o adolescentes (Fiscalía de Chile, 2020).

En esta línea, un informe de Amnistía Internacional que hizo seguimiento de las protestas del periodo comprendido entre el 18 de octubre y el 30 de noviembre, concluyó que:

Los agentes de Carabineros violaron ampliamente los derechos humanos de las personas manifestantes en Chile”, denunciando que «durante sus operaciones infligieron fuertes dolores y sufrimiento a las y los manifestantes, con la

*intención de castigarlos, dispersar las protestas y desmantelar las manifestaciones. Los mandos y los oficiales consideraron el daño a la integridad física de las personas como un daño necesario en nombre del orden público» (Amnistía Internacional (2020)).*

El informe revelaba que, durante el periodo analizado, más de 12.500 personas requirieron atención de urgencias en un hospital público por incidentes sucedidos en el marco de las protestas, de las cuales al menos 347 sufrieron una lesión ocular, en la mayor parte de los casos por impacto de balines, de acuerdo con el INDH. Al final de las protestas, esta cifra se habría elevado a 460. Según la Cruz Roja Chilena, solo en las primeras tres semanas de movilizaciones hubo más número de personas que habían perdido un ojo que en los últimos 20 años (Pol, 2019). Las escopetas antidisturbios, el uso de las cuales fue generalizado, fueron uno de los blancos denunciados por parte de las organizaciones de derechos humanos nacionales e internacionales puesto que no cumplían con ningún estándar internacional sobre el uso de la fuerza ni de estas armas. En primer lugar, en vez de disparar proyectiles de goma, estas armas se cargaron con balines que consistían en una aleación de goma con metal que penetraba el cuerpo humano. En segundo lugar, eran proyectiles de rasgo múltiple, llegando a disparar 12 balines por cartucho, los cuales se dispersaban de manera imprecisa (Amnistía Internacional, 2020). Las Orientaciones de la ONU recuerdan que “*el disparo de múltiples proyectiles resulta impreciso y, en general, no puede cumplir los principios de necesidad y proporcionalidad*”. También indica que “*los perdigones de metal, como los que se disparan con escopetas, no se tendrían que usar nunca*” (Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, 2020). Además, según un análisis que condujo la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile, se detectó que los balines disparados por los Carabineros estaban compuestos de plomo y más sustancias duras en un 80%, porcentaje que no coincidía con la información detallada por las empresas fabricantes (Pol, 2019).

Las estadísticas de los Carabineros muestran que entre octubre y noviembre de 2019 se dispararon 147.360 cartuchos (con 12 balines cada uno) de esta munición, cifra muy elevada y preocupante teniendo en cuenta que la utilización de este tipo de arma solo es lícita en situaciones en las cuales la vida o la integridad física de una persona está en riesgo. De hecho, Amnistía apunta que “*en muchas ocasiones estas armas se utilizaron contra manifestantes que no presentaban ningún riesgo para la vida de los agentes o de terceros*”, identificando oficiales “*disparando de manera indiscriminada o aleatoria, sin precisar un objetivo concreto*”. Así mismo, la organización sospecha que la actuación de los Carabineros en numerosas ocasio-

16. Lista de acciones judiciales interpuestas por INDH actualizada el 6 de abril de 2020, facilitado en Amnistía Internacional, 2020:58.

nes "habría sido dirigida a zonas del cuerpo de alta letalidad como la cabeza y el tórax". A principios de diciembre, Open Democracy había registrado más de 1180 víctimas por perdigones (Pol, 2019). Los protocolos nacionales de estas armas no fueron modificados y regulados hasta un mes y medio después del inicio de las manifestaciones, ante las presiones generadas a raíz de las críticas sobre el uso y la composición de la munición, así como por la cifra cada vez más elevada de las víctimas impactadas por estos proyectiles (Amnistía Internacional, 2020: 6).

Tras la limitación del uso de escopetas antidisturbios, se produjo un aumento considerable del uso del lanza-granadas de calibre 37 con proyectiles lacrimógenos, muchos de los cuales fueron disparados directamente contra el cuerpo de personas manifestantes (Amnistía Internacional, 2020: 35). Aun así, desde el principio habían hecho uso de estas, como demuestra el hecho de que, durante los cinco primeros días de protestas, el Colegio Médico de Chile calculara que al menos el 4% de lesiones de urgencia habían sido a consecuencia de una bomba lacrimógena<sup>17</sup> y según la UTO del Hospital de Salvador, el 13%.<sup>18</sup> Por su parte, el INDH presentó querrelas en nombre de 106 personas que habrían sufrido lesiones por disparos con lanza-granadas desde el inicio hasta el 30 de noviembre de 2019. Según la normativa internacional, este tipo de proyectiles irritantes no se deben disparar contra ningún individuo y en ningún caso tienen que apuntarse en la cabeza o la cara, debido al riesgo de muerte o lesión grave por traumatismo. Los lanza-granadas pueden tener un alcance de hasta 125 metros y, en caso de ser disparados desde distancias más cortas, pueden ser letales o causar daños graves a la integridad física (Amnistía Internacional, 2020). Durante las primeras semanas se registraron como mínimo 79 situaciones en las cuales los Carabineros utilizaron granadas lacrimógenas y agentes químicos de manera incompatible con el derecho internacional, así como también hicieron uso de cañones de agua de manera desproporcionada contra manifestantes en espacios cerrados o cerca de hospitales, entre otros.

El balance total de la actuación policial durante el Estallido Social apunta a 3000 casos de violaciones de los derechos humanos, 460 heridos oculares y 34 personas muertas (Instituto Nacional de Derechos Humanos, 2020). Durante aquel periodo, 193.000

cartuchos lacrimógenos y 45.000 granadas químicas fueron utilizados (Ortiz, 2022). Así mismo, se ha podido documentar que el gasto de arsenal potencialmente letal adquirido por la policía chilena aumentó hasta 23 veces respecto al gasto del periodo comprendido entre 2018 y octubre de 2019.

## 2.2 IMPACTO DE LAS ARMAS POTENCIALMENTE LETALES

Las empresas productoras de estas armas tradicionalmente han afirmado la no letalidad de sus productos. No obstante, hay estudios que demuestran que muchas de las especificaciones técnicas de estas armas son totalmente erróneas,<sup>19</sup> como por ejemplo la investigación sobre los aerosoles de gas lacrimógeno en Francia, la cual demostró que la concentración de sustancias químicas irritantes superaba con creces el 5% de CS que declara el productor (STOA Panel, 2000). Otro estudio sobre los efectos de las armas cinéticas concluía que muy pocas de ellas funcionan como se indica (Rappert, 2004). De hecho, en un informe publicado en 2001, se encontró que las municiones de impacto disponibles comercialmente impactaban con una fuerza variable y eran inexactas hasta el punto de no poder lograr el objetivo marcado. Pues bien, muchas de las municiones de impacto descritas todavía se fabrican extensamente y se usan hoy por las fuerzas de la orden (STOA Panel, 2000). Otro ejemplo sería el mencionado en las protestas chilenas, donde se encontró que el porcentaje de plomo y sustancias duras de los balines detallado por las empresas fabricantes no coincidía con el porcentaje real (Pol, 2019).

En cuanto a los Estados, actualmente muchos de ellos cuentan con algún procedimiento para examinar los equipos, pero estos pueden implicar poco más que una prueba básica de verificación de las especificaciones del fabricante para su aceptación. Durante muchos años, a menudo la especificación de "no letalidad" en la etiqueta de los productos adquiridos era suficiente como prueba. Estados Unidos, por ejemplo, introdujo el gas lacrimógeno OC sin que este hubiera pasado ninguna evaluación real de sus efectos sobre la salud (Rocher, 2021). Después de la muerte de varios presos a causa de la exposición al OC, el ejecutivo ordenó al Departamento de Justicia una serie de informes de investigación que sospechosamente concluyeron que la causa de la muerte no era atribuible a este tóxico. No obstante, es relevando el hecho que el Jefe del principal estudio sobre la no letalidad del OC conducida por la policía de EE. UU. sería condenado por aceptar sobornos por parte del proveedor

17. Análisis de casos denunciados y constatados por peritos del departamento de derechos humanos del Colegio Médico de Chile del 18 al 31 octubre 2019.

18. Informe balance de salud en la red pública del 18 de octubre al 18 de diciembre 2019, proporcionado a Amnistía Internacional por el Ministerio de Salud en respuesta a una solicitud de transparencia. La UTO atendió a 239 pacientes con trauma ocular durante el periodo del 18 de octubre de 2019 al 30 de noviembre de 2019, de los cuales 13% tienen como "posible agente causal" de las heridas bombas lacrimógenas.

19. Por ejemplo, el estudio del físico Jürgen Altmann. "Non-lethal weapons technologies. The case for independent scientific analysis", *Medicine, Conflict and Survival*, 17, nº3 (1 de julio de 2001): 234-47

de armas no letales CAP-STUN (Rocher, 2021). Casos similares con la introducción del OC se repitieron en países como Francia o Inglaterra.

Justamente en lo que respecta a los irritantes químicos, la percepción general es que generan efectos a corto plazo y de gravedad menor, como por ejemplo lagrimeo, tos o vómitos. No obstante, también pueden provocar dificultad respiratoria y opresión en el pecho, quemaduras químicas, ampollas en la piel, reacciones alérgicas graves y, en los casos más extremos, pueden llegar a producir la muerte por asfixia o intoxicación química (Amnistía Internacional, 2020; STOA Panel, 2000). No son pocas las publicaciones científicas que verifican que efectivamente "se producen muertos a causa de los agentes lacrimógenos". Por citar un ejemplo, durante la Primavera Árabe en Bahrein, Physicians for Human Rights atribuyó 39 muertos por exposición a gases lacrimógenos (Physicians for Human Rights, 2012). Además, también hay peligrosos riesgos asociados a los mecanismos de dispersión de estos gases, como demuestra el ejemplo del hombre que murió en Irak después de recibir un disparo en la cabeza a poca distancia de una granada CS con un proyectil de 40mm (STOA Panel, 2000). Cómo alertan Amnistía Internacional y Omega Research Foundation, entre otras organizaciones, si los proyectiles que contienen agentes químicos irritantes impactan directamente contra una persona "pueden causar heridas penetrantes, conmoción cerebral y otras lesiones en la cabeza y, en casos graves, la muerte" (Amnistía Internacional, 2020). Un amplio estudio de Physicians for Human Rights junto con otras organizaciones (Physicians for Human Rights, 2016), basado en la compilación y análisis de la literatura médica de los últimos 25 años sobre los impactos de las armas potencialmente letales, recoge los casos de 5.131 víctimas por irritantes químicos a nivel global, de las cuales 2 murieron y 70 (1,7%) sufrieron incapacidades permanentes, incluyendo rupturas del globo ocular y ceguera, lesión cerebral traumática resultando en estado vegetativo, amputaciones de extremidades y pérdida funcional de extremidades. De las 9.261 lesiones identificadas,<sup>20</sup> el 17% eran moderadas y el 8,7% eran graves. Estas últimas incluían lesiones en múltiples sistemas corporales, y la mayoría de ellas afectaban en la piel, los ojos y el sistema cardiorrespiratorio.<sup>21</sup> A pesar de que el impacto psicológico prácticamente no se haya estudiado ni documentado, la exposición en productos químicos irritantes también puede dar lugar a síntomas psicológicos significativos y discapacidad a largo plazo. Por ejemplo, en las evaluaciones de víctimas de las protestas del parque Gezi en Turquía, se encontró que un 43% de ellas sufrían un trastorno de estrés

agudo, el 23% cumplía los criterios de estrés post-traumático y el 7,7 cumplía los criterios de trastorno depresivo mayor (Unuvar, 2014).

En cuanto a los proyectiles de impacto cinético, su grado de peligrosidad varía en función de varios factores como por ejemplo el tipo de arma, de proyectil, la velocidad, la distancia desde la cual se dispara, la zona donde impacta o las condiciones de salud de la persona impactada. En el marco teórico, estos proyectiles están pensados para causar trauma en lugar de penetración, hecho que no los eximiría de peligrosos riesgos como por ejemplo laceraciones, roturas de huesos, conmoción cerebral y otras lesiones en la cabeza y daños a los órganos internos. No obstante, en la práctica estas armas han demostrado que también pueden penetrar la piel. Un estudio encontró que "a distancia de menos de 20 metros es casi seguro que se producirá penetración" (Dhar y otros, 2015). Cuando esto pasa, se aumenta el riesgo de sufrir infecciones graves y lesiones vasculares que pueden provocar amputaciones o la muerte. En este sentido, tanto la literatura médica como la sociedad civil alertan de que el uso de estos proyectiles a menudo se produce a distancias mucho más próximas de las consideradas seguras (Physicians for Human Rights, 2016). De los 1.958 perfiles documentados por el impacto de estos proyectiles en el informe de Physicists for Human Rights, 53 víctimas murieron (3%), 294 sufrieron incapacidad permanente (15%) y hasta el 70% sufrió lesiones consideradas graves. Tanto los casos de víctimas mortales como los de incapacidad permanente fueron a menudo a causa de impactos en la cabeza y en el cuello, suponiendo el 49% de las muertes y del 84% de las incapacidades permanentes. El torso también aparece como región de riesgo: una de cada cinco personas con lesiones abdominales sufrió discapacidad permanente. En cuanto a los proyectiles, si bien se ha afirmado sin ambigüedad que balas como las de goma pueden tener consecuencias mutilantes y hasta letales (Rocher, 2021: 49), los riesgos pueden agravarse cuando se usan balas que contienen metal, como por ejemplo los perdigones.

A pesar de que Naciones Unidas indica claramente que estas armas nunca deberían ser utilizadas (Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, 2020), el caso expuesto de Chile, por ejemplo, demuestra que su uso todavía está a la orden del día. Por poner un ejemplo de otras geografías, Amnistía Internacional denunció en 2017 que las fuerzas de seguridad indias de Cachemira habían provocado centenares de cegueras y al menos 14 muertes de manifestantes desde julio de 2016 por impacto de perdigones (Scroll Staff, 2017). En la misma región de Cachemira, State Human Rights Commission ha registrado 3.800 casos de heridos y ceguera también a causa de perdigones desde 2016.

20. Muchas personas presentaron lesiones múltiples.

21. Pulmones, corazón y pecho.

Aun así, el número podría ser muy elevado si tenemos en cuenta que *"hay centenares de víctimas que, por miedo a las fuerzas de seguridad, no reportan su caso"* exponía el portavoz de Pellet Victims Welfare Trust, un grupo informal de víctimas por perdigones en Cachemira. Su organización ha contabilizado 1.233 víctimas, la mayor parte de las cuales han quedado ciegas (BBC, 2018). Las armas eléctricas también tienden a infravalorarse en cuanto a sus efectos sobre la salud humana. Desmintiendo falsas asunciones, organismos internacionales como el Comité contra la Tortura de las Naciones Unidas ha manifestado que estas armas pueden provocar la muerte (Rocher, 2021: 51). También algunos Estados han asumido sus riesgos. A modo de ejemplo, el Consejo de Estado de Francia llegó a afirmar que el uso de esta arma supone graves riesgos para la salud que pueden causar directa o indirectamente la muerte de las personas contra las cuales se dirige (2021: 51). A las advertencias se suman también organizaciones de la sociedad civil. En 2012, un informe de Amnistía Internacional sobre el uso de las armas eléctricas en Estados Unidos concluía que más de 550 personas habían muerto como consecuencia de la exposición a descargas eléctricas de estas armas (Amnistía Internacional, 2013). No obstante, este país ha llegado a aumentar la potencia de esta arma a 26 vatios, cifra muy superior a los 5-7 vatios practicados en las pruebas de evaluación y que daban por seguras estas armas (Rocher, 2021: 50). En este sentido, el *British Medical Journal* señala que la mayoría de estudios sobre los efectos del Taser están financiados por los fabricantes (ACAT, 2016).

En cuanto a los efectos de los cañones de agua sobre la salud, armas acústicas, armas de energía dirigida y dispositivos de desorientación, todavía falta mucha literatura médica significativa disponible (Physicians for Human Rights, 2016). No obstante, la revisión de casos específicos que involucran estas armas demuestra su capacidad para causar daños importantes contra manifestantes. A modo de ejemplo, estudios han recogido los efectos mutilantes de los cañones de agua, sobre todo en los ojos bajo la exposición de rayos de agua a presión de 10 bares (Rocher, 2021: 50). A pesar de esto, en países como Francia la presión de rayos de agua contra manifestantes se ha subido hasta los 20 bares (Rocher, 2021: 50). En este sentido, Naciones Unidas alerta de que los cañones de agua contra grupos de personas a una distancia corta pueden causar ceguera permanente o lesiones secundarias.

Las graves complicaciones sobre la salud que suponen todas estas armas, incluida la muerte, han sido recogidas en las "Orientaciones" de las Naciones Unidas (Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, 2020). Si bien al "Código de Conducta para

Funcionarios encargados de hacer cumplir la ley" de 1979 y a los "Principios Básicos sobre el Empleo de la Fuerza y de Armas de Fuego por los Funcionarios encargados de hacer cumplir la Ley" de 1990 estas armas aparecen tipificadas como no letales, en las "Orientaciones de las Naciones Unidas en materia de Derechos Humanos sobre empleo uso de armas menos letales en el mantenimiento de la orden" de 2021 cambian su nomenclatura por "menos letales". En este documento, la última actualización de las Naciones Unidas respecto a estas armas, se especifica que *"en estas Orientaciones no se utiliza el término "no letal", dado que el uso de cualquier arma puede tener consecuencias fatales"* (Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, 2020). Con declaraciones como esta, Naciones Unidas empieza a apuntar a la idea de que la letalidad de un arma no estaría tan determinada por el arma en sí (todas las armas pueden matar) sino por el uso que se hace de ella. En este sentido, explicita que:

"Las armas menos letales y el equipo conexo también pueden matar o infligir lesiones graves, especialmente cuando no son utilizados por personal capacitado conforme a las especificaciones de esas armas, a los principios generales sobre el uso de la fuerza o al derecho internacional de los derechos humanos" (Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos, 2020).

Este último apunte es significativo, dado que el modo de empleo de estas armas por parte de las fuerzas del orden ha estado en muchas ocasiones en el centro de las denuncias por parte de organizaciones de derechos humanos. Dentro de esta lógica, en 2018 el Consejo de Derechos Humanos de la ONU alentó todavía más el establecimiento de protocolos *"para el entrenamiento y el uso de armas no letales, teniendo en cuenta que incluso las armas menos letales pueden comportar un riesgo para la vida"* (Consejo de Derechos Humanos, 2014.<sup>a</sup>). Con todo, nos parece importante insistir en la idea que los impactos sobre la salud y la letalidad de estas armas, más que probada y señalada por varios estudios de la sociedad civil, la academia y las organizaciones intergubernamentales, está fuertemente condicionada a su modo de uso. Si cualquier arma (sea tipificada como letal, menos letal, no letal o cualquier otra etiqueta) tiene el potencial de matar, su modo de uso determinará en gran parte su peligrosidad y letalidad.

### 2.3 LA MILITARIZACIÓN DE LA POLICÍA Y POLICIALIZACIÓN DE LOS MILITARES

Las armas potencialmente letales también forman parte de la problemática y debate que genera la militarización de los cuerpos policiales y la policialización de los militares. Se están produciendo escenarios de

disolución de las fronteras entre lo policial y lo militar, en los que las armas potencialmente letales tienen un papel relevante ya que no presentan un uso definido en ninguno de los dos campos. Mientras que en el caso de su uso por parte de la policía pueden representar un paso más hacia la militarización, en el caso de los militares representa una transformación respecto a sus funciones, las cuales se vuelven más policiales. Aunque de forma breve, se hace necesario, al menos, mencionar aquí algunos de los aspectos que componen esta disolución de funciones entre lo militar y policial, ya que influyen en el uso, expansión y producción de las armas potencialmente letales.

A partir de inicios del siglo XX, principalmente, es cuando se observa esta dinámica de disolución de fronteras entre lo policial y lo militar. De esta manera, encontramos que es cada vez más común el despliegue de militares o la creación de fuerzas paramilitares, para el abordaje de labores de seguridad interna del Estado, que son propias de cuerpos policiales. Esto se produce de tres maneras: o bien se dota a la policía de herramientas, estrategias y entrenamiento que se asemejan a lo militar, o bien se aporta a las militares funciones policiales de seguridad interna del Estado, o se crean cuerpos intermedios que no son ni militares ni policiales pero que combinan sus funciones y herramientas, configurando lo que serían cuerpos paramilitares.

Un ejemplo de esta militarización mediante la creación de cuerpos específicos en lugares donde la pobreza es convertida en amenaza, securitizada y militarizada, lo encontramos en las favelas de Río de Janeiro en Brasil, con la creación del Batallón de Operaciones Policiales Especiales (BOPE). Se trata de un cuerpo de policía militar creado en 1978 durante la dictadura militar. Allí donde el Estado ha abandonado áreas con altos índices de pobreza y criminalidad, se refuerza la presencia de cuerpos paramilitares como el BOPE con el fin de "pacificarlas", lo que ocurre especialmente a partir de 2008 (Mayr, 2015: 534). A su vez, condiciona de manera considerable la forma en que se abordan problemáticas asociadas a la pobreza. De esta manera, los entornos urbanos se interpretan como espacios de conflicto o guerra urbana. En primer lugar, porque se da una tendencia cada vez mayor a abordar los retos propios del crecimiento de las urbes y de su desigualdad de forma militarizada. En segundo lugar, porque incluso los conflictos y guerras entre Estados se dirimen cada vez de forma más habitual en entornos urbanos, derivados en muchos casos de guerras asimétricas con diversidad de poder militar, y donde la conquista u ocupación de la ciudad es una estrategia de dominio. Por último, porque un mundo globalizado ha internacionalizado también los conflictos, como es el caso del terroris-

mo internacional, que se ejecuta a largas distancias, siendo las ciudades y grandes urbes los objetivos de estos ataques.

Las armas potencialmente letales resultan esenciales para las fuerzas militares que se despliegan para abordar esta conflictividad creciente y compleja en las urbes (Fidler, 2013: 49). La ACLU (American Civil Liberties Union) publicó en 2014 un informe con la intención de denunciar, precisamente, esta creciente militarización de los espacios urbanos de Estados Unidos. El informe concluye que la denominada "guerra contra las drogas" ha conducido a una militarización creciente de la policía con la creación de los *Special Weapons and Tactics* (SWAT) (American Civil Liberties Union, 2014). Tras analizar las tácticas, herramientas y formas de actuación de dicha unidad, el informe apunta que:

La militarización de la policía estadounidense es evidente en la formación que reciben los agentes de policía, que les anima a adoptar una mentalidad "guerrera" y a pensar en las personas a las que deben servir como enemigos, así como en el equipo que utilizan, como arietes, granadas flashbang y vehículos blindados (ACLU, 2014: 3).<sup>22</sup>

La ciudad de Vancouver ilustra otro caso de militarización policial. Durante los Juegos Olímpicos de invierno de 2010, la ciudad invirtió la cantidad más alta en seguridad hasta el momento: un total de mil millones de euros. Es decir, el 50% del total del gasto para los juegos olímpicos de aquel año fue destinado a cuerpos de seguridad (Molnar, 2015: 237). Para ello, se creó una unidad que combinó estrategias y personal militar y civil la *Military Liaison Unit* (MLU). Diversas ciudades de Canadá parecen adquirir cada vez más material militar para la policía, este material a veces es cedido por las mismas fuerzas armadas del país (Lorinc, 2020).

Por su parte, el caso de la ciudad de Nueva York es un ejemplo para observar hacia donde conduce el modelo de ciudad en la que crece la militarización urbana y sus consecuencias. En el marco de la *Operation Impact* desarrollada por la alcaldía de Michael Bloomberg en 2003, se securitarizaron barrios de la ciudad, estableciendo perfiles de riesgo por cada vecindario. De esta forma, algunos barrios fueron clasificados como de "alto riesgo" por sus niveles de delincuencia, y fueron denominados como *Impact Zones*. Los barrios con este perfil fueron concebidos como zonas de guerra o militarizadas (Kaufman, 2016: 72). De esta manera, bajo este modelo de seguridad se reforzó el control policial y la vigilancia sobre las residentes, de

22. En inglés en el original

manera que todas las personas eran tratadas como delincuentes potenciales, aunque éstas también se viesen afectadas por la delincuencia.

De esta manera, las ciudades del nuevo siglo son objeto de lo que Stephen Graham ha denominado "nuevo militarismo urbano". Según Graham (2012: 137), el militarismo urbano se consolida por la expansión de la idea de "guerra permanente". Una idea que, llevada a la práctica, intensifica la militarización de diferentes aspectos de la vida cotidiana. Ello sumado a que los militares, sobre todo en Estados Unidos, analizan las urbes como nuevo escenario de conflicto, en las guerras que denominan de "cuarta generación" (Graham, 2012: 139). Así, se expande la concepción de un espacio público donde se destinan toda serie de obsesiones por la seguridad (Di Masso, Berroeta, Vidal, 2017: 59). Este modelo de se-

guridad militarizado, además, conduce a un desplazamiento de recursos de una agenda a otra. Por ejemplo, en el caso de la ciudad de Chicago, en 2020 se gastaba cada día en policía lo que se gasta anualmente en servicios de salud mental (Àvila y otros, 2021: 141).

El espacio público urbano presenta dinámicas propias que lo convierten en territorio de disputa, donde se reproducen conflictos que tienen que ver con los privilegios sociales y el poder (Lefebvre, 2013: 418). El espacio público se militariza de forma progresiva en ciudades de todo el mundo bajo la justificación de abordar los conflictos globales, el terrorismo y la disputa social. En este contexto, las armas potencialmente letales, promocionadas como armas más aceptables y menos lesivas, encuentran un escenario urbano en el que expandirse.



### 3. UN CONTEXTO FAVORECEDOR PARA UN MERCADO EN AUGE

Las empresas productoras son siempre un agente relevante a analizar cuando se estudia el mercado de las armas. En este sentido y según un informe publicado en abril de 2022 (The Insight, 2022), se estima que el mercado de las armas potencialmente letales alcanzará los 9.380 millones de dólares para 2028, siendo en 2021 un mercado valorado en 6.150 millones. Es decir, lo que supone un aumento anual del 6,1% y de más de un 52% en 7 años. Ante estas cifras de crecimiento, resulta interesante plantearse las razones por las que se dan estos números. Según el Global Peace Índice de 2022, las protestas violentas han experimentado un aumento desde 2008 del 49%, en un total de 126 países de 163 evaluados (Global Peace Índice, 2022: 23). Es cierto que el concepto de "manifestación violenta" puede cambiar teniendo en cuenta que el mismo término de violencia no tiene una sola definición, y que depende de forma considerable del sujeto que pretenda definirla y de los factores que se tengan en cuenta. En el caso del Global Peace Índice, consideran que una manifestación es violenta acorde a un indicador que define el tipo de acciones de una protesta y los incidentes, daños en

personas y víctimas mortales.<sup>23</sup> En este sentido, los peores indicadores en 2021 los han presentado India, Colombia, Bangladés y Brasil.

Ante este indicador, que señala un considerable aumento de protestas violentas en todo el mundo en los últimos 14 años, se podría explicar que el negocio de las armas potencialmente letales vaya en aumento. Sin embargo, los datos plantean varias cuestiones: por un lado, si la mayor adquisición de este armamento ha podido ser un factor que genere un aumento de protestas violentas; y, por otro, si por algún motivo un mayor descontento social puede conducir a más protestas y por tanto a que los gobiernos decidan adquirir más armamento, produciendo ambos factores una mayor colisión y enfrentamientos. A fin de desgranar más detalles en este sentido, haría falta una investigación y una consulta de datos mayor que la que puede abarcar la presente investigación.

23. El indicador lo ha creado el Institut for Economics & Peace, que a su vez se basan en la base de datos de Armed Conflict Location and Event Data Project, y es utilizado en el informe Global Peace Index. Según las personas autoras del informe, el indicador capta la frecuencia y gravedad de la violencia durante las protestas, manifestaciones y disturbios, perpetrados por los propios manifestantes o por las fuerzas de seguridad. El indicador se construye en base a cuatro escenarios; "Protesta con intervención"; "Fuerza excesiva contra los manifestantes"; "Manifestaciones violentas"; y "Violencia colectiva". Para más información consultar el informe.

El mismo informe, que prevé el valor de mercado de las armas potencialmente letales, analiza los principales usuarios finales de estas armas. Sin sorprender demasiado, son las fuerzas de seguridad las principales compradoras de este armamento, con un 83,9% del total en 2020 (The Insight, 2022). En cuanto a las regiones que dominan este mercado, Estados Unidos y Europa se encuentran en la cabeza de la lista, como pasa con las armas convencionales.

### 3.1 PRINCIPALES EMPRESAS PRODUCTORAS DE ARMAS POTENCIALMENTE LETALES

De entre los dos informes que calculan el valor de mercado de las armas potencialmente letales consultados (AlliedMarket, 2022; The Insight, 2022), se señalan las empresas que más destacan en el sector. En la tabla 2 se muestran las principales.

**Tabla 2. Principales empresas mundiales productoras de armas potencialmente letales**

Empresa	País	Año de creación	Productos
<b>ALS Less lethal weapons (filial de Pacem Defense)</b>	EEUU	-	Lanzadoras de balas y granadas menos letales, granadas y balas rompedoras de barricadas, tiras explosivas, balas con gas lacrimógeno y granadas de dispersión.
<b>ASP INC (Armament Systems and Procedures)</b>	EEUU	1976	Porras extensibles, de acero, spray de gas lacrimógeno, entrenamiento.
<b>Lamperd Less Lethal</b>	Canada	1969	Dispositivos de lanzamiento, spray de pimienta, dispositivos de balas de goma, balas de goma y otras municiones.
<b>Combined Systems, Inc.</b>	EEUU	1981	Aerosoles, irritantes, granadas de destello, granadas de picadura y varios proyectiles. cámaras, software y formación.
<b>PepperBall Technologies, Inc.</b>	EEUU	1996	Fabricante del PepperBall Launcher, un lanzador de munición múltiple que se presenta en varios tamaños.
<b>Rheinmetall AG</b>	Alemania	1889	Dispositivos irritantes que expulsan pequeñas cargas de submuniciones, lanzadores de irritantes, cartuchos irritantes y cartuchos de "disparo de advertencia" de 4 bengalas de un único proyectil. Balas de menos de 40mm consideradas "no letales", granadas acústicas y aturdidoras, vehículos para operaciones especiales policiales y militares.
<b>NonLethal Technologies, Inc.</b>	EEUU	-	Cartuchos de perdigones de goma, cartuchos y granadas de gas, penetradores de barricadas, granadas aturdidoras y de humo, sistemas de lanzamiento de mano y de vehículos.
<b>Condor Non-Lethal Technologies</b>	Brasil	1985	Granadas de impacto para exterior e interior, granadas de gas pimienta y lacrimógeno, munición, lanzadoras, sprays de gas pimienta y gases lacrimógenos, pirotecnia y pistolas eléctricas.
<b>Axon Enterprise, Inc (antes TASER internacional)</b>	EEUU	1993	Sobre todo pistolas eléctricas, creadores de la marca TASER: TASER 7, TASER 7 CQ, TASER X26P.
<b>ISPRA (Less Lethal)</b>	Israel	1969	Arma eyectora de gas lacrimógeno antimovimiento, granas combinadas de gas lacrimógeno y acústicas y de gas y humo; granadas aturdidoras; diferentes tipos de gases lacrimógenos; munición de detección/señalización arrojada y lanzable; balas de gas lacrimógeno y aturdidoras y balas incapacitantes; lanzadoras; drones que diapanan munición "menos letal".
<b>Byrna Technologies Inc. (ha comprado otra del sector "Mission Less Lethal Technologies en 2021)</b>	EEUU	2005	Produce y vende casi todos los tipos de armas consideradas menos letales como lanzadoras, pelotas de goma y sprays de pimienta.
<b>FN Herstal</b>	Bélgica	1889	Proyectiles y lanzadoras.
<b>Raytheon Company</b>	EEUU	1922	Microondas y rayos de calor.
<b>Safariland, LLC (su matriz es BAE Systems)</b>	EEUU	1964	Equipos de protección y herramientas de comunicación para las fuerzas del orden, fundas, armaduras, auriculares y bolsas de equipo.
<b>Zarc International</b>	EEUU	1982	Produce los conocidos sprays y granadas pimienta VEXOR y CAP-STUN, proyectiles y pistolas.

Fuente: elaboración propia a partir de las fuentes; ALS Less Lethal, 2022; AlliedMarket, 2022; ASP Inc, 2022; Axon, 2022; Combined Systems, 2022; Condor, 2022; Dees, 2012; FN Herstal, 2022; ISPRA, 2022; Lamperd Less Lethal, 2022; NonLethal Technologies, 2022; PepperBall, 2022; Rheinmetall, 2022; Safariland, 2022; The Insight, 2022; Zarc International, 2022.

La tabla muestra de qué tipo de empresas se compone el ecosistema de las armas potencialmente letales. Entre estas empresas, encontramos algunas que según el SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute) se sitúan entre las 100 principales de producción militar. Entre ellas, encontramos Raytheon Company, que en 2020 ocupaba el segundo puesto de las 100 más relevantes por detrás de Lockheed Martin y de la alemana Rheinmetall, que ocupaba el puesto 32 en 2019 y en 2020 subió al 27. En la lista también se encuentra una empresa subsidiaria de BAE Systems especializada en armas potencialmente letales dentro del grupo, Safariland. BAE Systems es también una de las empresas militares más poderosas, tanto en 2019 como en 2020 ha ocupado el sexto puesto (SIPRI, 2022).

Aunque no aparezcan otras empresas del complejo militar convencional entre las más relevantes del mercado de este tipo de armamento en la tabla 2, ello no significa que estas no estén produciendo armas potencialmente letales. Lo más probable es que, como estas armas se fabrican también para uso final de los ejércitos, sean más difíciles de detectar entre sus catálogos, o bien que no estén etiquetadas como armas potencialmente letales, ya que estamos hablando de un tipo de armamento que también es empleado por los ejércitos.

De las principales empresas de la tabla que dominan el mercado de las armas potencialmente letales, 10 de 15 son de Estados Unidos (ALS, ASP, Combined Systems, PepperBall technologies, Non Lethal Technologies, Axon Enterprise, Byrna Technologies, Raytheon Company, Safariland y Zarc International). Se mantiene así la misma tendencia que con las empresas militares, ya que las cinco más importantes productoras son estadounidenses (Lockheed Martin, Raytheon Technologies, Boeing, Northrop Grumman, General Dynamics). Por tanto, al menos dos empresas de las más poderosas productoras de armas convencionales destacan en el mercado de las armas potencialmente letales: Raytheon Company y Bae Systems a través de su filial Safariland.

En el caso de las armas potencialmente letales, encontramos otras cinco empresas que destacan en el mercado, de cinco países diferentes: Israel, Brasil, Canadá, Alemania y Bélgica. De estos países, Israel, Alemania y Canadá tienen empresas que destacan en el ámbito de la producción militar y que se encuentran entre las 100 más poderosas, según datos de SIPRI. En el caso de Israel se trata de las empresas Elbit Systems, Israel Aerospace Industries y Rafael. En el caso de Alemania, encontramos la misma Rheinmetall, que ya aparece en la tabla 2, además de ThyssenKrupp, Krauss-Maffei Wegmann y Hensoldt. Canadá cuenta

con CAE, una empresa que destaca entre estas 100 más poderosas del ámbito militar. En cambio, Brasil y Bélgica, parecen tener empresas que destacan a nivel mundial en el ámbito de la producción de las armas potencialmente letales, pero no tanto en la producción militar convencional.

Entre las empresas analizadas, encontramos cinco que venden sus productos por su página web en internet, hecho que facilita el acceso a este tipo de armas. Algunas de ellas, como Byrna, permiten hacer el pedido y la compra como cualquier otro producto online, pero sólo puede ser enviado dentro de Estados Unidos. Esta accesibilidad se debe a que el usuario final de estas armas es diferente al de las armas militares convencionales que se rigen por normativas nacionales e internacionales, y que normalmente son compradas por los Estados para su ejército. Así, las armas potencialmente letales tienen un usuario final más amplio: cuerpos de seguridad, empresas militares de seguridad privada, policía local y nacional, cuerpos de gestión de fronteras, cuerpos paramilitares estatales, ejércitos y, dependiendo de la normativa de cada país, la ciudadanía.

Byrna constituye un modelo de empresa que nos sirve para explicar la militarización del espacio urbano, a la vez que ilustra la desigualdad en el acceso a un determinado modelo de seguridad. Es una empresa formada en la cultura de que el individuo tiene derecho a defenderse, aunque eso suceda en un contexto carente de estructuras de protección social fuertes. Cuando éstas no existen o son muy débiles, la protección que aportan como el acceso a recursos básicos, sanidad, educación, vivienda, entre otros y a una vida digna, se reducen, de tal manera que la conflictividad social y el descontento aumentan derivados de la desprotección y la desigualdad. Así, cuando la inseguridad de las personas (objetiva o percibida) es mayor, un arma potencialmente letal puede ser percibida como la forma de defenderse ante la desprotección.

En este modelo, se deja la seguridad en manos del individuo de manera que, en sociedades como Estados Unidos, se concede acceso a armas de fuego y armas potencialmente letales, no sin el coste social y los riesgos que ello comporta.

En el caso de Byrna, además, se ofrecen descuentos para aquellas personas que la empresa considera que están en primera línea y que considera "sus héroes", lo que incluye un sector como el del profesorado, de los cuales cabe cuestionarse si deben tener este papel. Y que recalca la necesidad de protegerse de manera individual mediante armamento, en lugar de luchar por garantizar la protección social necesaria. Como se cita en su página web:



## BYRNA SD BASIC BOX

\$329.99

★★★★★  
91 Reviews

WHEN OWNING ONE LAUNCHER ISN'T ENOUGH. CONTAINS (1) SD LAUNCHER, (1) 5-ROUND MAGAZINE, (1) 5-COUNT KINETIC PROJECTILES AND (1) 8-GRAM CO2 CARTRIDGE.

SHOP NOW

Fuente: Captura de pantalla de la página web de Byrna (2022)

\*Cuando tener un lanzador no es suficiente. Contiene (1) lanzador SD, (1) cargador de 5 balas, (1) proyectiles cinéticos de 5 unidades y (1) cartucho de CO<sub>2</sub> de 8 gramos (Byrna, 2022)

Byrna apoya a nuestros héroes. Los militares, los "primeros en responder" y los profesores reciben un 15% de descuento. (\*Se aplican restricciones, el descuento se hace en el momento de la compra) (Byrna, 2022)<sup>24</sup>

A pesar de las cifras de tiroteos masivos que presenta el país, la empresa ofrece descuentos a los profesores, de manera que se les anima a ir armados para poder actuar frente a un tirador. Sólo en los meses que llevamos de 2022 (de enero a septiembre), la Gun Violence Archive señala que ha habido 496 tiroteos, con un total de 495 personas muertas y más de 2.000 heridas (Gun Violence Archive, 2022). En este contexto, que presenta una relación directa con el fácil acceso a las armas de fuego, se pide a los profesores una labor de defensa y protección que supera con creces el que debería ser su papel y su labor en la sociedad, dejando en sus manos el rol de proveedor de seguridad. Por tanto, se ignora una vez más el debate que hay tras la falta de regulación de armas de fuego en el país que, como muestran los datos, aportan una inseguridad añadida. En agosto de 2022, Byrna firma un acuerdo con Bersa S.A, una empresa argentina de las principales productoras de armas de Sudamérica, a fin de poder vender su producto en la región.

En el caso de Raytheon, la empresa fabrica armas potencialmente letales para uso del ejército. A través de Ktech, una empresa que Raytheon compró en 2011 y con investigadores de Boing y la Air Force Research Laboratory, ha producido armas de microondas que sirven para inutilizar los aparatos electrónicos a su alcance (Axe, 2012). El proyecto, denominado CHAMP, *Counter-Electronics High Power Microwave Advanced Missile Project*, se ha

estado realizando durante casi una década hasta que el ejército de Estados Unidos lo desplegó por primera vez en 2019 instalado en misiles de crucero (Wright-Patterson, 2019). Estos misiles con tecnología de microondas han sido producidos por la rama de investigación de Boing *Phantom Works*, destinada a investigar y crear nuevas tecnologías de armamento. Por tanto, Boing también se encuentra implicada en la fabricación de armas potencialmente letales, aunque sea para uso militar.

Raytheon también ha creado el rayo de calor (*Active Denial System*), que produce una sensación de calor en el cuerpo a cierta distancia del dispositivo, el cual acaba resultado insoportable. Desarrollada en la década de los noventa, esta arma estuvo a punto de ser desplegada en Irak en los años posteriores a la invasión a petición de los soldados desplegados allí. Sin embargo, el envío se canceló por diversas preocupaciones derivadas de su posible despliegue. Por un lado, porque despertó polémica entre la comunidad científica y las ONG por su posibilidad de ser utilizada como herramienta de tortura y, por otro lado, al gobierno de Estados Unidos le preocupó que pudiera contribuir a darles una mayor imagen de invasores y agresores (Lardner, 2007). En cambio, sí que fue desplegada en Afganistán en 2010, aunque sólo duró un mes. Una versión más pequeña del arma se ha comercializado entre fuerzas policiales (Physicians for Human Rights, 2016: 79).

Sobre esta arma, el sector militar y otros sectores sociales afirmaban que su uso podría haber evitado muertes en Irak, tanto de soldados como de civiles (Lardner, 2007). Resulta importante señalar que este será uno de los grandes debates en torno a las armas potencialmente letales en contextos ya sean de conflicto armado o manifestaciones.

24. En inglés en el original. Ver en: <https://byrna.com/products/byrna-sd-basic-box>

De este análisis podemos extraer diferentes conclusiones. En primer lugar, que el complejo militar industrial convencional presenta cierto interés en la producción de armas potencialmente letales, no sólo por su posible uso militar, sino por ser un nuevo mercado vinculado a la securitización y a la creciente militarización de los cuerpos policiales. En segundo lugar, y como se ha visto, que algunas de las empresas más importantes de producción de armas llevan algunas décadas investigando y produciendo estas armas potencialmente letales para diferentes contextos. En tercer lugar, que el mercado de estas armas no sólo es un mercado en crecimiento, sino también un mercado mucho más amplio en cuanto al usuario final que el de las armas convencionales. Aunque el tipo de usuario final, en el caso de civiles, dependerá de las normativas de tenencia de estas armas vigentes en cada país.

### 3.2 UN CONTROVERTIDO MERCADO EN EXPANSIÓN

Como todo mercado relacionado con la producción y venta de armamento, el de las armas potencialmente letales no está exento no sólo de polémicas sino de diferentes visiones sobre cómo y cuál debería ser su uso, incluso sobre si deberían usarse, así como los motivos para su despliegue. Al ser un arma tanto para uso militar como policial, los límites están menos definidos que los de las armas convencionales. De igual modo, al ser armas sobre las que se afirma que tienen una menor letalidad, aunque esto dependa de manera considerable de cómo se utilizan, el debate y la polémica se encuentran abiertos, especialmente entre movimientos sociales y organizaciones defensoras de derechos humanos.

A continuación, se expone el uso que se ha dado a algunas de las armas potencialmente letales fabricadas por las empresas que se han analizado en el apartado anterior. Aunque es cierto que el rastreo sobre el uso de estas armas resulta complicado, hay que reconocer el trabajo de algunas organizaciones de derechos humanos, que han realizado un esfuerzo mayúsculo de documentación a través de personas activas en el terreno. Con todo, los casos aquí presentados son solo un ejemplo de la polémica que se esconde detrás del negocio de las armas potencialmente letales en el mundo. El hecho de que algunas empresas no aparezcan a continuación no significa que sus productos no puedan acabar siendo herramientas de abuso policial.

#### ISPRA (ISRAEL)

ISPRA es una más de las múltiples empresas que prueban sus productos en la población Palestina. La empresa ha creado drones diseñados para dispersar gas lacrimógeno o granadas que pueden golpear a los

manifestantes al caer y que al chocar contra el suelo sueltan gas lacrimógeno. Se trata de los "Cyclone Riot Control Drone System". El uso de estos drones fue reportado por primera vez en 2018 contra manifestantes en la Franja de Gaza que protestaban por la apertura de la embajada de Estados Unidos en Jerusalén (Hilton, 2018). Durante dos días de protestas se reportaron, al menos, la muerte de más de 60 palestinos por inhalación de gas lacrimógeno y más de 900 heridos. Además, ISPRA promociona sus productos de control de disturbios como "field testing", es decir, probados en terreno con población palestina (ISPRA, 2022a). De hecho, en el directorio de empresas de Homeland Security de Israel, publicado por el Ministerio de Defensa, se promocionan ISPRA y otras muchas empresas de esta forma:

Los sistemas israelíes, probados en combate y operativamente sobresalen por su fiabilidad y facilidad de uso, que satisfacen mejor los requisitos del cliente (Israel Ministry of Defense, 2018: 3).<sup>25</sup>

Height	13 0.2 ± cm
Diameter	26 0.2 ± cm
Gross weight	1.5 ± 0.2 kg
Number of Submunitions	12
Inner projectiles material	Aluminum
Weight of pyrotechnic mixture	400 ± 20 gr
Active agent	20 ± 4 sec
Shelf life	5 years

**APPLICATION**  
The Cyclone riot control drone system provides police forces with the capability to disperse less lethal munitions from drones - allowing maximum accuracy, real time control of riot situations and minimum injuries to civilians while maintaining distance between police forces and rioters.  
The Cyclone unit can be easily mounted on drones, with fast and simple reloading on site.

SMART SOLUTIONS for CROWD CONTROL  
ALL SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT PRIOR NOTICE January 2015  
www.ispraltd.com

Fuente: captura de pantalla del dron CYCLONE en la página de web de ISPRA, disponible en [https://www.ispraltd.com/image/users/423329/ftp/my\\_files/Riot%20Control%20Drone%20-%20Cyclone-1.pdf?id=30746915](https://www.ispraltd.com/image/users/423329/ftp/my_files/Riot%20Control%20Drone%20-%20Cyclone-1.pdf?id=30746915)

En Burundi, Amnistía Internacional recoge en un informe la situación de abuso de la fuerza policial y el uso de armas potencialmente letales durante las pro-

25. En inglés en el original.

testas de 2015. Durante las manifestaciones se emplearon cañones de agua, gas lacrimógeno y armas de fuego, y llegaron a morir decenas de personas, entre ellos niños (Amnistía Internacional, 2015: 4-22). Según la Omega Research Foundation, que trabaja con personas, organizaciones y periodistas en terreno, el armamento potencialmente letal que se empleó fue suministrado por las empresas israelíes ISPRA y Beit Alfa, y por la francesa SAE Alsetex (Omega Research Foundation, 2022a).

Asimismo, en 2013, algunas organizaciones de derechos humanos denunciaron el abuso del uso de la fuerza por parte de los cuerpos de seguridad en las protestas llevadas a cabo en Azerbaiyán en marzo del mismo año. Las protestas iban dirigidas a denunciar el secretismo del sector militar en el país, que presentaba cifras inexplicablemente elevadas de reclutas muertos sin estar desplegados en combate (Amnistía Internacional, 2013; Human Rights Watch, 2013; Sultanova, 2013). Un informe de la Omega Research Foundation y el SIPRI apunta que durante las protestas los cuerpos de seguridad emplearon balas de goma, cañones de agua y también botes de gas lacrimógeno, estos últimos fabricados por ISPRA (Farha y Wraith, 2015: 38).

### CONDOR TECNOLOGIAS NAO LETAIS (BRASIL)

La Omega Research Foundation, que investiga sobre el uso de las armas potencialmente letales en determinados contextos, detectó un mal uso e indiscriminado de armas de fuego y de armas potencialmente letales durante las protestas que tuvieron lugar tras el golpe de Estado que dieron los militares a finales de 2021 en Sudán. Durante las protestas, que duraron meses, se dieron cientos de muertos y diversos casos de abuso policial, especialmente vinculados al uso de gas lacrimógeno (Eltahir, 2022). El tipo de armamento potencialmente letal utilizado incluye granadas de gas lacrimógeno GL-202, granadas que liberan munición con gas lacrimógeno GL-300, además de granadas de sonido GL-700, granadas aturdidoras de luz y sonido GL-307 (Omega Research Foundation, 2022b). Se localizaron también otros tipos de armas potencialmente letales fabricadas por empresas como la Military Industry Corporation (MIC) (Arabia Saudí) y de la Factory No. 9604 (China). Entre algunos de estos productos se encontraban armas que no debían ser utilizadas al haber pasado su fecha de caducidad (Omega Research Foundation, 2022b).

También se ha detectado material de gas lacrimógeno durante las duras protestas relacionadas con la Primavera Árabe que tuvieron lugar en Bahréin durante 2011 y 2012 como se expone más adelante (Physicians for Human Rights, 2012a: 7).

### PEPPERBALL (ESTADOS UNIDOS)

En Colombia, durante el Paro Nacional de 2019, se reportaron abusos y el uso indiscriminado de armas potencialmente letales contra manifestantes por parte del ESMAD (Escuadrón Móvil Antidisturbios) (Amnistía Internacional, 2019). Entre otros, se encuentra el abuso de gases lacrimógenos, en este caso de la marca PepperBall (Amnistía Internacional, 2022). Durante las manifestaciones, se hizo conocido el asesinato por parte del ESMAD de Dilan Cruz (BBC, 2019). A pesar del historial de vulneración de derechos que presenta el ESMAD contra manifestantes (Angelo, 2021; Human Rights Watch, 2021), otra marca israelí, Trinity Group, ofreció al país su *Riot Control Vehicle*, para reforzar las herramientas del cuerpo policial (Saumeth, 2021).

### SAFARILAND -FILIAL DE BAE SYSTEMS (ESTADOS UNIDOS)

La frontera de Estados Unidos con México lleva décadas siendo militarizada bajo la justificación del aumento de intentos de paso de personas migradas, muchas de ellas potenciales solicitantes de asilo. Lejos de cumplir la legislación internacional que obliga a verificar las solicitudes de asilo y tipifica como ilegal el retorno en caliente, la Customs and Border Protection (CBP) de Estados Unidos utiliza armas potencialmente letales contra las personas desplazadas por la fuerza, entre ellas gas lacrimógeno fabricado por la empresa Safariland (Amnistía Internacional, 2022; Çam, 2018). Safariland es una filial de Bae Systems, una de las empresas militares con más beneficios del mundo (SIPRI, 2022).

### NONLETHAL TECHNOLOGIES (ESTADOS UNIDOS), CONDOR TECNOLOGIAS NAO LETAIS (BRASIL), RHEINMETALL (ALEMANIA) Y OTRAS

El gobierno de Bahréin ha sido acusado por organizaciones y periodistas de abusar del gas lacrimógeno, hasta el punto de llegar a usar la expresión de *Tear Gas Regime* (Physicians for Human Rights, 2012a; Fake, 2012). El informe realizado por Physicians for Human Rights concluye que durante las protestas que tuvieron lugar durante la denominada Primavera Árabe en el país, se reportaron casos permanentes de abuso policial, palizas, detenciones arbitrarias, uso incorrecto y abusivo de gas lacrimógeno y, en general, niveles altos de represión contra la población civil. Entre las empresas fabricantes de gas lacrimógeno, se localizaron SAE Alsetex/Etienne Lacroix Group (Francia), Condor (Brasil), NonLethal Technologies (Estados Unidos) (Physicians for Human Rights, 2012a: 8). Según el mismo informe, el uso indiscriminado del gas produjo lesiones por impacto de los proyectiles

de gas, mutilaciones en ojos y algunas personas murieron debido a estos impactos y por los efectos de respirar gas en exceso. La organización Bahrain Center for Human Rights (BCHR) también denunció que se encontraron latas y contenedores de gas lacrimógeno muy similares a los producidos por Denel, una filial sudafricana de Rheinmetall (Bahrain Center for Human Rights, 2014).

## COMBINED SYSTEMS (ESTADOS UNIDOS)

Algunos productos y, en especial, el gas lacrimógeno fabricado por la empresa Combined Systems, han aparecido en países como Israel o Egipto. En el caso de Israel, el país firmó en 2021 un contrato de 4 millones de NIS (1 millón de dólares) con la empresa para el suministro de balas de gas (WhoProfits, 2022). Esto a pesar de que, como se ha explicado con el caso de ISPR y como han expuesto anteriores informes del Centre Delàs,<sup>26</sup> cualquier tecnología de armamento producida en Israel acaba siendo utilizada contra población palestina, por lo que cabe esperar que la tecnología importada por Israel acabe siendo utilizada con los mismos fines.

También aparecieron contenedores de gas lacrimógeno de la empresa durante las protestas vinculadas a las Primaveras Árabes en 2011 en Egipto (Shenker y Harding, 2011). En el marco de las protestas se reportaron diversos casos de abuso policial e incluso el uso de munición de fuego real (Human Rights Watch, 2011a).

26. Para más información leer el informe "Negocios probados en combate" disponible en <http://centredelas.org/publicacions/negociosprovadosencombate/?lang=es>

En conclusión, si bien resulta difícil documentar los casos que vinculan a empresas concretas con el uso indebido de sus productos en determinados países, para lo que hace falta un considerable despliegue en terreno, algunas organizaciones aportan pistas suficientes para conocer los riesgos que existen en las exportaciones que los Estados permiten de este tipo de armamento. Como se ha visto, son armas potencialmente letales que pueden ser utilizadas fácilmente para reprimir el derecho a protesta de la población civil, o emplearse en contextos complejos como conflictos bélicos en los que no queden claras sus funciones. Se constata, también, que empresas del complejo militar industrial están interesadas en la producción de armas potencialmente letales, ya sea para uso militar o policial.

A su vez, son armas que pueden contribuir a blanquear intervenciones militares y reprimir las manifestaciones de la disidencia bajo una aparente intencionalidad de "hacer menos daño" que las armas convencionales. En estas situaciones parece que el gas lacrimógeno adquiere un papel importante en lo que se refiere a causar daño y disuadir a las personas de manifestarse. Las exportaciones de armas potencialmente letales presentan polémicas similares a las que pueden presentar las exportaciones de armamento convencional, relativas a su uso final, en este caso especialmente vinculadas a las posibles vulneraciones de derechos humanos. Por tanto, y dadas las transformaciones que se están dando en cuanto a seguridad interna de los Estados se refiere y el potencial uso militar de estas armas, conviene reforzar la atención y el análisis sobre este tipo de armamento.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las armas potencialmente letales son empleadas en diversos contextos de represión, abuso y vulneración de derechos humanos. Como se demuestra analizando sus orígenes e historia, la creación, evolución y desarrollo de estas armas ha estado íntimamente vinculada a la búsqueda de acallar el descontento y el disenso social. Es posible afirmar que se banaliza el empleo de estas armas, no sólo por la facilidad con la que los cuerpos policiales y de seguridad parecen aprobar su uso, sino por las consecuencias y daños que están generando, tanto sobre los cuerpos traumatizados como sobre nuevos horizontes narrativos que emergen sobre la seguridad, más militarizados, represivos y de control social. Estamos ante armas que, como cualquier otra arma, son potencialmente letales, por tanto, conviene huir de las narrativas que buscan comparar la supuesta "humanización" de su uso como sistema de resolución de conflictos sociales.

Así, el verdadero problema de fondo radica en la forma en cómo se interpreta la seguridad en el seno de nuestras sociedades. Esta interpretación responde a un relato hegemónico en base al cual la seguridad sólo se puede abordar desde una perspectiva policial y militar. Los conceptos de "seguridad", "paz" y "conflicto" son términos en disputa social, ya que entenderlos y definirlos de una manera o de otra afecta de

forma considerable a la manera como se abordan diferentes retos sociales y las diversas formas de violencia que se presentan en nuestras ciudades.

Es importante señalar que existe una asimetría referente a la seguridad en el momento en el que la persona que se manifiesta o participa de algún acto multitudinario ve incrementada su inseguridad debido al tipo de armamento utilizado por la policía. El uso de este tipo de armamento incentiva el miedo social, coartando la movilización social. Por tanto, incluso si no siempre se producen daños físicos severos, el uso de estas armas erosiona la libertad de expresión en las calles.

Desde luego, la situación actual sobre el uso de estas armas es compleja y polémica y, como mínimo, requiere de un debate y unas recomendaciones de mínimos para que los gobiernos se comprometan con la garantía de derechos y la transparencia que el uso de cualquier tipo de arma debería requerir.

En este sentido, las Naciones Unidas recomiendan específicamente:

Siempre que sea posible, los Estados deberían considerar la posibilidad de consultar al público antes de adquirir nuevos tipos de armas menos letales, y las fuerzas del orden deberían ser transparentes en cuanto a los tipos de armas de que disponen (Naciones Unidas 2021).

En base a este principio y con el análisis que se ha presentado a lo largo de esta investigación, se proponen a continuación una serie de recomendaciones. Algunas de ellas plantean un profundo debate social de fondo; otras son puntos de mínimos, necesarios en el estado actual de uso de las armas potencialmente letales.

- Emplear una terminología adecuada para referirse al uso de este armamento, ya que "armas no letales" no hace referencia a su potencial letalidad. La terminología empleada puede banalizar su uso y las consecuencias derivadas.
- Por lo que respecta a su uso, nuestra primera recomendación sería retirar estas armas de las manos de las fuerzas de seguridad en contexto de gestión del orden público hasta que se haya dado un profundo y amplio debate con la finalidad de generar consensos sobre la implementación o no de su uso, sobre qué armas se aceptarían y cuáles no, en qué circunstancias y de qué manera.
- El punto anterior, debe incluir un debate social y político en profundidad sobre el papel de los cuerpos antidisturbios, principales usuarios de estas armas, en el control del denominado orden público. Estamos ante un modelo del que no se ha cuestionado ni contrastado su eficacia de forma independiente, a pesar de haberse demostrado que el despliegue de los cuerpos antidisturbios puede suponer un agravamiento de la tensión social y de los daños generados.
- Conscientes de las resistencias que pueden generar los puntos anteriores, la sugerencia de mínimos sería la de velar para que las normativas y protocolos de los Estados en referencia al uso de estas armas se ajusten a los estándares internacionales establecidos por Naciones Unidas.
- Los Estados deben generar mecanismos de transparencia sobre el tipo de armas potencialmente le-

tales de las que dispone, coste, adquisición y su uso por parte de las administraciones públicas. Estos mecanismos deben incluir:

- Comisiones de seguimiento obligatorias, territoriales, locales o nacionales, después de intervenciones en las que se hayan empleado estas armas, con participación de organizaciones independientes a fin de poder evaluar e identificar si ha habido un uso irregular y/o abusivo de las mismas; conscientes, no obstante, de que es necesario reforzar el poder y carácter vinculante de las comisiones de seguimiento para evitar que sus conclusiones sean desestimadas y prevalezca la impunidad cuando el uso de estas armas implique graves violaciones de los derechos humanos.
- Creación de comités independientes con presencia de organizaciones de la sociedad civil de control de exportaciones de estas armas, donde se pueda evaluar la situación de vulneración de derechos humanos del país receptor, que tenga en cuenta la situación actual del país, su historial en materia de vulneración de derechos, y su modelo policial, para que sea tenida en cuenta por parte de los Estados exportadores.
- Dado los numerosos casos documentados por diversas organizaciones de derechos humanos de un uso indebido de gas lacrimógeno, hace falta una normativa internacional vinculante. Actualmente, la normativa depende de cada Estado y no se regula su exportación. Además, la información disponible es escasa y poco accesible teniendo en cuenta las implicaciones de este tipo de armamento.
- Asegurar, en el ámbito internacional, un óptimo seguimiento y evaluación de la implementación de la normativa internacional sobre el uso de estas armas a nivel nacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACAT (2016): "L'ordre et la force", disponible en <https://www.acatfrance.fr/rapport/l-ordre-et-la-force> Fecha de consulta 23 de agosto de 2022
- Allied Market (2022): "Non Lethal Weapons Market", disponible en <https://www.alliedmarketresearch.com/non-lethal-weapons-market> Fecha de consulta 22 de mayo de 2022
- ALS Less Lethal (2022): Página oficial, disponible en <https://www.lesslethal.com/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- American Civil Liberties Union (2014): "War comes home", disponible en [https://www.aclu.org/sites/default/files/field\\_document/jus14-warcomeshome-text-rel1.pdf](https://www.aclu.org/sites/default/files/field_document/jus14-warcomeshome-text-rel1.pdf) Fecha de consulta 5 de septiembre de 2022
- American Civil Liberties Union (2016): "Acoustic Weapons", disponible en [https://www.aclu.org/sites/default/files/field\\_document/acoustic\\_weapons.pdf](https://www.aclu.org/sites/default/files/field_document/acoustic_weapons.pdf) Fecha de consulta 23 de mayo de 2022
- Amnistía Internacional (2015): "Impacto sobre los Derechos Humanos de las armas menos letales y otros tipos de material para hacer cumplir la ley", disponible en <https://doc.es.amnesty.org/ms-opac/recordmedia/1@000028275/object/36286/raw> Fecha de consulta 2 de agosto de 2022
- Amnistía Internacional (2019): "Colombia: Authorities must impartially investigate the repression of protests", disponible en <https://www.amnesty.org/en/latest/press-release/2019/11/colombia-autoridades-deben-investigar-represion-de-protestas/> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Amnistía Internacional (2013): "Azerbaiyán: Cuatro activistas juveniles se enfrentan a condenas de cárcel", disponible en <https://www.amnesty.org/es/documents/eur55/004/2013/es/> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Amnistía Internacional (2013): "USA: Life, Liberty, and the Pursuit of Human Rights", disponible en <https://www.amnestyusa.org/reports/usa-life-liberty-and-the-pursuit-of-human-rights/> Fecha de consulta 14 de agosto de 2022
- Amnistía Internacional (2018): "Police must end use of excessive force against protesters and high school children in France", disponible en <https://www.amnesty.org/en/latest/press-release/2018/12/police-must-end-use-of-excessive-force-against-protesters-and-high-school-children-in-france/> Fecha de consulta 4 de agosto de 2022
- Amnistía Internacional (2018): "President López Obrador's National Guard: Five things you should know", disponible en <https://www.amnesty.org/en/documents/amr41/9578/2018/en/> Fecha de consulta 5 de septiembre de 2022
- Amnistía Internacional (2020): "Ojos sobre Chile. Violencia policial y responsabilidad de mando durante el estallido social", disponible en <https://www.amnesty.org/es/latest/research/2020/10/eyes-on-chile-police-violence-at-protests/> Fecha de consulta 5 de agosto de 2022
- Amnistía Internacional (2022): "Incident Map", disponible en <https://teargas.amnesty.org/es/#incident-map> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Angelo, Paul J. (2021): "Duque's repressive security policies have failed Colombia", disponible en <https://www.washingtonpost.com/opinions/2021/05/05/colombia-protests-repression-duque-tax-reform-police-esmad/> Fecha de consulta 30 de septiembre de 2022
- ASP Inc (2022): Página oficial, disponible en <https://www.asp-usa.com/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022

- Ávila y otros (2021): *Metropolice. Seguridad y policía en la ciudad neoliberal*. Traficantes de sueños. Madrid.
- Axe, David (2012): "New Air Force Missile Turns Out Lights With Raytheon Microwave Tech " disponible en <https://breakingdefense.com/2012/10/new-air-force-missile-turns-out-lights-with-raytheon-microwave-t/> Fecha de consulta 20 de septiembre de 2022
- Axon (2022): Página oficial, disponible en <https://www.axon.com/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Bahrain Center for Human Rights (2014): "Bahrain's government 'addicted to teargas", disponible en <https://bahrainrights.net/?p=6145> Fecha de consulta 10 de octubre de 2022 (web inestable debido a los ataques que recibe del gobierno)
- BBC (2018): "Injured baby refuels India Kashmir pellet gun debate", disponible en <https://www.bbc.com/news/world-asia-india-46368231> Fecha de consulta 23 de agosto de 2022
- BBC (2019): "Crisis en Colombia | "Homicidio": así murió Dilan Cruz, el joven manifestante símbolo de las protestas en Colombia", disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50593913> Fecha de consulta 10 de octubre de 2022
- Byrna (2022): Página oficial, disponible en <https://byrna.com/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Çam, Deniz (2018): "Meet The Safariland Multimillionaire Getting Rich Off Tear Gas and More In The Defense Industry", *Forbes*, disponible en <https://www.forbes.com/sites/denizcam/2018/12/06/meet-the-safariland-multimillionaire-getting-rich-off-tear-gas-and-more-in-the-defense-industry/?sh=15310c3e7b0a> Fecha de consulta 22 de septiembre de 2022
- CEPAL (2019): «Panorama Social de América Latina 2018», Naciones Unidas, disponible en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44395-panorama-social-america-latina-2018> Fecha de consulta 3 de agosto de 2022
- Clark, Colin (2013): "Raytheon Non-Lethal Heat Beam Tackles New Missions", disponible en <https://breakingdefense.com/2013/11/raytheon-non-lethal-heat-beam-tackles-new-missions/> Fecha de consulta 29 de septiembre de 2022
- Combined Systems (2022): "Catalog", disponible en <https://www.combinedsystems.com/download-our-catalog/> Fecha de consulta 6 de octubre de 2022
- Condor (2022): Página oficial, disponible en <https://www.condornaoletal.com.br/company/?lang=en> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Consejo de Derechos Humanos (2014): "Informe del Relator Especial sobre las ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias, Christof Heyns», Naciones Unidas, disponible en [https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session26/Documents/A-HRC-26-36\\_sp.doc](https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session26/Documents/A-HRC-26-36_sp.doc) Fecha de consulta 4 de agosto de 2022
- Consejo de Derechos Humanos (2014a): "Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos 25/38 La promoción y protección de los derechos humanos en el contexto de las manifestaciones pacíficas", *Naciones Unidas*, disponible en <https://www.refworld.org/cgi-bin/texis/vtx/rwmain/opensslpdf.pdf?reldoc=y&docid=53ba972c4> Fecha de consulta 22 de agosto de 2022
- Consejo de Derechos Humanos (2016): "Informe conjunto del Relator Especial sobre los derechos a la libertad de reunión pacífica y de asociación y el Relator Especial sobre las ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias acerca de la gestión adecuada de las manifestaciones", *Naciones Unidas*, disponible en <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2016/10365.pdf> Fecha de consulta 5 de agosto de 2022

- Cros, Benoît (2013): "Balanz de les bales de goma: set ulls perduts en cinc anys" disponible en [https://www.eldiario.es/catalunya/historial-balas-goma\\_1\\_5180754.html](https://www.eldiario.es/catalunya/historial-balas-goma_1_5180754.html) Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Dees, Tim (2012): "Lasers as less-lethal weapons?", Police1, disponible en <https://www.police1.com/police-products/less-lethal/articles/lasers-as-less-lethal-weapons-1h186RG6huAW72SL/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Dhar, Shabir y otros (2015): "Pattern of rubber bullet injuries in the lower limbs: A report from Kashmir", *Chinese Journal of Traumatology*, 19(3): 129–133, disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4908224/> Fecha de consulta 15 de agosto de 2022
- El Universo (2012): "Policía de Estados Unidos usa "cañones de sonido" para controlar multitudes", disponible en <https://www.eluniverso.com/2012/01/08/1/1431/policia-estados-unidos-usa-cañones-sonido-controlar-multitudes.html/> Fecha de consulta 23 de mayo de 2022
- Eltahir, Nafisa (2022): "Sudanese medics shaken by attacks on hospitals treating anti-coup protesters", disponible en <https://www.reuters.com/world/africa/sudanese-medics-shaken-by-attacks-hospitals-treating-anti-coup-protesters-2022-01-11/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Erich, Saumeth (2021): "La israelí Trinity Group ofrece a Colombia su vehículo Riot Control", Infodefensa, disponible en <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3111073/israeli-trinity-group-ofrece-colombia-vehiculo-riot-control> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Farha y Wraith (2015): "The Deployment of Lawenforcement Equipment in Central Asia and the South Caucasus", *Omega Research Foundation*.
- Fidler, David (2013): "Non Lethal Weapons and International Law: Three Perspectives on The Future", en: *The Future of Non Lethal Weapons*. Ed: Lewer Nick, Routledge. Nueva York. Pp 26–38
- Fiscalía de Chile (2020): «Fiscalía eleva a 5.558 las víctimas que denuncian violaciones a Derechos Humanos desde el inicio de las manifestaciones sociales», Sala de prensa, disponible en [http://www.fiscaliadechile.cl/Fiscalia/sala\\_prensa/noticias\\_det.do?noticiald=17285](http://www.fiscaliadechile.cl/Fiscalia/sala_prensa/noticias_det.do?noticiald=17285) Fecha de consulta 20 de agosto de 2022
- FN Herstal (2022): Página oficial, disponible en <https://fnherstal.com/en/security/portable-weapons/less-lethal-systems/> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- G. Williams, Anthony (2014): "IHS. Jane's Weapons. Ammunition. 2014–2015", IHS, disponible en <http://cdn.ihs.com/Janes/Sample-content-IHS-Janes-Weapons-Ammunition.pdf> Fecha de consulta 10 de agosto de 2022
- García, Ter (2022): "Equipar a la policía con armas letales lleva a la brutalización del control de masas", El Salto, disponible en <https://www.elsaltodiario.com/armas-no-letales/equipar-a-la-policia-con-armas-letales-lleva-a-la-brutalizacion-del-control-de-masas> Fecha de consulta 15 de agosto de 2022
- Global Peace Index (2022): Global Peace Index 2022 report, disponible en <https://www.visionofhumanity.org/wp-content/uploads/2022/06/GPI-2022-web.pdf> Fecha de consulta 29 de septiembre de 2022
- Graham, Stephen (2011): *Cities Under Siege: The new Military Usbanism*, Editorial Verso.
- Gun Violence Archive (2022): "Gun Violence Archive", disponible en <https://www.gunviolencearchive.org/> Fecha de consulta 22 de mayo de 2022
- Heal, Charles (2001): "The Attribute-Based Evaluation (ABE) of Less-Than-Lethal, Extended-Range, Impact Munitions", *State College*, Pennsylvania State University

- Hilton, Daniel (2018): "Drones over Gaza: How Israel tested its latest technology on protesters", Middle East Eye, disponible en <https://www.middleeye.net/news/drones-over-gaza-how-israel-tested-its-latest-technology-protesters> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Human Rights Watch (2011): "Mexico: Widespread Rights Abuses in 'War on Drugs'", Human Rights Watch, disponible en <https://www.hrw.org/news/2011/11/09/mexico-widespread-rights-abuses-war-drugs> Fecha de consulta 5 de septiembre de 2022
- Human Rights Watch (2011a): "Egypt: Protesters' Blood on the Military Leadership's Hands", disponible en <https://www.hrw.org/news/2011/11/22/egypt-protesters-blood-military-leaderships-hands> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Human Rights Watch (2013): "Azerbaijan: Unnecessary Police Force at Peaceful Protests", disponible en <https://www.hrw.org/news/2013/03/12/azerbaijan-unnecessary-police-force-peaceful-protests> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Human Rights Watch (2021): "Colombia: Egregious Police Abuses Against Protesters", disponible en <https://www.hrw.org/news/2021/06/09/colombia-egregious-police-abuses-against-protesters> Fecha de consulta 29 de septiembre de 2022
- Instituto Nacional de Derechos Humanos (2020): "INDH entrega Balance a un año de la crisis social", disponible en <https://www.indh.cl/indh-entrega-balance-a-un-ano-de-la-crisis-social/> Fecha de consulta 5 de agosto de 2022
- ISPra (2022): "Smart solutions for crowd control", disponible en <https://www.ispratd.com/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- ISPra (2022a): "Capabilities", disponible en <https://www.ispratd.com/Capabilities.html> Fecha de consulta 6 de octubre de 2022
- Israel Ministry of Defense (2018): "Israel directori 2018/19", disponible en <http://www.sibat.mod.gov.il/Industries/directory/Documents/Sibatdir-HLS-en2018-19.pdf> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Jones, Daniel P. (1978): "Technology and Culture", *The International Quarterly of the Society for History and Technology*, Universit of Chicago Press, 19 (2), disponible en [https://archive.org/details/sim\\_technology-and-culture\\_1978-04\\_19\\_2/page/152/mode/2up?view=theater](https://archive.org/details/sim_technology-and-culture_1978-04_19_2/page/152/mode/2up?view=theater) Fecha de consulta 15 de agosto de 2022
- Journal Officiel de la Reépublique Française (2019): «Recompte de personnes ferides i mortes durant les intervencions policials», *Revista oficial de la República Francesa*, 31:7165, disponible en [https://questions.assemblee-nationale.fr/static/15/questions/jo/jo\\_anq\\_201931.pdf](https://questions.assemblee-nationale.fr/static/15/questions/jo/jo_anq_201931.pdf) Fecha de consulta 3 de agosto de 2022
- Jublin, Matthieu (2019): "Gilets jaunes : grenades GLI-F4, LBD... ces armes de maintien de l'ordre de plus en plus contestées", *TFI Info*, disponible en <https://www.tf1info.fr/justice-faits-divers/gilets-jaunes-grenades-gli-f4-lbd-ces-armes-de-maintien-de-l-ordre-qui-creent-la-polemique-jerome-rodrigues-2110232.html> Fecha de consulta 15 de agosto de 2022
- Kaufman, Emily (2016): «Policing mobilities through bio-spatial profiling in New York City», *Political Geography*. Elsevier Ltd, 55, 72–81. doi: 10.1016/j.polgeo.2016.07.006
- L'Express (2018): «VIDÉO. Blessés, participation, coût... Un an de gilets jaunes en chiffres», disponible en [http://www.lexpress.fr/actualite/societe/participation-blesses-cout-un-an-de-gilets-jaunes-en-chiffres\\_2105499.html](http://www.lexpress.fr/actualite/societe/participation-blesses-cout-un-an-de-gilets-jaunes-en-chiffres_2105499.html) Fecha de consulta 15 de agosto de 2022
- Lafebvre, Henri (2013): *La producción del espacio*, Editorial Capitan Swing. Madrid

- Lamperd Less Lethal (2022): Página oficial, disponible en <https://lamperdlesslethal.com/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Lardner, Richard (2007): "Energy beam weapon could be used in Iraq", disponible en <https://www.nbcnews.com/id/wbna20497575> Fecha de consulta 20 de mayo de 2022
- Le Média (2019): "Giletes Jaunes: des violences policières jamais vues -David Dufresne", Disponible en [https://www.youtube.com/watch?v=lp1LoauFhds&ab\\_channel=LeM%C3%A9dia](https://www.youtube.com/watch?v=lp1LoauFhds&ab_channel=LeM%C3%A9dia) Fecha de consulta 10 de agosto de 2022
- Le Monde (2019): ««Gilets jaunes»: l'ONU demande à la France d'enquêter sur «l'usage excessif de la force», disponible en [https://www.lemonde.fr/societe/article/2019/03/06/l-ONU-demande-a-la-france-une-enquete-sur-l-usage-excessif-de-la-force-pendant-les-manifestations-de-gilets-jaunes\\_5432222\\_3224.html](https://www.lemonde.fr/societe/article/2019/03/06/l-ONU-demande-a-la-france-une-enquete-sur-l-usage-excessif-de-la-force-pendant-les-manifestations-de-gilets-jaunes_5432222_3224.html) Fecha de consulta 12 de agosto de 2022
- Lewer, Nick (2013): "Introduction" en: *The Future of non-lethal weapons*. Ed: Lewer Nick, Routledge. Nueva York. Pp 1-11
- Lion, Olivier (2009): "Des armes maudites pour les sales guerres? L'emploi des armes chimiques dans les conflits asymétriques", *Stratégique*, nº93-94,95,06, nº1
- Lorinc, John (2020): "Armed and Dangerous How mission creep is turning our cops into warriors", *The Walrus*, disponible en <https://thewalrus.ca/armed-and-dangerous/> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Malone, Sofia (2019): «Le ministère de l'intérieur commande... 1280 LBD à l'usine Alsetex», *Révolution Permanente*, disponible en <https://www.revolutionpermanente.fr/Le-ministere-de-l-interieur-commande-1280-LBD-a-l-usine-Alsetex> Fecha de consulta 22 de agosto de 2022
- Mapping Police Violence (2021): "Police Violence Report 2021", Disponible en <https://policeviolencereport.org/> Fecha de consulta 5 de agosto de 2022
- Mayr, Andrea (2015): "Spectacles of military urbanism in online representations of the Elite Squad of the military police of Rio de Janeiro: a multimodal approach", *Social Semiotics*, 25:5, 533-557, DOI: 10.1080/10350330.2015.1046215
- McKeever, Amy (2020): "National Geographic From tear gas to rubber bullets, here's what 'nonlethal' weapons can do to the body", *National Geographic*, disponible en <https://www.nationalgeographic.com/science/article/what-nonlethal-weapons-can-do-to-the-body-george-floyd> Fecha de consulta 24 de mayo de 2022
- Milton, Giles (2013): "Winston Churchill's shocking use of chemical weapons", *The Guardian*, disponible en <https://www.theguardian.com/world/shortcuts/2013/sep/01/winston-churchill-shocking-use-chemical-weapons> Fecha de consulta 23 de mayo de 2022
- Molnar, Adam (2015): «The geo-historical legacies of urban security governance and the Vancouver 2010 Olympics», *Geographical Journal*, 181(3), 235-241. doi: 10.1111/geoj.12070
- Naciones Unidas (2015): "Less Than Lethal Weapons Public Order Management", *UN Peacekeeping PDT Standards for Former Police Units 1st edition 2015*.
- Naciones Unidas (2021): "Orientaciones de las Naciones Unidas en materia de Derechos Humanos sobre el empleo de armas menos letales en el mantenimiento del orden", disponible en <https://hchr.org.mx/wp/wp-content/uploads/2021/05/Orientaciones-de-las-Naciones-Unidas-en-materia-de-derechos-humanos-sobre-el-empleo-de-armas-menos-letales.pdf> Fecha de consulta 22 de mayo de 2022

- Non Lethal Technologies (2022): Página oficial, disponible en <https://www.nonlethaltechnologies.com/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Observatorio Ciudadano (2019): "Misión Internacional de Observación de Derechos Humanos entrega resultados y recomendaciones preliminares", disponible en <https://observatorio.cl/mision-internacional-de-observacion-de-derechos-humanos-palacio-de-tribunales-de-justicia-de-santiago/> Fecha de consulta 13 de agosto de 2022
- Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos (1976): "Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos», *Naciones Unidas*, disponible en <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights> Fecha de consulta 23 de agosto de 2022
- Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos (1979): "Código de conducta para funcionarios encargados de hacer cumplir la ley", *Naciones Unidas*, disponible en <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/code-conduct-law-enforcement-officials> Fecha de consulta 5 de agosto de 2022
- Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos (1990): "Principios Básicos sobre el Empleo de la Fuerza y de Armas de Fuego por los Funcionarios Encargados de Hacer Cumplir la Ley", *Naciones Unidas*, disponible en <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/basic-principles-use-force-and-firearms-law-enforcement> Fecha de consulta 16 de agosto de 2022
- Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos (2019): «France: des experts de l'ONU dénoncent des restrictions graves aux droits des manifestants «gilets jaunes»», *Naciones Unidas*, disponible en <https://www.ohchr.org/fr/2019/02/france-un-experts-denounce-severe-rights-restrictions-gilets-jaunes-protesters> Fecha de consulta 22 de agosto de 2022
- Oficina del Alto Comisionado de Derechos Humanos (2020): "Orientaciones de las Naciones Unidas en materia de derechos humanos sobre el empleo de armas menos letales en el mantenimiento del orden», *Naciones Unidas*, disponible en <https://www.ohchr.org/es/publications/united-nations-human-rights-guidance-less-lethal-weapons-law-enforcement> Fecha de consulta 12 de agosto de 2022
- Omega Research Foundation (2019): "Submission by the Omega Research Foundation on the impact on human rights of the use of less lethal weapons and ammunition technology in the context of assemblies, including peaceful protests ", disponible en <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/RuleOfLaw/PeacefulProtest/CSOs/omega-research-foundation.pdf> Fecha de consulta 14 de agosto de 2022
- Omega Research Foundation (2022b): "Monitoring the use of less lethal weapons in the Sudan Coup (2021)", disponible en <https://omegaresearchfoundation.org/case-studies/monitoring-use-less-lethal-weapons-sudan-coup-2021> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Omega Research Foundation, (2022a): "Burundi: Human Rights Crisis", disponible en <https://omegaresearchfoundation.org/case-studies/burundi-human-rights-crisis> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Ortiz, Diego (2022): "La policía chilena aumentó 23 veces gasto en arsenal no letal para aplacar las protestas de 2019", disponible en <https://el-negocio-de-la-represion.elclip.org/negocio-armas-no-letales-represion-protestas-chile.html> Fecha de consulta 23 de agosto de 2022
- PeeperBall (2022): Página oficial, disponible en <https://pepperball.com/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Physicians for Human Rights (2012): "Weaponizing Tear Gas" disponible en <https://phr.org/our-work/resources/weaponizing-tear-gas/> Fecha de consulta 25 de septiembre de 2022

- Physicians For Human Rights (2012a): "Bahrain authorities 'weaponising' tear gas", BBC, disponible en <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-19078659> Fecha de consulta 22 de septiembre de 2022
- Physicians for Human Rights (2016): "Lethal in Disguise", disponible en <https://phr.org/our-work/resources/lethal-in-disguise/> Fecha de consulta 20 de agosto de 2022
- Pol, Luciana (2019): "El abuso de armas "menos letales" en Chile", *Open Democracy*, disponible en <https://www.opendemocracy.net/es/democraciaabierta-es/el-abuso-de-armas-menos-letales-en-chile/> Fecha de consulta 19 de agosto de 2022
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2017): "Orígenes, cambios y desafíos de la brecha social en Chile", disponible en <https://www.undp.org/es/chile/publications/desiguales-or%C3%ADgenes-cambios-y-desaf%C3%ADos-de-la-brecha-social-en-chile> Fecha de consulta 5 de agosto de 2022
- Rappert, Brian (2004): "A framework for the assessment of non-lethal weapons", *Medicine Conflict and Survival* 20(1):35-54.
- Rheinmetall (2022): "Pyrotechnics; Crowd and Riot Control", disponible en [https://www.rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall\\_defence/systems\\_and\\_products/weapons\\_and\\_ammunition/infantry/pyrotechnics/index.php](https://www.rheinmetall-defence.com/en/rheinmetall_defence/systems_and_products/weapons_and_ammunition/infantry/pyrotechnics/index.php) Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Rocher, Paul (2021): *Gasear, mutilar, someter*, Editorial Katakarak. Pamplona
- Safariland (2022): Página oficial, disponible en <https://safariland.com/> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022
- Sánchez Becerra Juan Jesús y Martín Vera, Andrés (2021): "Uso legal de las armas. Alternativas a las armas letales", *Unión*
- *Sindical de Policía Local y Bomberos de España*, disponible en <https://escuelapolicia.com/wp-content/uploads/2021/03/Uso-legal-de-las-Armas.-Alternativas-a-las-Armas-Letales.pdf> Fecha de consulta 5 de agosto de 2022
- Sautenet, Vincent (2000): "Legal Issues Concerning Military Use Of Non-Lethal Weapons", *Murdoch University Electronic Journal of Law* 7 (2), disponible en <http://classic.austlii.edu.au/au/journals/MurUEJL/2000/22.html> Fecha de consulta 23 de mayo de 2022
- Scroll Staff (2017): «Amnesty International calls for criminal inquiry into use of pump action guns in Kashmir», disponible en <https://scroll.in/latest/850547/amnesty-international-calls-for-criminal-inquiry-into-use-of-pellet-guns-in-kashmir> Fecha de consulta 23 de agosto de 2022
- Shenker, Jack y Harding, Luke (2011): "US firm's teargas used against Tahrir Square protesters", *The Guardian*, disponible en <https://www.theguardian.com/world/2011/nov/21/tahrir-square-us-teargas-used-egypt> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- SIPRI (2022): "The SIPRI Top 100 Database" disponible en <https://www.sipri.org/databases/armsindustry>
- STOA Panel (2000): "Crowd Control Technologies. (An appraisal of technologies for political control)", disponible en [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/stoa/2000/168394/DG-4-STOA\\_ET\(2000\)168394\\_EN\(PAR02\).pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/stoa/2000/168394/DG-4-STOA_ET(2000)168394_EN(PAR02).pdf) Fecha de consulta 15 de agosto de 2022
- Sultanova, Shalsha (2013): "Police Scatter Demonstrators in Capital of Azerbaijan", *The New York Times*, disponible en <https://www.nytimes.com/2013/03/11/world/asia/police-scatter-demonstrators-in-capital-of-azerbaijan.html> Fecha de consulta 3 de octubre de 2022

- The Insight (2022): "Non-Lethal Weapons Market Forecast to 2028 - COVID-19 Impact and Global Analysis By Technology", disponible en <https://www.theinsightpartners.com/pr/non-lethal-weapons-market> Fecha de consulta 25 de mayo de 2022
- Trevino-Rangel y otros (2021): "Deadly force and denial: the military's legacy in Mexico's 'war on drugs'", *The International Journal of Human Rights*, 26 (4). pp 567-590
- Unuvar, Umit (2014): "Medical Evaluation of Gezi Cases Human Rights Foundation of Turkey", [https://www.academia.edu/8834271/Medical\\_Evaluation\\_of\\_Gezi\\_Cases\\_Human\\_Rights\\_Foundation\\_of\\_Turkey](https://www.academia.edu/8834271/Medical_Evaluation_of_Gezi_Cases_Human_Rights_Foundation_of_Turkey) Fecha de consulta 23 de agosto de 2022
- Van Berchem, Mathieu (2019): "Las armas suizas de la policía francesa generan polémica", disponible en [https://www.swissinfo.ch/spa/chacelos-amarillos\\_las-armas-suizas-de-la-polic%C3%ADa-francesa-generan-pol%C3%A9mica/44749778](https://www.swissinfo.ch/spa/chacelos-amarillos_las-armas-suizas-de-la-polic%C3%ADa-francesa-generan-pol%C3%A9mica/44749778) Fecha de consulta 22 de mayo de 2022
- Victor, Vicent (2022): "Enquête sur les Victimes de Violences Policières en Manifestation
- Rapport 2019-2020 de l'Observatoire des Street-médics portant sur les
- manifestations « Gilets Jaunes » et « Retraites » du 23 Février 2019 au 14 Mars 2020", *Observatoire des Street.médics*, disponible en <https://obs-medics.org/wp-content/uploads/2022/04/Enquete-sur-les-Victimes-de-Violences-Policieres-en-Manifestation-Observatoire-des-Street-medics-2019-2020.pdf> Fecha de consulta 3 de agosto de 2022
- Washington Post, The (2022): "Fatal Force", disponible en <https://www.washingtonpost.com/graphics/investigations/police-shootings-database/> Fecha de consulta 23 de mayo de 2022
- Weapons Law Encyclopedia (2022): "Blinding Laser Weapons", disponible en <http://www.weaponslaw.org/instruments/1995-protocol-on-blinding-laser-weapons> Fecha de consulta 9 de agosto de 2022
- WhoProfits (2022): "Combined Systems (CSI)", disponible en <https://www.whoprofits.org/company/combined-systems-csi/> Fecha de consulta 5 de octubre de 2022
- Wright, Patterson (2019): "Air Force deploys B-52 missiles that could disable enemy military electronics with high-power microwaves", disponible en <https://www.militaryaerospace.com/rf-analog/article/14033453/air-force-deploys-b52-missiles-that-could-disable-enemy-military-electronics-with-highpower-microwaves> Fecha de consulta 23 de mayo de 2022
- Zarc International (2022): Página oficial, disponible en <https://www.zarc.com/default.aspx> Fecha de consulta 2 de octubre de 2022

# INFORME CENTRE DELÀS





Si valoras nuestras investigaciones y quieres ayudarnos a mantener nuestro rigor e independencia, puedes hacerte socio/a o hacer un donativo escaneando el código QR o en este enlace:  
<https://centredelas.org/fes-te-soci-a/?lang=es>



Con el apoyo de:

