

## ***Lavender*: la máquina de IA que dirige los bombardeos de Israel en Gaza<sup>1</sup>**

Yuval Abraham<sup>2</sup>

En 2021, se publicó el libro *The Human-Machine Team: How to Create Synergy Between Human and Artificial Intelligence That Will Revolutionize Our World*, firmado bajo el seudónimo de «Brigadier General Y.S». El autor –el actual comandante de la unidad de élite 8200 de la inteligencia israelí– defiende el diseño de una máquina que podría procesar rápidamente ingentes cantidades de datos con el fin de generar miles de potenciales «objetivos» para ataques militares en una guerra. Dicha tecnología, escribe, solucionaría el «atasco humano tanto para localizar nuevos objetivos como para la toma de decisiones que aprueben dichos objetivos».

Resulta que una máquina así existe. El ejército israelí ha desarrollado un programa basado en inteligencia artificial (IA) conocido como *Lavender*. Agentes del servicio de inteligencia israelí que han servido en el ejército durante la actual guerra en la Franja de Gaza<sup>3</sup> usaron la IA con el fin de generar objetivos para asesinar. *Lavender* ha desempeñado un papel fundamental en el bombardeo sin precedentes de palestinos, especialmente, durante las primeras etapas de la guerra. Era tan influyente que se trataban los resultados de la IA «como si fuera una decisión humana».

---

<sup>1</sup> Este texto corresponde a una investigación periodística publicada en *+972 Magazine* (03.04.2024) que recoge las declaraciones de seis agentes de la inteligencia israelí identificados en el texto con una inicial. La presente versión ha sido editada con autorización del autor.

<sup>2</sup> Periodista y director de cine israelí.

<sup>3</sup> El 7 de octubre de 2023 militantes liderados por Hamás lanzaron un ataque mortal contra las comunidades del sur de Israel, en el que mataron a unas 1.200 personas y secuestraron a 240.

*Lavender* está diseñado para marcar como posibles objetivos de bombardeo a todos los sospechosos de pertenecer al brazo armado de Hamás y la Yihad Islámica Palestina, incluidos los de rango inferior. Durante las primeras semanas de la guerra, el ejército dependió casi por completo de *Lavender*, que registró hasta 37.000 palestinos –y sus hogares– como presuntos militantes para posibles ataques aéreos.

Durante las primeras fases de la guerra, el ejército autorizó a los oficiales para que asumieran las listas de objetivos a matar que generaba *Lavender*, sin necesidad de comprobar las decisiones de la máquina o de analizar la información sin procesar en la que se basaban. El personal humano a menudo solo servía de «sello» para aprobar las decisiones de la máquina; en general, dedicaban unos «20 segundos» a cada objetivo antes de autorizar un bombardeo, únicamente para asegurarse de que el objetivo marcado era varón. Ello a pesar de saber que el sistema comete «errores» en aproximadamente el 10% de los casos y de que, en ocasiones, marca a personas que apenas tienen una ligera o ninguna conexión con grupos militantes.

Además, el ejército israelí atacaba sistemáticamente a las personas marcadas como objetivos cuando se encontraban en sus hogares –generalmente de noche, con toda la familia presente– y no en sus actividades militares. Esto se debía a que, desde el punto de vista de los servicios de inteligencia, era más fácil localizarlas en sus domicilios. Otros sistemas automatizados, incluido uno llamado «¿Dónde está papá?», se utilizaban para localizar a personas concretas y llevar a cabo los bombardeos cuando entraban a sus domicilios familiares.

Así, miles de palestinos –la mayoría mujeres y niños o personas no combatientes– fueron aniquilados por los ataques aéreos israelíes, especialmente durante las primeras semanas de la guerra, debido a las decisiones de la IA.

No nos interesaba matar a los operativos [de Hamás] solo cuando estaban en un edificio militar o participaban en una operación militar. [...] Por el contrario, las FDI los bombardeaban en sus casas

sin dudarlo, como primera opción. Es mucho más fácil bombardear la casa de una familia. El sistema está diseñado para buscarlos en estas situaciones. (A., agente de los servicios de inteligencia)

Además, cuando se trataba de atacar a supuestos militantes subalternos marcados por *Lavender*, el ejército prefería utilizar únicamente misiles no guiados (bombas «tontas», en contraste con las «inteligentes»), que pueden destruir edificios enteros con sus ocupantes y causan una cantidad importante de bajas. «No conviene desperdiciar bombas caras en gente sin importancia; es muy caro para el país y hay escasez [de esas bombas]», dijo C., otro agente de los servicios de inteligencia.

En una medida sin precedentes, durante las primeras semanas de la guerra, el ejército también decidió que por cada militante subalterno de Hamás marcado por *Lavender* estaba permitido matar hasta 15 o 20 civiles. Antes los militares no autorizaban ningún “daño colateral” durante los asesinatos de militantes de bajo rango. En cambio, luego, si el objetivo era un comandante de batallón o brigada de Hamás, se autorizó en varias ocasiones la muerte de más de 100 civiles en el asesinato de un solo comandante.

La siguiente investigación está organizada por orden cronológico de acuerdo con las seis etapas de la producción automatizada de objetivos por parte del ejército israelí durante las primeras semanas de la guerra de Gaza. A saber:

1. Se explica qué es la máquina *Lavender*.
2. Se desvela el funcionamiento del sistema «¿Dónde está papá?», que rastreaba esos objetivos y avisaba al ejército cuando entraban en sus casas familiares.
3. Se describe cómo se eligieron las bombas «tontas» para atacar estos hogares.
4. Se explica cómo el ejército flexibilizó el número permitido de civiles que podían morir durante el bombardeo de un objetivo.
5. Se señala el modo en que el *software* automatizado calculó de manera inexacta la cantidad de no combatientes en cada hogar.
6. Se muestra cómo en varias ocasiones, cuando se atacaba una vivienda, generalmente de noche, el objetivo individual a veces no estaba dentro porque el personal militar no verificaba la información en tiempo real.

## Paso 1: generación de objetivos

En el pasado, en el ejército israelí, el término «objetivo humano» se refería a un agente militar de alto rango que, según las reglas de su Departamento de Derecho Internacional, puede ser asesinado en su domicilio, incluso, con civiles cerca. Durante las guerras anteriores de Israel, dado que se trataba de una forma «especialmente brutal» de matar a alguien –en la que a menudo se mataba a toda una familia junto al objetivo–, dichos objetivos se marcaban cuidadosamente y solo se bombardeaba a altos mandos militares en sus hogares para mantener el principio de proporcionalidad del derecho internacional.

Después del 7 de octubre, el ejército adoptó un enfoque radicalmente distinto. En el marco de la «Operación espadas de hierro», decidió señalar a todos los agentes del brazo militar de Hamás como objetivos humanos, independientemente de su rango o importancia militar.

La nueva política también planteó un problema técnico para los servicios de inteligencia israelíes. En guerras anteriores, para autorizar el asesinato de un solo objetivo humano, un oficial tenía que pasar por un complejo y largo proceso de «incriminación»: comprobar que la persona era un miembro de alto rango del brazo militar de Hamás, averiguar dónde vivía, su información de contacto y, finalmente, saber cuándo estaba en casa en tiempo real. Cuando la lista de objetivos era de unas pocas docenas de altos mandos, el personal de los servicios de inteligencia podía encargarse individualmente de ese trabajo.

Sin embargo, una vez que la lista se amplió e incluyó a decenas de miles de agentes de rango inferior, el ejército israelí pensó que tenía que apoyarse en el *software* automatizado y la IA. El resultado fue que el papel del personal en la incriminación de palestinos combatientes fue descartado y, en su lugar, la IA hizo la mayor parte del trabajo. *Lavender* –que fue desarrollado para crear objetivos humanos en la guerra actual– ha marcado a unos 37.000 palestinos como presuntos «militantes de Hamás», la mayoría de

ellos subalternos, para asesinarlos. El oficial superior B. aclara el motivo para desarrollar esta particular máquina generadora de objetivos para la guerra actual:

No sabíamos quiénes eran los agentes subalternos porque Israel no les seguía la pista de forma rutinaria [antes de la guerra]. [...] Querían permitirnos atacar [a los agentes subalternos] automáticamente. Ese es el Santo Grial. En cuanto se automatiza, la generación de objetivos se vuelve loca.

La aprobación para asumir automáticamente las listas de *Lavender*, antes utilizadas solo como herramienta auxiliar, se dio unas dos semanas iniciada la guerra, después de que el personal de los servicios de inteligencia verificara «manualmente» la precisión de una muestra aleatoria de varios cientos de objetivos seleccionados por la IA. Cuando esa muestra descubrió que los resultados de *Lavender* habían logrado 90% de precisión en la identificación de personas que pertenecían a Hamás, el ejército autorizó su uso generalizado. A partir de ese momento si *Lavender* decidía que un individuo era militante de Hamás, se les pedía que lo trataran como una orden, sin necesidad de comprobar por qué la máquina tomaba esa decisión o examinar la información sin procesar en la que se basaba.

A las 5 de la mañana, [las fuerzas aéreas] llegaban y bombardeaban todas las casas que habíamos marcado. [...] Eliminamos a miles de personas. No los revisábamos uno a uno: pusimos todo en sistemas automatizados, y en cuanto uno [de los individuos marcados] estaba en casa, inmediatamente se convertía en un objetivo. Lo bombardeábamos a él y a su casa. (Oficial superior B.)

Los resultados mortales de esta flexibilización de las restricciones en la primera fase de la guerra fueron asombrosos. Según datos del Ministerio de Salud palestino en Gaza, del que el ejército israelí ha dependido casi exclusivamente desde el comienzo de la guerra, Israel mató a unos 15.000 palestinos –casi la mitad de la cifra de muertos hasta el momento– en las primeras seis semanas de la guerra, hasta que el 24 de noviembre se acordó un alto el fuego de una semana.

*Lavender* analiza la información recopilada sobre la mayoría de los 2,3 millones de residentes de Gaza a través de un sistema de

vigilancia masiva y, a continuación, evalúa y clasifica la probabilidad de que cada persona pertenezca al brazo armado de Hamás o a la Yihad Islámica Palestina. La IA otorga a casi todas las personas una calificación de 1 a 100 para expresar la probabilidad de que sean militantes.

La IA aprende a identificar las características de los agentes conocidos de Hamás y la Yihad Islámica Palestina, cuya información fue introducida en la máquina como datos de entrenamiento, y luego localiza esas características entre la población. Un individuo que tenga varias de esas características alcanzará una calificación alta y, por lo tanto, se convertirá en un posible objetivo de asesinato.

En la práctica, los agentes aquí entrevistados que han utilizado *Lavender* en los últimos meses sostienen que la mediación humana y la precisión fueron sustituidas por la creación masiva de objetivos y por la letalidad. B., un oficial de alto rango que usó *Lavender*, reiteró que, en la guerra actual, los oficiales no estaban obligados a revisar de forma independiente las evaluaciones de la IA. El fin era ahorrar tiempo y permitir la producción en masa y sin obstáculos de objetivos humanos: «Todo era estadístico, todo estaba ordenado». Señaló que esta falta de supervisión estaba permitida a pesar de que los controles internos mostraban que los cálculos de *Lavender* se consideraban precisos, aunque se sabía de antemano que el 10 % de los objetivos humanos programados para ser asesinados no eran en absoluto miembros del brazo armado de Hamás.

Por ejemplo, las fuentes explicaron que *Lavender* a veces marcaba erróneamente a personas que tenían patrones de comunicación similares a los de agentes de Hamás o de la Yihad Islámica en Palestina, incluido personal de policía y de defensa civil, familiares de militantes, residentes que casualmente tenían un nombre y apodo idénticos al de un agente, y gazatíes que utilizaban un dispositivo que había pertenecido a un agente de Hamás. En tal sentido, como señala una fuente crítica con la inexactitud de *Lavender*:

¿Hasta qué punto tiene que estar una persona cerca de Hamás para que una máquina de los servicios de inteligencia artificial la

considere miembro de la organización? (...) Es una frontera imprecisa. ¿Una persona que no recibe un salario de Hamás, pero les ayuda en todo tipo de cosas, es un agente de Hamás? ¿Alguien que estuvo en Hamás en el pasado, pero que ya no lo está hoy, es un agente de Hamás? Cada una de estas especificaciones –características que una máquina consideraría sospechosas– es inexacta.<sup>4</sup>

El ejército sabía que la mínima supervisión humana establecida no descubriría estos fallos. «No existía una política de ‘cero errores’. Los errores se trataban estadísticamente», dijo una fuente que utilizó *Lavender*. «Debido al alcance y la magnitud de la situación, el protocolo era que, aunque no se estuviera seguro de que la máquina acertara, se sabía que estadísticamente acertaba. Así que se hacía.» Por su parte, B., la fuente principal, señala:

Ha demostrado su eficacia. (...) Hay algo en el enfoque estadístico que te fija en una determinada norma y estándar. Ha habido una cantidad ilógica [de bombardeos] en esta operación. No recuerdo nada similar en mi vida. Y confío mucho más en un mecanismo estadístico que en un soldado que ha perdido a un amigo hace dos días. Todos los presentes, incluido yo, perdimos personas el 7 de octubre. La máquina funcionaba con frialdad. Y eso lo hizo más fácil.

Otra fuente de los servicios de inteligencia, que defendió la confianza en las listas de asesinatos de sospechosos palestinos generadas por *Lavender*, argumentó que solo valía la pena invertir el tiempo de un agente de los servicios de inteligencia para verificar la información si el objetivo era un alto mando de Hamás. «Pero cuando se trata de un militante subalterno, no conviene invertir tiempo ni personal en ello [...]. En la guerra, no hay tiempo para incriminar a todos los objetivos. Así que estás dispuesto a asumir el margen de error que supone utilizar inteligencia artificial, arriesgarte a que haya daños colaterales y a que mueran civiles, y a atacar por error y vivir con ello.»

---

<sup>4</sup> Existen problemas similares, según señala una fuente, con la capacidad de las máquinas generadoras de objetivos para evaluar el teléfono utilizado por una persona marcada para ser asesinada: «En la guerra, los palestinos cambian de teléfono continuamente [...]. La gente pierde el contacto con sus familias, le da su teléfono a un amigo o a su esposa y tal vez lo pierde. No hay manera de confiar al 100 % en el mecanismo automático que determina a quién pertenece un número [de teléfono].»

B. dijo que la razón de esta automatización era el impulso constante de generar más objetivos para asesinar. «En un día sin objetivos [cuyo índice de calificación fuera suficiente para autorizar un ataque], atacábamos con un criterio más bajo. Nos presionaban constantemente: ‘Traednos más objetivos’. Nos gritaban mucho. Acabábamos con [la vida OHamás’ de manera poco precisa y se incluyó a personas que eran trabajadores de defensa civil en el conjunto de datos de entrenamiento.» Así, continúa, incluso si uno cree que estas personas merecen ser asesinadas, entrenar al sistema en función de sus perfiles de comunicación hizo que hubiera más probabilidades de que *Lavender* seleccionara civiles por error cuando sus algoritmos se aplicaron a la población general:

Al tratarse de un sistema automático que no es manejado manualmente por humanos, el significado de esta decisión es dramático: significa que se incluyen como objetivos potenciales a muchas personas con un perfil de comunicación civil.

Pese a esto, el portavoz de las FDI [Fuerzas de Defensa de Israel] negó el uso de los servicios de inteligencia artificial con el fin de incriminar objetivos, declarando que son «herramientas auxiliares que ayudan a los oficiales en el proceso de incriminación.»<sup>5</sup> Pero, las fuentes lo desmintieron. Afirmaron que el único protocolo de supervisión humana que se aplicaba antes de bombardear las casas de los presuntos militantes «subalternos», marcados por *Lavender*, consistía en llevar a cabo una única comprobación: que el objetivo fuera varón. En el ejército se partía de la base de que, si el objetivo era una mujer, probablemente la máquina había cometido un error: no hay mujeres en el brazo militar de Hamás y en la Yihad Islámica.

«Un ser humano tenía que hacerlo [verificar el objetivo] en tan solo unos segundos», dijo B., y explicaba que esto se convirtió en el protocolo después de darse cuenta de que el sistema *Lavender* «acertaba» la mayoría de las veces. Para llevar a cabo la comprobación hombre/mujer, B. afirmó que «en esa fase invertía 20 segundos

---

<sup>5</sup> La declaración de las FDI proseguía: «En cualquier caso, se requiere un examen independiente por parte de un analista [de los servicios de inteligencia], que verifique la legitimidad de atacar los objetivos identificados de acuerdo con las condiciones establecidas en las directivas de las FDI y el derecho internacional.»



por cada objetivo y hacía docenas al día. No aportaba nada como humano, aparte de ser un sello de aprobación. Ahorrraba mucho tiempo. Si [el agente] aparecía en el mecanismo automatizado y yo comprobaba que era un hombre, habría permiso para bombardearlo, previo examen de los daños colaterales.»

En la práctica esto significaba que, para los hombres civiles que *Lavender* marcaba por error, no existía ningún mecanismo de supervisión para detectar dicho fallo. Según B., se producía un error común «si el objetivo [de Hamás] le daba [su teléfono] a su hijo, a su hermano mayor o simplemente a un hombre al azar. Esa persona será bombardeada en su casa con su familia. Esto sucedió a menudo. Estos fueron la mayoría de los errores causados por *Lavender*.»

## **Paso 2: vinculación de objetivos con hogares familiares**

La siguiente etapa en el procedimiento de asesinato del ejército israelí consiste en identificar dónde atacar a los objetivos que genera *Lavender*.

El portavoz de las FDI afirmó que «Hamás coloca sus agentes y activos militares en el corazón de la población civil, utiliza sistemáticamente a la población civil como escudos humanos y lleva a cabo combates desde el interior de construcciones civiles, incluidos lugares vulnerables como hospitales, mezquitas, escuelas e instalaciones de la ONU. Las FDI están sujetas al derecho internacional y actúan de acuerdo con él y dirigen sus ataques únicamente contra objetivos y operativos militares.»

Las seis fuentes con las que hablamos, en cierta medida, repitieron esto mismo al decir que el extenso sistema de túneles de Hamás pasa deliberadamente por debajo de hospitales y escuelas; que los militantes de Hamás utilizan ambulancias para desplazarse; y que innumerables activos militares han sido situados cerca de edificios civiles. Las fuentes argumentaron que muchos ataques israelíes matan a civiles como consecuencia de estas tácticas de

Hamás, una caracterización que, según advierten los grupos de derechos humanos, elude la responsabilidad de Israel de causar las bajas.

Sin embargo, en contraste con las declaraciones oficiales del ejército israelí, las fuentes explicaron que una de las principales razones del número sin precedentes de víctimas mortales causado por los actuales bombardeos de Israel, es el hecho de que se ha atacado sistemáticamente objetivos en sus domicilios particulares junto a sus familias. En parte porque, desde el punto de vista de los servicios de inteligencia, era más fácil marcar las casas familiares empleando sistemas automatizados.

A diferencia de los numerosos casos de operativos de Hamás que participaban en actividades militares desde zonas civiles, en el caso de los ataques letales sistemáticos, el ejército, de forma rutinaria, tomaba la decisión activa de bombardear a militantes sospechosos cuando se encontraban dentro de hogares donde no tenía lugar ninguna actividad militar. Esta elección era un reflejo de la forma en que está diseñado el sistema israelí de vigilancia masiva en Gaza.

Puesto que todo el mundo en Gaza tenía una casa con la que se le podía asociar, los sistemas de vigilancia del ejército podían «vincular» fácil y automáticamente a las personas con las casas familiares. Para identificar en tiempo real el momento en que los agentes entran en sus casas, se han desarrollado varios *softwares* automáticos adicionales. Estos programas rastrean a miles de personas simultáneamente, identifican cuándo están en casa y envían una alerta automática al oficial encargado de señalar los objetivos, que luego marca la casa para bombardearla. Uno de varios de estos *softwares* de seguimiento se llama «¿Dónde está papá?».

Los datos también demuestran claramente esta política. Según cifras de la ONU, durante el primer mes de la guerra, más de la mitad de las víctimas mortales –6.120 personas– pertenecían a 1.340 familias, muchas de las cuales fueron exterminadas cuando se encontraban dentro de sus hogares. La proporción de familias enteras

bombardeadas en sus casas en la guerra actual es mucho mayor que en la operación israelí de 2014 en Gaza (que anteriormente fue la guerra más mortífera de Israel en la Franja), lo que sugiere aún más la relevancia que ha tomado esta política.

Otra fuente dijo que cada vez que disminuía el ritmo de los asesinatos, se añadían más objetivos a sistemas como «¿Dónde está papá?» para localizar a personas que entraban en sus casas y que, por tanto, podrían ser bombardeadas. Afirmó que la decisión de a quién incluir en los sistemas de seguimiento podría ser tomada por oficiales de rango relativamente bajo en la jerarquía militar: «Un día, totalmente por mi cuenta, añadí unos 1.200 objetivos nuevos al sistema [de seguimiento], porque el número de ataques [que estábamos llevando a cabo] disminuyó [...]. Y esas decisiones no se tomaban a altos niveles.»

Las fuentes dijeron que, en las dos primeras semanas de la guerra, inicialmente se introdujeron «varios miles» de objetivos en programas de localización como «¿Dónde está papá?». Entre ellos se encontraban todos los miembros de la unidad de élite de las fuerzas especiales de Hamás, la Nukhba, todos los operativos antitanques de Hamás y cualquiera que hubiera entrado en Israel el 7 de octubre. Pero al poco tiempo, la lista de muertos se amplió drásticamente. «Al final eran todos [los marcados por *Lavender*]», explicó una fuente. «Decenas de miles. Esto ocurrió unas semanas más tarde, cuando las brigadas [israelíes] entraron en Gaza y ya había menos personas no implicadas [es decir, civiles] en las zonas del norte.»<sup>6</sup>

De este modo, *Lavender* y sistemas como «¿Dónde está papá?» se combinaban con consecuencias letales que mataban a familias enteras. Al añadir al sistema de seguimiento domiciliario «¿Dónde está papá?» un nombre de las listas generadas por *Lavender*, explicó A., la persona marcada quedaba bajo vigilancia permanente y podía ser atacada tan pronto como pusiera un pie en su casa. Se tiraba la casa abajo con todos los que estuvieran dentro:

---

<sup>6</sup> *Lavender* incluso marcó a algunos menores de edad como objetivos de los bombardeos: «Normalmente, los combatientes tienen más de 17 años, pero no era una condición.»

Digamos que se calcula que hay un agente militar de Hamás más 10 [civiles en la casa]. [...] Por lo general estos 10 serán mujeres y niños. De modo que, absurdamente, resulta que la mayoría de las personas que mataste eran mujeres y niños.

### Paso 3: elección del arma

En el momento en que *Lavender* ha marcado un objetivo para asesinarlo, el personal del ejército ha verificado que se trata de varones y el *software* de rastreo ha localizado al objetivo en casa, la siguiente fase es elegir la munición con la que bombardearlos.

En diciembre de 2023, CNN informó que, según estimaciones de los servicios de inteligencia estadounidenses, alrededor del 45% de las municiones utilizadas por las fuerzas aéreas israelíes en Gaza eran bombas «tontas», las cuales se sabe que causan más daños colaterales que las bombas guiadas. En respuesta a CNN, un portavoz del ejército dijo: «Como militares comprometidos con el derecho internacional y con un código moral de conducta, estamos dedicando ingentes recursos a minimizar los daños a los civiles a los que Hamás ha obligado a asumir el papel de escudos humanos. Nuestra guerra es contra Hamás, no contra el pueblo de Gaza.»

Sin embargo, los combatientes de menor rango marcados por *Lavender* eran asesinados únicamente con bombas tontas, para ahorrar armamento más caro. El ejército no atacaría a un objetivo menor si vivía en un edificio alto porque no quería gastar una «bomba para destruir una planta» (con un efecto colateral más limitado), más precisa y costosa. Mas, si un objetivo menor vivía en un edificio de pocas plantas, el ejército estaba autorizado a matarlo y a todos los que estaban en el edificio con una bomba tonta. Según C., que ha utilizado varios programas automatizados en la guerra actual, «ocurrió así con todos los objetivos menores»:

La única pregunta era: ¿es posible atacar el edificio teniendo en cuenta los daños colaterales? Porque normalmente llevábamos a cabo los ataques con bombas tontas, y eso significaba literalmente destruir toda la casa encima de sus ocupantes. Pero incluso si se

evita un ataque, te da igual: inmediatamente pasas al siguiente objetivo. Gracias al sistema, los objetivos nunca se acaban. Tienes otros 36.000 esperando.

#### **Paso 4: autorización de bajas civiles**

Al atacar a agentes de menor rango, incluidos aquellos marcados por sistemas de los servicios de inteligencia artificial como *Lavender*, el número permitido de civiles para matar junto a cada objetivo se fijó, durante las primeras semanas de la guerra, en 20 (otra fuente habló de 15). Estos «límites de daños colaterales», como los denominan los militares, se aplicaban de forma generalizada a todos los presuntos militantes subalternos, independiente de su rango, importancia militar y edad, y sin ningún análisis específico de cada caso para sopesar la ventaja militar de asesinarlos frente al daño que pudiera causarle a la población civil.

Según A., que en la guerra actual fue oficial en una sala de operaciones de objetivos, el Departamento de Derecho Internacional del ejército nunca había dado una «aprobación tan amplia» a un límite tan alto de daños colaterales. «No se trata solo de que se pueda matar a cualquier persona que sea soldado de Hamás, lo cual está claramente permitido y es legítimo en términos del derecho internacional», dijo A., «sino que directamente te dicen: 'Puedes matarlos junto con muchos civiles'». De tal modo: «Cada persona que vistiera uniforme de Hamás en el último año o dos podía ser bombardeada junto con 20 daños colaterales [civiles], incluso sin un permiso especial». No existía «el principio de proporcionalidad». Según A., esta fue la política durante la mayor parte del tiempo que estuvo en el cargo. Solo más tarde los militares redujeron el límite de daños colaterales. «En este cálculo, también podrían ser 20 niños para un agente militar de menor rango [...]. No era así en el pasado.» El motivo de esta política era la «Letalidad». El límite predeterminado y fijo de daños colaterales ayudó a acelerar la creación masiva de objetivos, utilizando la máquina *Lavender*, porque ahorró tiempo.

Ahora, en parte debido a la presión estadounidense, el ejército israelí ya no genera en masa objetivos humanos de rango inferior susceptibles de ser bombardeados en viviendas civiles. El hecho de que la mayoría de las viviendas de la Franja de Gaza ya hayan sido destruidas o dañadas, y de que casi toda la población haya sido desplazada, también afectó a la capacidad del ejército para confiar en las bases de datos de los servicios de inteligencia y en los programas automatizados de localización de viviendas. Por otro lado, según E., ahora «Hay una economía de municiones», debido a que «Siempre temieron que hubiera [una guerra] en el norte [con Hezbolá en el Líbano]. Ya no atacan a este tipo de personas [de menor rango].»

Sin embargo, los ataques aéreos contra comandantes de alto rango de Hamás persisten, y las fuentes dijeron que el ejército está autorizando el asesinato de «cientos» de civiles por objetivo. Una política oficial para la cual no existe ningún precedente histórico en Israel y ni siquiera en las recientes operaciones militares estadounidenses.

«En el bombardeo del comandante del Batallón Shuja'iyá sabíamos que mataríamos a más de 100 civiles», recordó B. sobre un bombardeo que tuvo lugar el 2 de diciembre que, según el portavoz de las FDI, tenía como objetivo asesinar a Wisam Farhat. «Para mí, psicológicamente, fue extraño. Más de 100 civiles: cruza una línea roja.»

Amjad Al-Sheikh, un joven palestino de Gaza, dijo que muchos de sus familiares murieron en ese bombardeo. Residente de Shuja'iyá, al este de la ciudad de Gaza, se encontraba ese día en un supermercado local cuando escuchó cinco explosiones que hicieron añicos los cristales de las ventanas:

Corrí a casa de mi familia, pero ya no había edificios. [...] La calle se llenó de gritos y humo. Bloques residenciales enteros se convirtieron en montañas de escombros y agujeros profundos. La gente empezó a buscar en el cemento usando las manos, y yo también, buscando señales de la casa de mi familia.

La esposa y la hija pequeña de Al-Sheikh sobrevivieron –protegidas de los escombros por un armario que les cayó encima– pero encontró a otros 11 miembros de su familia, entre ellos sus hermanas, hermanos y sus hijos pequeños, muertos bajo los escombros. Según el grupo de derechos humanos B'Tselem, el bombardeo de ese día destruyó decenas de edificios, mató a decenas de personas y enterró a cientos bajo las ruinas de sus hogares.

No obstante, hubo ataques aún más mortíferos. Para asesinar a Ayman Nofal, comandante de la Brigada Central de Gaza de Hamás, el ejército autorizó el asesinato de aproximadamente 300 civiles y la destrucción de varios edificios en ataques aéreos contra el campo de refugiados de Al-Bureij el 17 de octubre. Todo lo cual se hizo basándose en una localización imprecisa de Nofal.

«En el ataque se destruyeron entre 16 y 18 casas», dijo Amro Al-Khatib, residente del campamento. «No podíamos distinguir un piso de otro; todos quedaron mezclados entre los escombros y encontramos partes de cuerpos humanos por todas partes.» Después, Al-Khatib recordó que se sacaron unos 50 cadáveres y unas 200 personas heridas de entre los escombros, muchas de ellas de gravedad. Pero eso fue solo el primer día. Los residentes del campo pasaron cinco días sacando a los muertos y heridos. Nael Al-Bahisi, sanitario, fue uno de los primeros en llegar. Contó entre 50 y 70 víctimas ese primer día:

En un momento dado, entendimos que el objetivo del ataque era el comandante de Hamás Ayman Nofal [...]. Lo mataron a él y también a mucha gente que no sabía que Ayman Nofal estaba allí. Mataron a familias enteras con niños.

El ejército israelí destruyó un edificio de gran altura en Rafah a mediados de diciembre, en el que mató a «docenas de civiles» para intentar matar a Mohammed Shabaneh, el comandante de la Brigada Rafah de Hamás (no está claro si murió o no en el ataque). A menudo, según la fuente israelí, los altos mandos se esconden en túneles que pasan debajo de edificios civiles, por lo que la decisión de asesinarlos con un ataque aéreo necesariamente mata a civiles:

Había una política absolutamente permisiva respecto a las víctimas de las operaciones [de bombardeo], tan permisiva que en mi opinión tenía un punto de venganza [...]. El objetivo era el asesinato de altos mandos [de Hamás y de la Yihad Islámica en Palestina] por los que estaban dispuestos a matar a cientos de civiles. Hicimos un cálculo: cuántos por comandante de brigada, cuántos por comandante de batallón, etcétera. (D., fuente de los servicios de inteligencia).

Había normas, pero eran muy tolerantes [...]. Hemos matado a personas con daños colaterales de dos dígitos, si no de tres dígitos. Cosas que no habían sucedido antes. (E., fuente de los servicios de inteligencia)<sup>7</sup>

Todas las fuentes entrevistadas para esta investigación afirmaron que las masacres de Hamás del 7 de octubre y el secuestro de rehenes influyeron mucho en la política para abrir fuego del ejército y en los límites de daños colaterales. «Al principio, el ambiente era desgarrador y vengativo», dijo B., que fue reclutado por el ejército inmediatamente después del 7 de octubre y sirvió en una sala de operaciones de objetivos:

Las reglas eran muy permisivas. Derribaron cuatro edificios cuando sabían que el objetivo estaba en uno de ellos. Era una locura [...]. Había una discordancia: por una parte, la gente estaba frustrada porque no atacábamos lo suficiente [...]. Por otra parte, al final del día veías que otros mil habitantes de Gaza habían muerto, la mayoría de ellos civiles.

«En las filas profesionales había histeria», dijo D., quien también fue reclutado inmediatamente después del 7 de octubre. «No tenían ni idea de cómo reaccionar. Lo único que sabían hacer era empezar a bombardear como locos para intentar desarticular el potencial de Hamás.» D. subrayó que no se les dijo explícitamente que el objetivo del ejército era la «venganza», pero expresó que «en el momento en que cada objetivo relacionado con Hamás se legitima y casi cualquier daño colateral se aprueba, tienes claro que se van a

---

<sup>7</sup> Un índice tan alto de «daños colaterales» es excepcional no solo en comparación con lo que el ejército israelí consideraba aceptable anteriormente, sino también en comparación con las guerras emprendidas por Estados Unidos en Irak, Siria y Afganistán.



matar miles de personas. Aunque oficialmente todos los objetivos estén conectados con Hamás, cuando la política es tan permisiva, pierde todo sentido.» A. también utilizó la palabra «venganza» para describir el ambiente dentro del ejército después del 7 de octubre:

Nadie pensó en lo que habría que hacer después, cuando termine la guerra, ni en cómo sería posible vivir en Gaza y qué harían con ello [...] Nos dijeron: ahora tenemos que joder a Hamás, cueste lo que cueste. Siempre que podáis, bombardead.

B., la principal fuente de los servicios de inteligencia, dijo que, en retrospectiva, cree que esta política «desproporcionada» de matar a palestinos en Gaza también pone en peligro a los israelíes, y que esta fue una de las razones por las que decidió dar la entrevista:

A corto plazo estamos más seguros porque perjudicamos a Hamás. Pero creo que, a largo plazo, estamos menos seguros. Veo que en las familias desconsoladas de Gaza –que son casi todas– aumentarán los motivos para unirse a Hamás dentro de 10 años. Y será mucho más fácil [para Hamás] reclutarlos.

El ejército israelí negó gran parte de lo que nos dijeron las fuentes y afirmaron que «cada objetivo se examina individualmente, al tiempo que se hace una evaluación individual de la ventaja militar y daños colaterales esperados del ataque [...]. Las FDI no llevan a cabo ataques cuando los daños colaterales que se esperan del ataque son excesivos en relación con la ventaja militar.»

## **Paso 5: cálculo de los daños colaterales**

Según fuentes de los servicios de inteligencia, el cálculo por parte del ejército israelí del número de civiles que se esperaba que murieran en cada casa junto a un objetivo se llevó a cabo con la ayuda de herramientas automáticas e imprecisas. En guerras anteriores, el personal de los servicios de inteligencia dedicaba mucho tiempo a verificar cuántas personas había en una casa que iba a ser bombardeada y el número de civiles que podían morir figuraba como parte de un «archivo de objetivos». Después del 7 de octubre,

esta verificación exhaustiva en gran medida se abandonó en favor de la automatización.

En octubre, *The New York Times* informó sobre un sistema operado desde una base especial en el sur de Israel, que recopila información de los teléfonos móviles en la Franja de Gaza y que proporcionó a los militares una estimación en tiempo real del número de palestinos que huyeron del norte de la Franja de Gaza hacia el sur. El general Udi Ben Muha declaró al *Times* que «no es un sistema 100% perfecto, pero te da la información que necesitas para tomar una decisión». El sistema funciona por colores: el rojo marca las zonas donde hay mucha gente, y el verde y el amarillo marcan las zonas que han quedado relativamente despejadas de residentes.

Las fuentes describieron un sistema similar para calcular los daños colaterales, que se utilizó para decidir si bombardear un edificio en Gaza. Dijeron que el *software* calculaba el número de civiles que residían en cada casa antes de la guerra y luego redujo esos números en la proporción de residentes que supuestamente evacuaron el vecindario. Por ejemplo, si el ejército calculaba que la mitad de los residentes de un barrio se habían ido, el programa contaría una casa que normalmente tenía 10 residentes como una casa que contenía cinco personas. Para ahorrar tiempo el ejército no vigiló las casas para comprobar cuántas personas vivían allí realmente, como hizo en operaciones anteriores, para comprobar si las estimaciones del programa eran exactas. Según una fuente:

Este modelo no se correspondía con la realidad [...]. No había ninguna conexión entre los que estaban en la casa ahora, durante la guerra, y los que figuraban como que vivían allí antes de la guerra. [En una ocasión] bombardeamos una casa sin saber que dentro había varias familias escondidas.

La fuente dijo que, aunque el ejército sabía que tales errores podían ocurrir, de todos modos, se adoptó este modelo impreciso porque era más rápido. Por lo tanto, «el cálculo de los daños colaterales era totalmente automático y estadístico» e, incluso, generó cifras que no eran números enteros.

## **Paso 6: bombardeo de una vivienda familiar**

Las fuentes explicaron que a veces había una brecha sustancial entre el momento en que sistemas de rastreo como «¿Dónde está papá?» alertaba a un oficial de que un objetivo había entrado en su casa y del bombardeo en sí, lo que, finalmente, provocó la muerte de familias enteras, incluso sin alcanzar el objetivo del ejército. «En muchas ocasiones atacamos una casa, pero la persona ni siquiera estaba allí [...]. El resultado es que matabas a una familia sin ningún motivo.»

Tres fuentes de los servicios de inteligencia dijeron que habían sido testigos de un incidente en el que el ejército israelí bombardeó la vivienda privada de una familia, y más tarde resultó que el objetivo del asesinato ni siquiera estaba dentro de la casa, ya que no se había llevado a cabo ninguna verificación adicional en tiempo real.

A veces [el objetivo] estaba en su casa antes, y luego por la noche se iba a dormir a otro lugar, por ejemplo, bajo tierra, y no lo sabíamos [...]. Había ocasiones en las que volvías a verificar la ubicación y otras en las que simplemente decías: 'Muy bien, como estaba en la casa en las últimas horas, simplemente puedes bombardear'.

Otra fuente describió un incidente similar que le afectó y por el que quiso participar en esta investigación:

Entendimos que el objetivo estaba en casa a las ocho de la noche. Al final, las fuerzas aéreas bombardearon la casa a las tres de la madrugada. Luego descubrimos [en ese lapso] que había conseguido trasladarse a otra casa con su familia. En el edificio que bombardeamos había otras dos familias con niños.

En guerras anteriores en Gaza, después del asesinato de objetivos humanos, los servicios de inteligencia israelí llevaban a cabo procedimientos de evaluación de daños por bombas. Esto es una verificación rutinaria posterior al ataque para ver si el mando superior había muerto y cuántos civiles habían muerto con él. Esto implicó escuchar llamadas telefónicas de familiares que perdieron a sus seres queridos. Sin embargo, en la guerra actual, al menos

en relación con los militantes de rango inferior marcados por IA, este procedimiento fue suprimido para ahorrar tiempo. Las fuentes dijeron que no sabían cuántos civiles murieron en cada ataque. En el caso de los presuntos operativos de rango bajo de Hamás y la Yihad Islámica marcados por IA, ni siquiera sabían si el propio objetivo había muerto.

No sabes exactamente a cuántos has matado ni a quién has matado [...]. Únicamente se sigue el procedimiento de evaluación de daños por bombas (BDA, por sus siglas en inglés) cuando se trata de mandos altos de Hamás. En el resto de los casos, no importa. Recibes un informe de las fuerzas aéreas sobre si el edificio ha sido bombardeado y ya está. No tienes ni idea del número de daños colaterales; inmediatamente después pasas al siguiente objetivo. El acento se ponía en crear tantos objetivos como fuera posible, lo más rápido posible.

Si bien el ejército israelí puede dejar atrás cada ataque sin detenerse en el número de víctimas, Amjad Al-Sheikh, el residente de Shuja'iya que perdió a 11 de sus familiares en el bombardeo del 2 de diciembre, dijo que él y sus vecinos todavía están buscando cadáveres:

Aún hay cadáveres bajo los escombros [...] Catorce edificios de viviendas fueron bombardeados con sus residentes dentro. Algunos de mis familiares y vecinos todavía están enterrados bajo los escombros.