

## Capítulo quinto

### Poder aéreo frente a Dáesh ¿Factor clave de la victoria? Misiones aéreas de la Operación «Inherent Resolve» en Iraq y Siria

Javier Banzo García

#### Resumen

El empleo de la aviación como arma de guerra ha tenido defensores y detractores desde sus primeras acciones a comienzos del siglo XX. Algunos teóricos han considerado a la aviación únicamente como un medio de apoyo mientras que otros consideraban a los aviones y pilotos capaces, por si solos, de ganar una contienda.

En este trabajo se realiza un estudio de los datos globales de la Operación «Inherent Resolve». Se han analizado los partes diarios oficiales de la operación que contienen los resúmenes de los resultados de los ataques aéreos de la coalición entre 2014 y 2017. Se han establecido las similitudes y diferencias existentes entre las misiones aéreas realizadas en Iraq y Siria, estudiando con más detalle la Operación «Tidal Wave II» y la batalla por la toma de Mosul (Iraq).

Se han utilizado técnicas de minería de datos, para poder tratar la información disponible, obteniéndose dos bases de datos que se han utilizado para realizar las gráficas y el análisis de esta publicación.

#### Palabras claves

Dáesh, ISIS, Mosul, CJOIR, Raqa, *Inherent Resolve*, poder aéreo, *Tidal Wave II*, Iraq, Siria, IED, coalición, minería de datos, *big data*, *python*, *script*.

*Air power versus Dáesh. Key Factor in victory? Air missions of the Operation «Inherent Resolve» in Iraq and Syria*

**Abstract**

Since its first missions at the beginning of the twentieth century, the use of aviation in war has had supporters and opponents. Some thinkers have considered aviation only as a way of support while others considered aircraft and pilots capable of winning a strife alone.

This paper performs a study of the global data of the operation «Inherent Resolve». The official daily war reports of the operation which contain summaries of the results of the coalition air strikes between 2014 and 2017, have been analyzed. The similarities and differences among the aerial missions carried out in Iraq and Syria have been established, with a more detailed study of the operation «Tidal Wave II» and the battle for Mosul (Iraq).

Data mining techniques have been used, in order to be able to deal with all the available information, obtaining two databases that have been used to make the graphs and the analysis of this paper.

**Key words**

Dáesh, ISIS, Mosul, CJOIR, Raqah, Inherent Resolve, air power, Tidal Wave II, Irak, Siria, IED, Coalition, data mining, big data, phyton, script.

## Consideraciones metodológicas

«No es posible ninguna operación, terrestre o marítima, sin adquirir antes el dominio del aire sobre la zona de operaciones».

*Alexander Severski, 1943.*

## Introducción

Desde hace ya muchos años, los Gobiernos occidentales están cada vez más preocupados por los daños colaterales que se producen en los conflictos. Uno de los motivos para que una campaña militar fracase puede ser el elevado número de bajas propias o de civiles y la razón de este cambio de mentalidad radica, según algunos autores como Robert Cooper, en que las sociedades occidentales actuales rechazan cualquier tipo de conflicto bélico, máxime si supone la pérdida de muchas vidas (Cooper, 1996). Este cambio de forma de pensar afecta también a la manera en que los ejércitos afrontan los conflictos, utilizando cada vez medios más precisos para evitar daños innecesarios. En tan solo 10 años, entre la guerra de Iraq de 1991 y la Operación «Libertad Duradera» de 2001, se pasó de utilizar un 8 % de munición guiada a un 57 % (Jordán, 2016: 10).

En este contexto se producen los atentados del 11 de septiembre de 2001 y la respuesta militar norteamericana es invadir Afganistán para derrocar al régimen Talibán. Las acciones militares se basan, en un primer momento, en una combinación de fuerzas especiales, milicias del propio país afgano y aviación (Jordán, 2016: 30). Se consigue una victoria rápida y contundente debida, en gran medida, al empleo del poder aéreo, considerándose por algunos teóricos<sup>1</sup> una nueva y revolucionaria forma de hacer la guerra que denominan «el modelo afgano».

En los últimos años ha aparecido un actor en la escena del terrorismo internacional que sorprende por sus acciones, de una crueldad manifiesta, y por sus capacidades militares, al haber llegado a controlar un gran territorio en Siria e Iraq, nos referimos a Dáesh. Esta organización se ha convertido en algo más que un grupo terrorista violento ya que ha llegado a poseer, durante un periodo considerable de tiempo, aquellos tres elementos básicos que son propios de los Estados: «poder, territorio y población» (Porrúa, 1954: 146).

El líder de Dáesh, Abu Bakr al Baghdadi, proclama el califato el 29 de junio de 2014 demostrando su intención de construir un auténtico Estado (Luizard, 2015). Establece la capital en Raqa, una de las principales ciudades de Si-

---

<sup>1</sup> ANDRÉS, Richard; WILLS, Craig; y GRIFFITH JR., Thomas E.: acuñaron el término de «modelo afgano» en 2005.

ria, teniendo influencia militar en, al menos, setenta y seis ciudades de Siria e Iraq<sup>2</sup>. Llega a ocupar una extensión de territorio, entre ambos países, de más de 300.000 Km<sup>2</sup>, controlando una población de cerca de ocho millones de personas de confesión mayoritaria sunita (Ariel, 2016). En esta amplia región, mediante la fuerza, el convencimiento, la coacción y acciones de extrema violencia, Dáesh consigue implantar sus principios y doctrina.

La rápida expansión de Dáesh en Iraq durante el año 2014 solo es frenada por el apoyo internacional que recibe este país, en un primer momento, únicamente de Estados Unidos (EE. UU.)<sup>3</sup>. Con la intervención de más naciones, el Departamento de Defensa (DoD) de EE. UU., el 17 de octubre de 2014, establece la Operación «Inherent Resolve», para coordinar las acciones aéreas de ataque sobre objetivos pertenecientes a Dáesh, en Iraq y Siria, mediante una fuerza internacional conjunta (CJTF-OIR, 2014).

Es precisamente en la lucha contra Dáesh donde el modelo afgano ha demostrado su efectividad. Una de las características de este modelo es la rapidez en derrotar al enemigo y aunque la guerra desarrollada contra Dáesh no se puede considerar breve, su derrota demuestra el éxito en el empleo conjunto del poder aéreo, las milicias indígenas, ejércitos locales y las fuerzas de operaciones especiales de la coalición.

### Objetivos del estudio

En este trabajo se pretende valorar el empleo del poder aéreo frente a Dáesh en las misiones de la Operación «Inherent Resolve» para determinar si estas misiones han supuesto un factor clave en la victoria sobre la organización terrorista.

Se va a realizar un análisis de los datos globales de la Operación «Inherent Resolve» con un estudio cuantitativo y cualitativo de los objetivos atacados en Siria e Iraq. Asimismo, se establecerán las similitudes y diferencias que se observen en las misiones aéreas realizadas en ambos países, estudiando con más detalle la Operación «Tidal Wave II».

Se abordará, en último lugar, cómo se realizó la toma de uno de los grandes núcleos de población que tenía en su poder Dáesh, la ciudad de Mosul. La intención es comparar la evolución del empleo del poder aéreo los meses previos a la batalla por la toma de la ciudad y durante la misma.

---

<sup>2</sup> El autor, a través del estudio y análisis de los partes de la Operación «Inherent Resolve» ha comprobado que se han realizado ataques en treinta y cuatro ciudades de Siria y cuarenta y dos de Iraq entre octubre de 2014 y diciembre de 2017, ciudades donde había presencia militar de Dáesh.

<sup>3</sup> EE. UU. comienza las operaciones aéreas antes de la creación de la Operación «Inherent Resolve», iniciando en solitario los ataques sobre Dáesh y evitando que continuara su avance por Iraq.

### *Objetivo general*

Valorar la cantidad de misiones realizadas y los objetivos atacados en Iraq y Siria por la Operación «Inherent Resolve», mediante el uso de gráficas, realizando un estudio comparativo de la evolución de los ataques y los efectos obtenidos.

### *Objetivos específicos*

La Operación «Inherent Resolve» ponía a disposición pública diariamente las misiones aéreas realizadas contra Dáesh. Estos partes, se van a utilizar como base para realizar los estudios sobre el empleo del poder aéreo. Se realizarán las siguientes acciones:

- Almacenar los partes diarios oficiales desde el inicio de la Operación «Inherent Resolve» hasta la derrota militar de Dáesh.
- Realizar dos bases de datos<sup>4</sup> para tratar la información que reflejan los partes diarios oficiales de la Operación «Inherent Resolve». La primera, más sencilla, incluirá la fecha, el país, la ciudad y el número de ataques aéreos realizados. La segunda contendrá la fecha, el país, la ciudad, el número de objetivos atacados, la descripción del blanco y su resultado.
- Analizar los datos obtenidos de las bases de datos. Se utilizarán criterios cuantitativos y cualitativos, trasladando a tablas y gráficos los valores obtenidos.
- Analizar si existen diferencias en la evolución del empleo del poder aéreo antes y durante la toma de una ciudad.

### **Delimitación del objeto de estudio**

#### *Acotación temática-conceptual*

Este estudio se enmarca en el ámbito de un conflicto asimétrico internacional, donde se mezclan actores internacionales<sup>5</sup>, estatales (Siria e Iraq) y no estatales<sup>6</sup>. El área de conocimiento que se va a estudiar se encuadra dentro de la polemología. Se estudiará la utilización del poder aéreo en un conflicto recientemente terminado para determinar cuáles han sido los efectos que ha tenido su uso en el mismo.

---

<sup>4</sup> Por el tipo de información que tienen los partes, es necesario realizar dos bases de datos diferentes para el estudio, ya que una única base de datos no puede recoger toda la información.

<sup>5</sup> La coalición para derrotar a Dáesh está formada por setenta y un países y cuatro organizaciones (Liga Árabe, Interpol, OTAN y la Unión Europea).

<sup>6</sup> Docenas de milicias armadas han proliferado en Iraq y Siria para enfrentarse a Dáesh. Destacamos las tropas Peshmerga (kurdos) por su influencia en la guerra contra Dáesh.

### *Acotación espacial*

Se van a analizar los datos globales de la Operación «Inherent Resolve», que incluyen misiones aéreas realizadas en Siria y en Iraq. Se observarán los efectos concretos en cada país y los globales, centrandose posteriormente el estudio en determinadas acciones<sup>7</sup>. El análisis está englobado en un ámbito microinternacional-regional. El territorio controlado por Dáesh, donde se realizaron las acciones aéreas, abarcó una superficie entre Siria e Iraq del tamaño de Italia (Ariel, 2016: 7)

### *Acotación temporal*

Aunque la Operación «Inherent Resolve» fue formalizada el 17 de octubre de 2014, se habían realizado operaciones militares con anterioridad. El primer parte oficial de acciones, sin clasificar, del que se tiene constancia es del 1 de octubre de 2014 (Department of Defense, 2014) donde se hace un resumen de las misiones realizadas hasta entonces<sup>8</sup>. Por ese motivo, se toma como fecha de inicio de los estudios el 1 de octubre de 2014.

El Gobierno de Iraq anuncia la liberación de Iraq (9 de diciembre de 2017), hecho que se recoge en la página oficial de la Operación «Inherent Resolve» mediante un comunicado de felicitación el 10 de diciembre de 2017 (Funk II, 2017). Las misiones de la operación continúan, pero Dáesh ya no es un actor estatal, por lo que no se considera útil ampliar temporalmente el estudio y se ha elegido el 10 de diciembre de 2017 como fecha final del estudio para la recogida y el análisis de datos.

### *Limitaciones del estudio*

La primera limitación del presente trabajo era temporal, debido a que se pretendía obtener y analizar un gran volumen de datos que no estaban estructurados previamente. La tarea de compilación y tratado de datos no supuso finalmente una limitación al estudio al conseguir paliarse con la creación, con la ayuda de una herramienta informática, de las dos bases de datos ya mencionadas en el apartado de objetivos específicos que han tenido que ser depuradas en sucesivas iteraciones. Gracias a las bases de datos se ha podido analizar la información, automatizando procesos de búsqueda que de manera manual difícilmente se hubiera podido realizar.

<sup>7</sup> Operación «Tidal Wave II» y la batalla por la recuperación de la ciudad iraquí de Mosul.

<sup>8</sup> La información que facilita es de misiones realizadas hasta el 1 de octubre de 2014 (1.700 salidas contra 322 objetivos) pero no están detallados los objetivos atacados ni la localización de los mismos (ciudades), por lo que no se puede tener en cuenta esta información para el presente estudio.

Solo se tienen datos oficiales de las acciones realizadas por la Operación «Inherent Resolve» en Iraq y Siria. De estos dos países, los datos obtenidos sobre Iraq son más completos que los obtenidos sobre Siria ya que, en este último territorio, se han producido una serie de acciones aéreas contra Dáesh por parte de la aviación siria y rusa que no pueden ser analizadas de forma exhaustiva en este estudio al carecer de información accesible, estructurada y fiable de ellas.

### Preguntas de investigación y planteamiento de hipótesis de trabajo

Este trabajo de investigación va a analizar cómo se ha utilizado el poder aéreo y cuál ha sido su contribución en la derrota militar de Dáesh. Las preguntas de investigación que se van a tratar de responder son las siguientes:

- ¿Ha sido equivalente el esfuerzo, en términos de ataques aéreos, realizado en Iraq y en Siria? ¿Cómo han evolucionado los ataques aéreos en ambos países entre 2014 y 2017?
- ¿Ha habido un esfuerzo creciente en el empleo de medios aéreos en el teatro? ¿Y por países?
- ¿Cuál es la evolución de los ataques aéreos en las principales ciudades de Iraq y Siria? ¿Se han concentrado en bastiones concretos? ¿Cuál ha sido la efectividad de los ataques aéreos?
- ¿Las misiones aéreas de la Operación «Inherent Resolve», realizadas en Iraq y Siria, han sido el factor clave de la victoria sobre Dáesh?
- ¿Existe un patrón común de objetivos en Siria e Iraq que guarde relación proporcional con el número de ataques realizados en cada país?
- La movilidad y las armas no convencionales fueron claves en la expansión inicial de Dáesh ¿Se ha atacado de manera sistemática estas fuentes de poder en Siria e Iraq? ¿Y su logística y capacidad para conformar unidades?
- Una de las fuentes económicas de Dáesh fue el petróleo ¿Se atacaron desde el comienzo de la Operación «Inherent Resolve» las instalaciones relacionadas con el petróleo? ¿Hay diferencias en la forma en que se han atacado estas instalaciones en Iraq y Siria?

La hipótesis principal de trabajo planteada, que será refutada o verificada a lo largo de este estudio, para responder a las preguntas de investigación, va a ser la siguiente:

- La causa originaria de la derrota de Dáesh reside en el hecho de que la coalición internacional, a través de las misiones de la Operación «Inherent Resolve», realizó acciones aéreas en Iraq y Siria en apoyo a las milicias y el Ejército de Iraq, mientras que Dáesh no disponía de esta capacidad, ni de medios suficientes para contrarrestar esas acciones.

Asimismo, se han establecido una serie de hipótesis secundarias que ayudarán a lo largo de la investigación a verificar o refutar la principal. Son las siguientes:

- La Operación «Inherent Resolve» ha atacado, mediante el poder aéreo, a Dáesh de una manera análoga en esfuerzo, cantidad y tipología de objetivos en Iraq y Siria.
- Después de un rápido despliegue de medios aéreos, que realizaron en 2014 una intensa campaña en Iraq para evitar el colapso de su Gobierno frente al avance de Dáesh, las misiones aéreas se estabilizaron decreciendo una vez alcanzada la derrota del califato.
- Las misiones aéreas han sido esenciales para establecer las condiciones previas necesarias para realizar las operaciones de liberación de las ciudades ocupadas por Dáesh.
- Las misiones de ataque se concentraron en mayor medida en las ciudades en las que Dáesh estableció su capital y sus centros de poder, Mosul y Raqa.
- El poder aéreo es útil en conflictos asimétricos y para atacar a armas no convencionales. Es eficaz destruyendo el arma en sí y a los centros de producción, almacenamiento y distribución contribuyendo a su eliminación efectiva del teatro de operaciones.
- La Operación «Inherent Resolve» atacó de manera continuada las fuentes de poder económico, la logística y los medios de conformación de las unidades de combate de Dáesh de manera análoga en Iraq y Siria.

## Metodología

### *Tipo y método de investigación*

Se han utilizado técnicas analíticas para investigar si existen relaciones de causalidad entre el poder aéreo y la derrota de Dáesh, realizando un estudio cuantitativo y cualitativo de los objetivos atacados durante la Operación «Inherent Resolve».

### *Variables*

Con los datos que aportan los partes de las misiones de la Operación «Inherent Resolve» se van a hacer series temporales. Son variables de flujo que permitirán estudiar los sucesos contemplándolos de un modo dinámico. De esta manera se podrá conocer la evolución de la variable «ataques aéreos», cuyos valores cambiarán con el transcurso del tiempo. «Ello convierte al tiempo en la variable independiente» (Calduch, 2014: 110-111), mientras que las variables dependientes se obtendrán de categorizar los ataques aéreos que se han realizado sobre Dáesh en el periodo temporal que dura la Operación «Inherent Resolve». Se han encontrado más de doscientas variables dependientes (tipos distintos de objetivos) agrupando para su estudio y análisis los más importantes en las siguientes categorías: objetivos más atacados, armas no convencionales, objetivos de conformación, objetivos logísticos y objetivos relacionados con instalaciones petrolíferas.

La categorización de los ataques aéreos se ha realizado según criterios temporales (fecha de la misión), espaciales (país y ciudad donde se produjo), de resultado (efecto que produjo el ataque) y de cantidad (número de acciones en el mismo lugar y momento sobre un objetivo concreto).

### *Caso de estudio*

Se pretende demostrar que la evolución en el empleo del poder aéreo ha sido el factor esencial en las batallas por la recuperación de las distintas ciudades de Iraq y Siria, sin el que difícilmente se hubiera conseguido la victoria sobre Dáesh.

Debido al gran número de ciudades sobre las que se han realizado ataques aéreos durante la guerra contra Dáesh<sup>9</sup>, para elegir la más representativa se han utilizado dos criterios:

1. Cuantitativo. Se va a estudiar en profundidad aquella ciudad en la que se ha invertido un mayor esfuerzo, entendido como un número mayor de misiones.
2. Gráfico. El objetivo es realizar gráficos con la evolución temporal de las acciones aéreas, marcando hitos temporales concretos (fases).

Mosul es la ciudad de Iraq elegida para realizar el estudio, al cumplir con ambos criterios<sup>10</sup>. Se descarta la ciudad siria de Raqa, pese haber recibido un mayor número de ataques, al no poder desglosar el número de misiones y efectos que han producido las misiones realizadas por las fuerzas de la Federación Rusa y el Gobierno de Siria.

### *Fuentes y técnicas de recogida de información*

Las fuentes directas o primarias para este estudio la forman los partes diarios publicados de los resultados preliminares de las misiones de ataque de la Operación «Inherent Resolve»<sup>11</sup>. Se han obtenido de dos fuentes oficiales:

- La mayoría de los partes de los ataques, entre los años 2015 y 2017, se han podido descargar de la página web oficial de la Operación «Inherent Resolve» (*Operation «Inherent Resolve»*, 2016).
- Los meses iniciales de la operación no se encontraban en la citada web. Después de consultar diversas fuentes oficiales de páginas del Gobierno de EE. UU. se encontró un repositorio en el DoD donde se pudieron consul-

<sup>9</sup> El autor ha recopilado partes de ataques en 76 ciudades diferentes (34 en Siria y 42 en Iraq).

<sup>10</sup> En Mosul se han realizado casi un 25 % de los ataques de toda la operación en Iraq (3.236 ataques aéreos en el periodo estudiado). Fuente propia. Y se tienen mapas con las fases de la campaña.

<sup>11</sup> En los partes se da una valoración preliminar de los resultados de los ataques: «Strike assessments are based on initial reports».

tar y descargar los partes de la Operación «Inherent Resolve»<sup>12</sup> de 2014 (Department of Defense, 2015).

Para el proceso de extracción y visualización de los datos, se ha estructurado el trabajo en las siguientes fases:

- Extracción de datos a partir de los partes no confidenciales de la Operación «Inherent Resolve»: para obtener los datos de los partes se ha desarrollado un *script ad-hoc* programado en *Python*. Para el escaneo de los partes se ha hecho uso de la biblioteca *PDF Miner*. Los archivos generados en este proceso se han almacenado en formato CSV<sup>13</sup>.
- Limpieza de datos: los datos extraídos han sido sometidos a un proceso de auditoría, siguiendo criterios de validez, exactitud, completitud, consistencia y uniformidad. Se han realizado sucesivas iteraciones<sup>14</sup> para refinar el proceso. Se contaba con una base de datos previa realizada de manera manual de elaboración propia, de los ataques a las ciudades de Iraq, que ha servido para comprobar el grado de exactitud del proceso automatizado. Se han podido comparar los datos obtenidos de la misma fuente con dos procesos distintos obteniendo resultados adecuados y suficientes para poder extrapolar la herramienta informática al estudio de los ataques en Siria y los efectos de los mismos en Siria e Iraq<sup>15</sup>.
- Categorización de los datos: una vez que la calidad de los datos ha quedado debidamente garantizada, se ha procedido a categorizar los objetivos de acuerdo a su naturaleza.
- Visualización: se ha utilizado la herramienta *MS Excel* para la visualización de la información y análisis, utilizando tablas y gráficas dinámicas para obtener los valores necesarios para el análisis de los datos y realizar las gráficas del presente estudio.

### Poder aéreo frente a Daesh. Datos globales

«La afluencia de suministros resulta esencial y sin ella un ejército queda inmovilizado e inútil para la acción».

*Mariscal Erwin Rommel (Memorias, 1954).*

---

<sup>12</sup> Del primer mes de la operación no hay datos diarios sin clasificación de seguridad. Se ha obtenido una relación únicamente cuantitativa global de este periodo (Department of Defense, 2014). Dicha información se empleará para completar los valores globales de las misiones y ataques realizados sobre Siria e Iraq.

<sup>13</sup> Se ha contado con la colaboración de un ingeniero informático, don Juan Pablo Forcén Montañés, experto en *big data* que ha programado el *script* utilizado para la creación de las bases de datos y ha guiado al autor en el proceso de limpieza de los datos.

<sup>14</sup> Se han realizado tres iteraciones. En cada una de ellas se han analizado los datos para detectar errores de distinto calado con el fin de depurar la herramienta de lectura de los datos.

<sup>15</sup> El porcentaje de exactitud obtenido al comparar la información de la tabla creada por el autor manualmente y la realizada mediante la herramienta informática, sobre los ataques en Iraq, ha sido superior al 99 %.

### Empleo del poder aéreo

La Administración de EE. UU. no tenía, en un primer momento, intención de volver a mandar tropas e intervenir militarmente en Iraq, después de haber retirado sus tropas en diciembre de 2011 (*BBC*, 2014), pero las rápidas y contundentes victorias de Dáesh ante las ISF<sup>16</sup> hacen que EE. UU. se replantee su postura y fuerzan la intervención militar. EE. UU. tiene que pasar a la acción pero elige utilizar el «modelo afgano» para frenar a las fuerzas de Dáesh.

El 8 de agosto de 2014 comienzan los ataques aéreos contra Dáesh en Iraq, por parte de las fuerzas aéreas de EE. UU., extendiéndose las operaciones a Siria hacia finales de septiembre de ese año (Mills, 2017: 4). Las acciones militares en Iraq se realizan bajo petición de ayuda del Gobierno de Iraq lo que le confiere a la Operación «Inherent Resolve» una base legal que legitima la realización de misiones aéreas de ataque en suelo iraquí. Las acciones en Siria no se ejecutan con la autorización del Gobierno de al-Asad. Tampoco existe en 2014 ninguna resolución específica del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas (CSNU) para estas acciones<sup>17</sup>, careciendo de legitimidad legal. Se justifican las acciones militares contra Dáesh en Siria basándose en el concepto de la autodefensa de Iraq y de las naciones que le están ayudando (Mills, 2017: 4).

Los informes preliminares de las misiones realizadas por la Operación «Inherent Resolve» sobre Iraq y Siria<sup>18</sup>, a partir del 1 de octubre de 2014, se ponen a disposición pública con unos días de retraso respecto a las misiones realizadas. En estos partes figuran las acciones aéreas diarias y se aporta información de todos los objetivos alcanzados en una zona concreta, normalmente una ciudad, junto con los efectos que han tenido los ataques aéreos sobre los objetivos.

El término *ataque aéreo* utilizado es el que emplea la coalición en sus partes: una o más acciones cinéticas que suceden en la misma zona y que produce un efecto en la misma. Un solo avión lanzando una única bomba contra un único objetivo de Dáesh es un ataque, pero múltiples aviones lanzando docenas de bombas contra un grupo de edificios, vehículos y sistemas de armas es también un ataque (CJTF-OIR, 2017).

<sup>16</sup> Dáesh toma Mosul el 10 de junio de 2014 y diez días después la ciudad de Tikrit cae en sus manos.

<sup>17</sup> Las Resoluciones de Naciones Unidas 2161 y 2170 de junio y agosto de 2014 respectivamente condenaban la actuación de Dáesh pero no contemplaban ningún tipo de intervención armada.

<sup>18</sup> El 1 de octubre de 2014 la Operación «Inherent Resolve» había realizado más de 1.700 salidas de ataque en apoyo de operaciones militares atacando a objetivos de Dáesh. Estas misiones, repartidas entre Iraq y Siria, habían utilizado más de 800 municiones de distinto calibre para batir a 322 objetivos (US Central Command, 2014).

Para extraer toda la información disponible de los partes de la Operación «Inherent Resolve» se han creado dos bases de datos<sup>19</sup> *ad hoc* para este trabajo de investigación. Se han utilizado tablas dinámicas como herramienta para el filtrado de los datos y representación gráfica de la información. Los resultados numéricos y gráficos obtenidos se plasman a continuación:

- Se han realizado ataques aéreos contra objetivos de Dáesh en un total de setenta y seis ciudades<sup>20</sup> de Siria e Iraq (treinta y cuatro en Siria y cuarenta y dos en Iraq).
- En las gráficas 1 y 2 se aprecia que a lo largo de la Operación «Inherent Resolve» se han realizado más de 27.000 misiones de ataque en la que se han alcanzado a más de 72.842 objetivos<sup>21</sup> repartidos de la siguiente

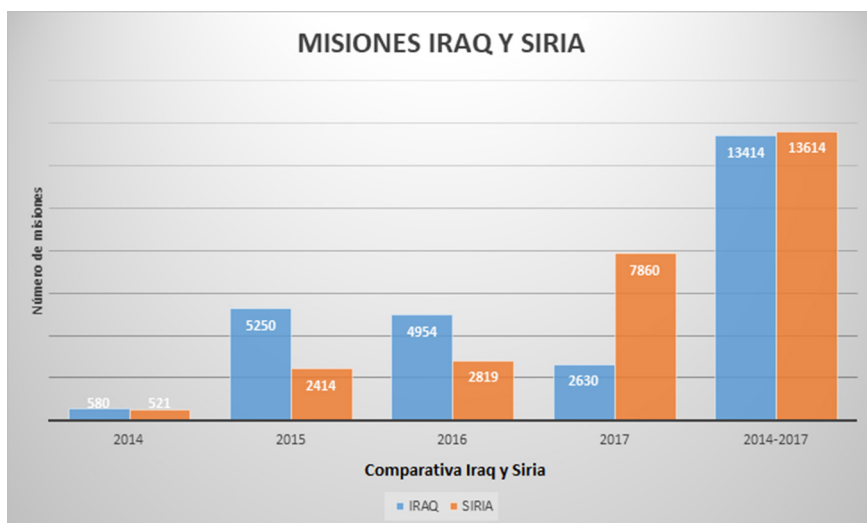


Gráfica 1: Objetivos atacados por la coalición en la Operación «Inherent Resolve», en Iraq y Siria, durante 2014-2017. Elaboración propia.

<sup>19</sup> Se han realizado dos bases de datos distintas para el estudio de todos los partes de la Operación «Inherent Resolve» puestos a disposición pública entre el 1 de octubre de 2014 y el 10 de diciembre de 2017. La primera base de datos recoge todos los ataques aéreos que figuran en los citados partes relacionándolos con las fechas y las ciudades en las que se han producido. La información que puede darnos esta base de datos es incompleta ya que no sabemos la cantidad de aviones y de armamento utilizado en cada ataque aéreo. Por ese motivo, se ha realizado la segunda base de datos que recoge los efectos de los ataques aéreos. Esta información es mucho más valiosa ya que, a pesar de no saber el número de salidas o de armamento lanzado, nos facilita el objetivo atacado y el resultado obtenido.

<sup>20</sup> Cuando en los partes se nombra a una ciudad, el ataque aéreo se ha podido producir dentro de la misma o en las zonas próximas. Consultar gráficas 8 y 9 donde se pueden ver las ciudades atacadas.

<sup>21</sup> En el parte de 1 de octubre de 2014 dan el dato de haber realizado previamente 300 ataques en Iraq y Siria sin saber el autor cual es la proporción de los mismos ni los objetivos atacados. No se considera un valor reseñable al no llegar al 1 % del total de los ataques reportados.



Gráfica 2: Número de misiones realizadas por la coalición, en Irak y Siria, durante el periodo 2014-2017  
Elaboración propia

manera: en el global de la campaña aérea prácticamente se han realizado el mismo número de misiones en Irak y en Siria<sup>22</sup> pero los objetivos atacados han sido numéricamente superiores en Irak<sup>23</sup> (un 60 % de los objetivos atacados durante la Operación «Inherent Resolve»).

- EE. UU. es el país que ha realizado el mayor esfuerzo militar de todos los países que forman la coalición contra Dáesh. Cerca del 68 % de las misiones sobre Irak y el 95 % de las misiones sobre Siria las han realizado aviones americanos (Mills, 2017: 4).
- Las gráficas 3 y 4 nos muestran la elevada efectividad de los ataques<sup>24</sup>. La explicación de esta alta eficacia puede ser debida<sup>25</sup> al armamento de precisión utilizado en los ataques y a los equipos de guiado terminal de armamento que han estado presentes en el terreno durante la

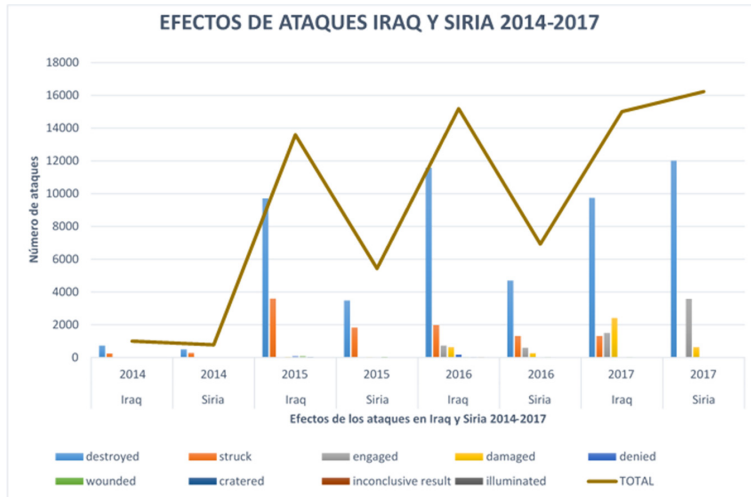
<sup>22</sup> 13.414 En Irak y 13.614 en Siria o lo que es lo mismo un 49,63 % de las salidas de ataque, se ha realizado sobre Irak, mientras que un 50,37 % se ha realizado sobre Siria. Fuente propia.

<sup>23</sup> Se han producido 43.458 ataques en Irak y 29.384 en Siria.

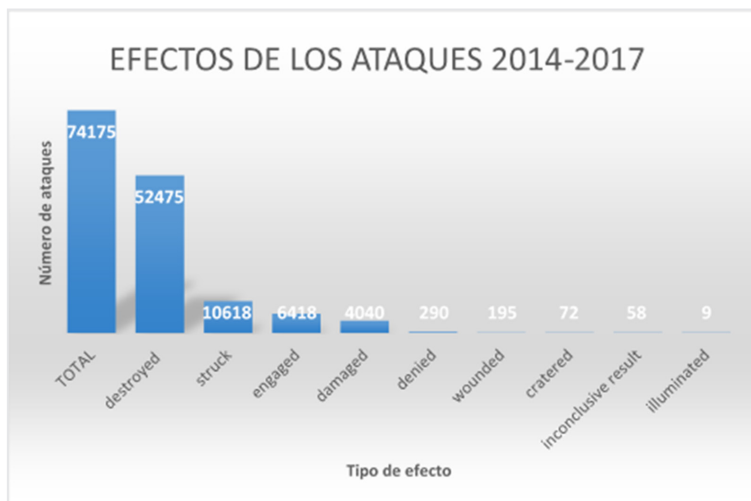
<sup>24</sup> Los partes de la Operación «Inherent Resolve» hacen una valoración inicial de los resultados de los ataques aéreos que posteriormente, mediante otras fuentes o futuras misiones, serán corroborados. En esta valoración encontramos nueve posibles resultados: *destroy, struck, engaged, damaged, denied, wounded, cratered, inconclusive result e illuminated*.

<sup>25</sup> No se pone en duda la profesionalidad de los pilotos en sus valoraciones iniciales sobre los resultados de los ataques si bien es cierto que no se ha podido encontrar fuentes sin clasificar para corroborar o desmentir estos datos preliminares. Los objetivos fueron destruidos en un 70 % de las acciones, elevándose al 90 % si le sumamos los objetivos dañados o alcanzados.

campana<sup>26</sup>. También ha influido la ausencia de oposición aérea por parte de Dáesh y la supremacía aérea disfrutada durante toda la campana.



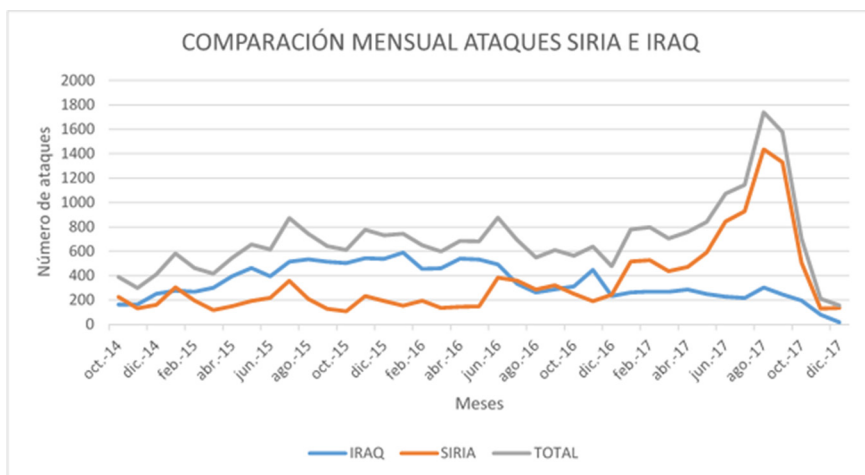
Gráfica 3: Resultados anuales de los ataques de las misiones realizadas por la coalición, en Irak y Siria, durante el periodo 2014-2017  
Elaboración propia



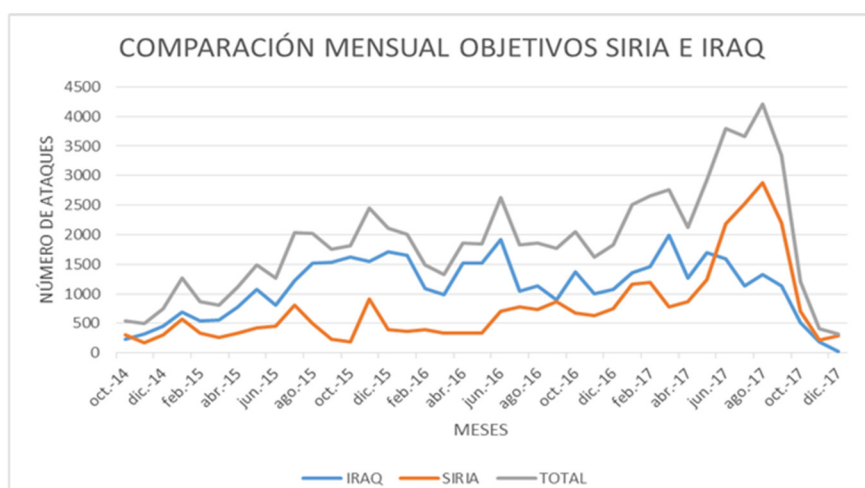
Gráfica 4: Resultados globales de los ataques de las misiones realizadas por la coalición, en Irak y Siria, durante el periodo 2014-2017  
Elaboración propia

<sup>26</sup> Equipos de operaciones especiales unidos a las milicias o Ejército iraquí para realizar misiones de *Close Air Support (CAS)* y de guiado terminal de armamento necesarios para evitar fratricidio en ambiente en el que seguramente se produzcan *TIC (Troops in Contact)*.

- Gráficamente se puede comprobar que no hay diferencias significativas en la efectividad de las operaciones entre Siria e Iraq (gráfica 4), de lo que se deduce que los equipos de operaciones especiales para el guiado terminal de armamento también se encontraban en Siria. El empleo de armamento de precisión guiado junto con la utilización de los citados equipos de operaciones especiales explican que, durante toda la campaña, los resultados de los bombardeos son mayoritariamente positivos, consiguiéndose destruir o alcanzar el objetivo atacado. Esta teoría se ve reforzada por el escaso volumen de acciones que no consiguen un resultado concluyente después del ataque.



Gráfica 5: Comparación mensual de las misiones de ataque en Iraq y Siria  
Elaboración propia



Gráfica 6: Comparación mensual de los objetivos batidos en Iraq y Siria  
Elaboración propia

- Durante el 2017 se produce un importante incremento de las acciones en Siria aumentando significativamente los objetivos destruidos (gráficas 3 y 5). Este hecho se debe al aumento del esfuerzo militar sobre la ciudad de Raqa durante el 2017 para favorecer su conquista por parte de las fuerzas terrestres.
- En la gráfica 6 se observa que hay una cierta correlación entre misiones y objetivos atacados sin ser exacta. Si nos atenemos únicamente a las misiones puede parecer que la presión sobre Dáesh es menor en Iraq que en Siria a partir de diciembre de 2016, pero si observamos la cantidad de objetivos atacados vemos que el esfuerzo no se traslada a Siria hasta junio de 2017. Los objetivos de Siria están más alejados de las bases desde donde opera la coalición, esto hace que, aunque se produce un mayor esfuerzo en misiones, debido a la menor cantidad de armamento que pueden llevar los aviones u otros condicionantes, el número de objetivos atacados finalmente no sea tan grande como se podría esperar.

El esfuerzo principal durante los dos primeros años se centró en Iraq y una vez controlada la situación en este país se pudo realizar una mayor concentración de medios en Siria, coincidiendo con el inicio de la Operación «Tidal Wave II»<sup>27</sup> y el sitio de Raqa.

- En la evolución mensual de las misiones y objetivos (gráficas 5 y 6) se puede apreciar que, a partir de octubre de 2016, se produce un aumento paulatino del esfuerzo aéreo sobre Siria. La media mensual de misiones a lo largo de la campaña es elevada pero no es constante<sup>28</sup>. Entre enero y octubre de 2017 se produce el máximo esfuerzo de la campaña con una media de 1.012 salidas al mes, alcanzándose valores medios en Siria de 759 misiones<sup>29</sup>. El máximo mensual se logra en agosto de 2017 con 1.740 misiones, realizándose en Siria 1.437 y atacándose 2.873 objetivos.

El siguiente escalón de estudio es concretar geográficamente las misiones realizadas durante la operación. En las figuras 7 y 8 se puede ver la concentración geográfica de los ataques realizados en Iraq y en Siria en toda la campaña sacando las siguientes conclusiones:

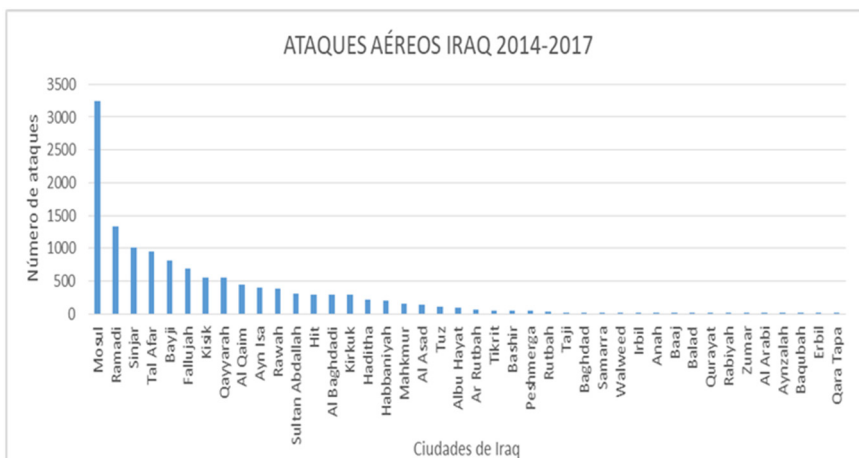
- Las ciudades sobre las que se han hecho más vuelos de ataque durante el conflicto han sido Raqa, con 6.128 salidas (22,67 % del total), y Mosul con 3.236 (11,67 % del total). La importancia para Dáesh de estos dos en-

<sup>27</sup> La Operación «Tidal Wave II» se trata más adelante en profundidad.

<sup>28</sup> 693 Salidas mensuales en todo el teatro de las que 344 se producen en Iraq y 349 en Siria. Fuente propia.

<sup>29</sup> Hay que resaltar que por la definición que hace la coalición, de salidas, estas pueden comprender varios aviones, con lo que la magnitud del esfuerzo es impresionante.

## Poder aéreo frente a Dáesh ¿Factor clave de la victoria?...



Gráfica 7: Misiones realizadas por la Operación «Inherent Resolve» en Irak  
Elaboración propia



Gráfica 8: Misiones realizadas por la Operación «Inherent Resolve» en Siria  
Elaboración propia

claves, en los que se libraron duras batallas para su recuperación, se ve reflejado en estas cifras que demuestran la importancia que han tenido en el conflicto.

- Mosul se recupera el 21 de mayo de 2017 siendo hasta ese momento el enclave más atacado de la contienda. En los meses siguientes se centran los esfuerzos de la coalición contra Dáesh en la recuperación de Raqa y se produce un crecimiento muy elevado de las misiones de ataque<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Desde el 22 de mayo de 2017 que cae Mosul hasta el 31 de octubre de 2017 se realizan 4.436 misiones aéreas sobre Raqa.

- En Siria, si se suman las 10 ciudades más atacadas, se observa que se han realizado sobre ellas el 96,2 % de las misiones mientras que sobre Iraq se obtiene un 75,39 % de las mismas<sup>31</sup> lo que indica que se produce una mayor concentración de los ataques en Siria mientras que en Iraq las misiones se han distribuido de una forma más homogénea.

Se puede afirmar que en ambos países se ha producido una importante concentración de ataques aéreos en los centros de poder de Dáesh, Raqa y Mosul, siendo más acusada la concentración en Siria, donde se produce en un periodo menor de tiempo, mientras que en Iraq los ataques han estado más repartidos geográfica y temporalmente. La explicación a esta diferencia significativa de esfuerzo podría ser: bien el reparto de zonas de ataque en Siria entre Rusia y EE. UU., que impiden la libertad total de acción que tenía la Operación «Inherent Resolve» en Iraq; o bien una priorización inicial para atacar objetivos en Iraq por parte de la coalición.

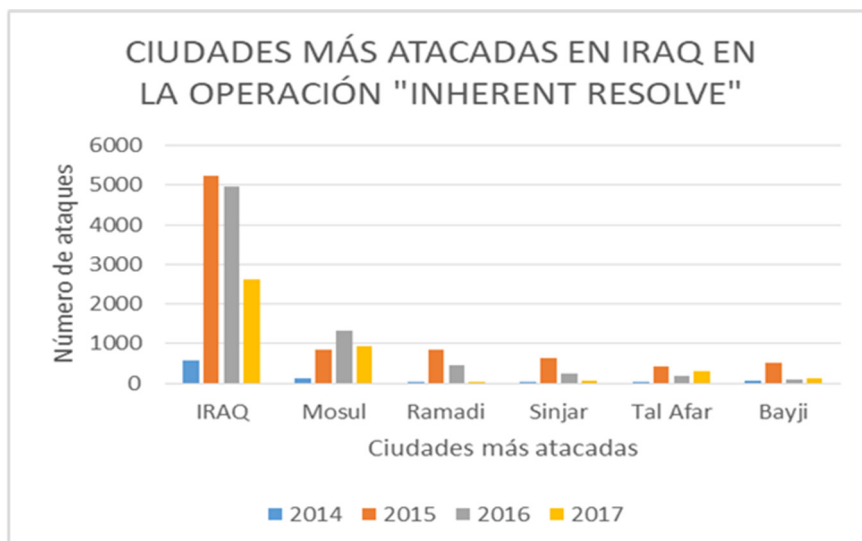
Para entender la distribución temporal de las misiones en las ciudades más atacadas de ambos países hay que compararlas con la evolución sobre el terreno de la contienda. Los focos políticos del califato en Iraq y Siria, las ciudades de Mosul y Raqa, son los que han tenido un mayor peso para la campaña aérea, acumulando la mayor parte de las operaciones aéreas. En las gráficas 9 y 10 se puede observar gráficamente que son estas ciudades, con mucha diferencia, las que han recibido la mayor cantidad de los ataques anuales.

En Iraq las acciones han sido más constantes y progresivas en el tiempo. Las cinco ciudades sobre las que se han realizado más misiones han recibido una media de entre uno y cuatro ataques diarios. En Siria se han concentrado las misiones en Raqa, con una media de 15 ataques aéreos diarios durante 2017 causando, además de cuantiosos daños al poder militar de Dáesh, un fuerte impacto en su moral de combate. No se han encontrado estudios sobre el estrés de combate de los combatientes de Dáesh pero se sabe que «los estados de estrés, cuando afectan a pocas personas durante mucho tiempo, terminan afectando a una proporción elevada de personas, originando por efecto “dominio” estrés de grupo, cuyas consecuencias son nefastas para la eficacia operativa de cualquier unidad militar»<sup>32</sup> (Adán, 2012).

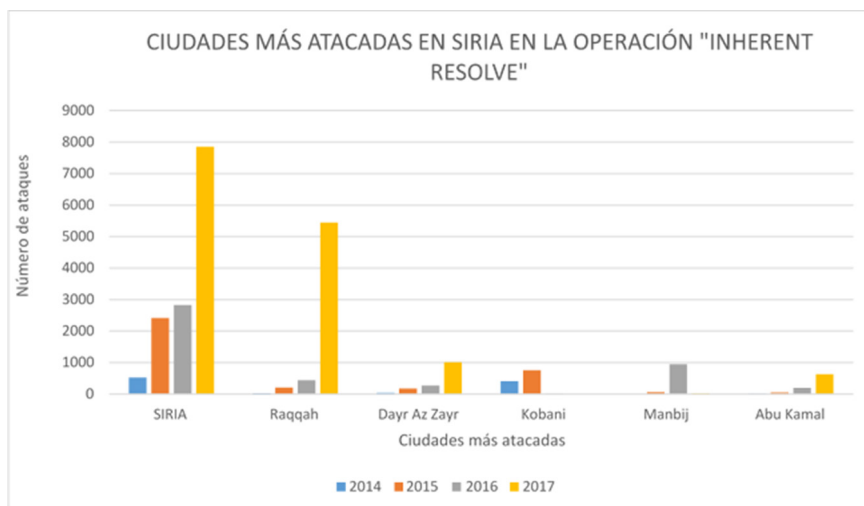
---

<sup>31</sup> Para llegar a un porcentaje como el de Siria tendríamos que contemplar a las 20 ciudades más atacadas de Iraq. Fuente propia.

<sup>32</sup> Durante la Segunda Guerra Mundial ya se estudiaron los efectos psicológicos de los bombardeos sobre las posiciones del enemigo llegando a la conclusión de que «la destrucción de la moral enemiga desde el aire solo puede conseguirse por bombardeos de precisión» (Severski, 1943: 101). La combinación del armamento de precisión actual con acciones continuadas en el tiempo sin ninguna oposición, ya que el Dáesh carecía de



Gráfica 9: Evolución de misiones en las cinco ciudades más atacadas de Iraq  
Elaboración propia



Gráfica 10: Evolución de misiones en las cinco ciudades más atacadas de Siria  
Elaboración propia

Se infiere que al recibir bombardeos diarios continuados, durante más de tres años en algunos casos, la moral de combate y, por tanto, la eficacia de las unidades de Dáesh han tenido que verse afectadas notablemente,

medios aéreos que protegieran sus posiciones, hacen que se pueda afirmar que la voluntad de vencer del enemigo se consiguió reducir enormemente.

facilitando la caída de las ciudades que estaban defendiendo los citados combatientes<sup>33</sup>.

### Objetivos atacados

Movilidad y sorpresa fueron las características que permitieron a Dáesh conquistar grandes zonas de Siria e Iraq mediante operaciones ofensivas con unas fuerzas inferiores a las que se enfrentaban. Con fintas y ataques probaban donde el enemigo ejercía menor oposición y realizaban concentraciones puntuales de fuerza que conseguían la superioridad local necesaria para vencer (Knights, 2014: 5-6). Sus tácticas y fuerza de combate le permitieron, durante gran parte del año 2014, mantener una actitud ofensiva y conseguir constantes victorias utilizando una combinación de técnicas de terrorismo, insurgencia y guerra convencional (Lister, 2014: 2).

Con la llegada de la coalición y de su poder aéreo todo cambia. La movilidad se redujo drásticamente, ya que sus columnas de vehículos eran vulnerables a los ataques aéreos y fueron atacadas sistemáticamente destruyendo, no solo una gran cantidad de las mismas sino logrando, también, que Dáesh cambiara de tácticas pasando a combatir en defensiva. Este cambio de actitud se consiguió gracias casi exclusivamente a las acciones aéreas de la Operación «Inherent Resolve».

Las denominadas «armas especiales», que usaba Dáesh, fueron otro objetivo prioritario que se atacó de forma sistemática. Estas armas eran los vectores de ataque más especializados y letales, que causaban gran conmoción en el frente, con que contaba Dáesh: las distintas modalidades de *VBIED,s* (*Vehicle Borne Improvised Explosive Device*). Todo lo relacionado con estos vehículos fue considerado una prioridad siendo debidamente atacado y neutralizado (LEWIS, 2013: 32)<sup>34</sup>.

Dáesh tenía un flujo continuo de combatientes extranjeros que requerían un proceso de formación antes de estar preparados para unirse a unidades operativas en los distintos frentes de combate. El proceso de conformación de las unidades tenía zonas logísticas que podían ser atacadas. Las áreas de transición en las que se formaba a los futuros soldados del califato era otro de los objetivos prioritarios.

---

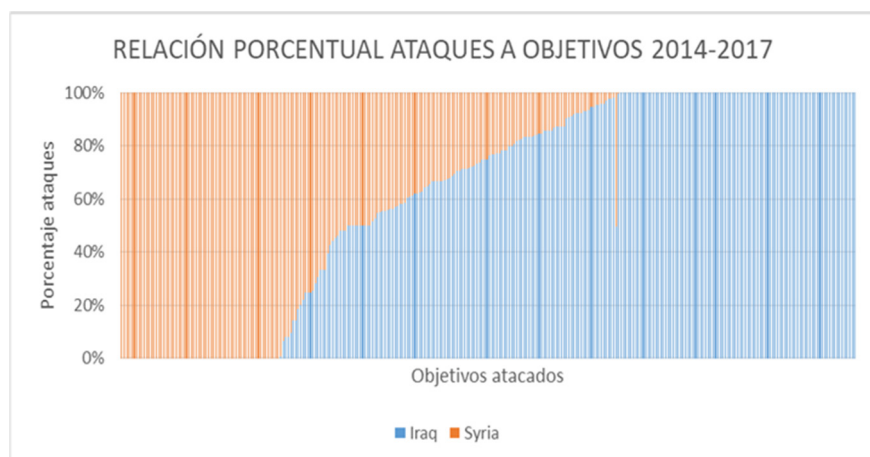
<sup>33</sup> La doctrina de la RAF también reconoce la capacidad que tiene el poder aéreo de influir en las personas a través de acciones cinéticas, consiguiendo resultados psicológicos indirectos (Center For Air Power Studies, 2009: 14).

<sup>34</sup> Se verá en un apartado específico como se combatió esta amenaza. En el escrito de Lewis, antes del inicio de la operación, explica porque estas armas de guerra no convencional deberían ser destruidas en una campaña militar. De acuerdo con las cifras de ataques y tipología, el autor considera que se le hizo caso y fueron un objetivo prioritario.

Atacar con éxito la red logística del enemigo puede llevar a las unidades combatientes adversarias al colapso. Actuar sobre objetivos relacionados con fábricas de suministros, instalaciones logísticas, administración económica, gestión de apoyo al personal... (ESFAS, 2018: 22-5) contribuirá de manera importante a la victoria.

Si se consigue reducir significativamente la capacidad de mando y control de las unidades, su inteligencia, los medios de información o propaganda, reclutamiento y acabar con sus líderes u hombres clave, también estaremos acelerando la derrota del enemigo.

De los partes de la Operación «Inherent Resolve» se puede extraer la información que explica la forma en que se ha desarrollado la campaña aérea en Siria e Iraq y cómo se ha actuado sobre los objetivos mencionados anteriormente. En ambos países Dáesh usaba el mismo tipo de tácticas, técnicas y procedimientos teniendo fuerzas que se desplegaban por todo el territorio. Todo lo anterior, presupone, que debería haber una distribución similar en el tipo de objetivos atacados en ambos países si se toma una muestra temporal lo suficientemente grande<sup>35</sup>. De todos los objetivos atacados en la Operación «Inherent Resolve» Iraq acumula el 60 % y Siria el 40 %. Por tanto, en cada tipología de objetivo se debería mantener esta distribución.



Gráfica 11: Relación porcentual de ataques a objetivos de la Operación «Inherent Resolve» en Siria e Iraq entre 2014 y 2017  
Elaboración propia

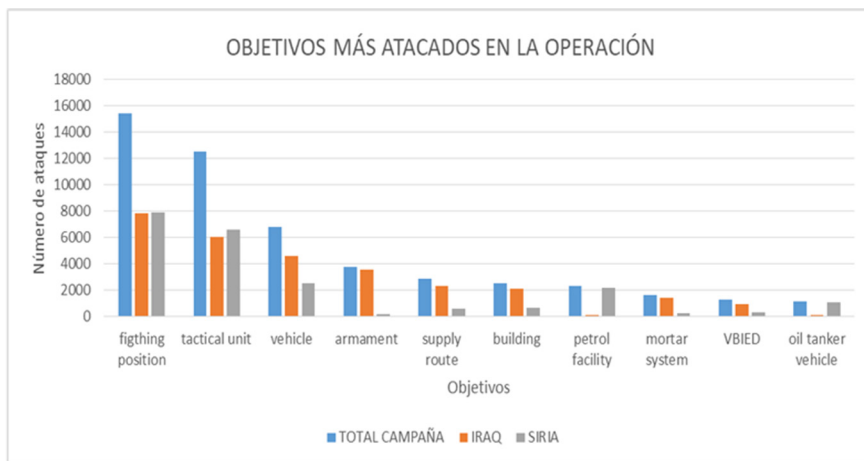
<sup>35</sup> La Operación «Inherent Resolve» no tenía objetivos diferentes declarados para Iraq y Siria, considerándose el fin de DAESH en ambos países el objetivo principal. Las diferencias del terreno o de los distintos actores pueden, en cierta manera, explicar algunas variaciones pero no deberían ser reseñables. No se tienen datos de los objetivos atacados por el Gobierno ruso ni el sirio, pero en el terreno donde actúa la coalición parece lógico pensar que la estrategia debería haber sido la misma en Siria que en Iraq, pero los datos nos demuestran que ha sido diferente.

En la gráfica 11 se aprecia gráficamente que la proporción de todos los ataques a lo largo de la campaña en ambos países no sigue el patrón esperado.

La proporción que se consideraba lógica se produce únicamente en un número limitado de objetivos. Las explicaciones de esta divergencia pueden ser debidas a múltiples factores que no contempla este estudio, desde intereses políticos a los particulares de fuerzas locales. A continuación se analizarán cuantitativa y cualitativamente los objetivos en ambos países para ver las diferencias que se han producido en la campaña tratando de dar una explicación a esta divergencia encontrada.

### Tipología de objetivos

Si analizamos los objetivos más atacados en la Operación «Inherent Resolve» (gráfica 12) observamos que coinciden con los más atacados en Iraq (gráfica 13) si excluimos los relacionados con el petróleo y añadimos las zonas de conformación de efectivos<sup>36</sup> existiendo en Siria una menor coincidencia. La gráfica 14 nos muestra que entre los diez objetivos más atacados en Siria hay cinco relacionados con el petróleo<sup>37</sup> y ninguno de estos objetivos está entre los más atacados en Iraq, lo que explica que en el global de la campaña solo aparezcan dos objetivos relacionados con el petróleo<sup>38</sup>. De las gráficas se deduce por lo tanto que el esfuerzo en Iraq se ha centrado en objetivos militares mientras que en Siria se han centrado además en económicos, relacionados con el petróleo.

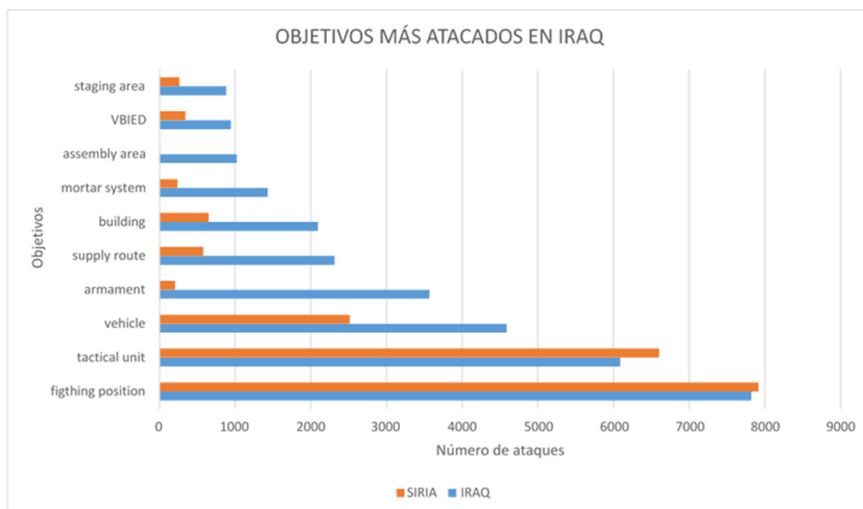


Gráfica 12: Comparativa de los diez objetivos más atacados en la Operación «Inherent Resolve»  
Elaboración propia

<sup>36</sup> Nos referimos a *staging area* y *assembly area*. Por su importancia se tratarán y explicarán en un apartado específico.

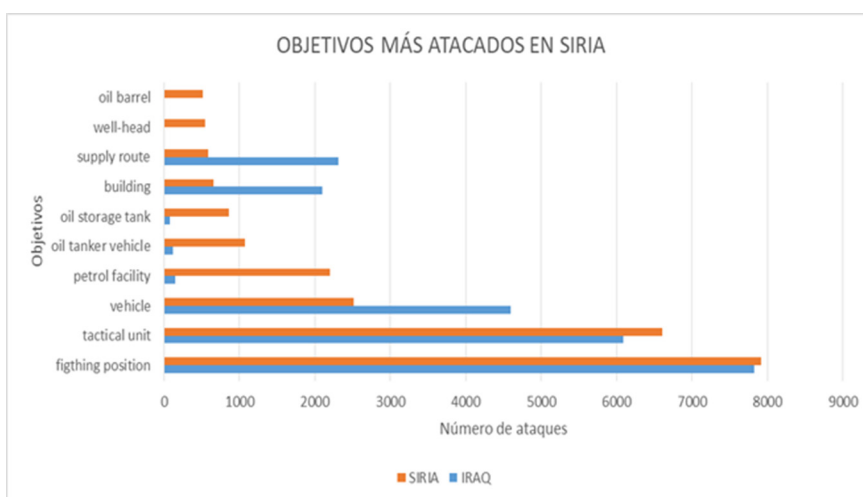
<sup>37</sup> Pozos de petróleo, barriles, zonas de almacenaje, vehículos de transporte e instalaciones relacionadas.

<sup>38</sup> Se estudiará este caso específico analizando la Operación «Tidal Wave II».



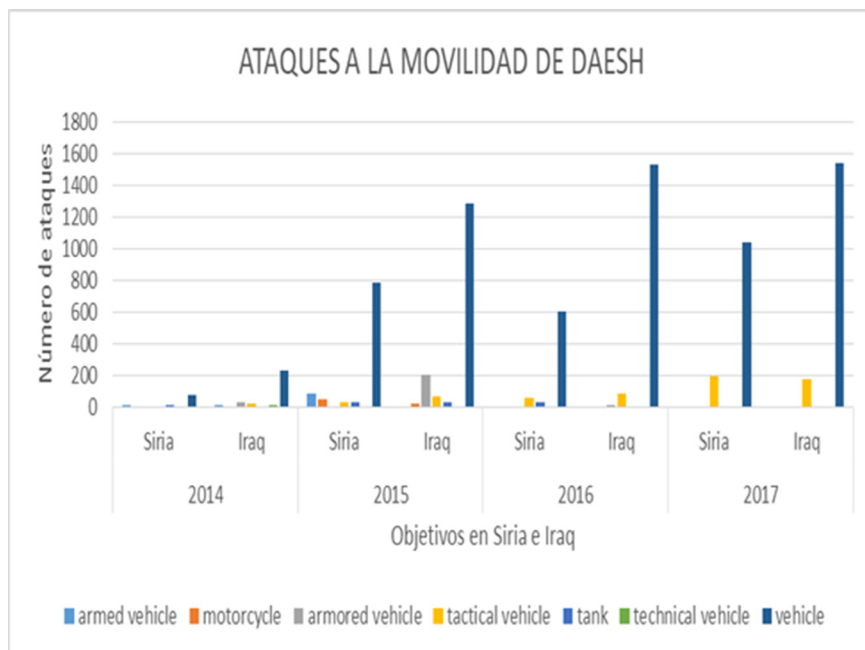
Gráfica 13: Comparativa de los objetivos más atacados en Iraq respecto a Siria  
Fuente propia

La tipología de objetivos refleja una parte de la campaña militar terrestre. Una vez que se contuvo la expansión de Dáesh y sus fuerzas cambiaron de actitud, pasando de ofensiva a defensiva, los blancos más atacados por el poder aéreo fueron posiciones defensivas y unidades, mientras se mantenía un esfuerzo continuo en acabar con la movilidad para privarle de la posibilidad de concentrar sus fuerzas de una manera decisiva.



Gráfica 14: Comparativa de los objetivos más atacados en Siria respecto a Iraq  
Elaboración propia

Este esfuerzo se ve reflejado en la gráfica 15, que muestra los resultados de los ataques de la coalición contra la movilidad. Se produce una destrucción continuada de vehículos de distinta tipología en Siria e Iraq, teniendo un mayor impacto en este último país. Aunque su número es menor, ha sido especialmente importante acabar con los carros de combate y los vehículos acorazados que podían haber dado superioridad local y causar graves pérdidas, personales y morales, a las fuerzas indígenas.



Gráfica 15: Objetivos atacados para acabar con la movilidad de Dáesh  
Elaboración propia

### Armas no convencionales

Dáesh se convirtió antes de la declaración del califato en un experto en el uso de artefactos explosivos improvisados (IED) en sus distintas variantes de uso (Knights, 2014:1-4): personas, vehículos (VBIED) e incluso casas (HBIED). En sus ofensivas continuó siendo una práctica habitual combinar el uso convencional de tropas y de VBIED, en ocasiones vehículos con blindaje, que causaban enormes pérdidas llegando con estas tácticas a lograr romper el frente que atacaban.

En la gráfica 17 se puede ver como el poder aéreo se ha dirigido a acabar, no solo con los VBIED, sino con todo aquello que lo sustenta, tratando de

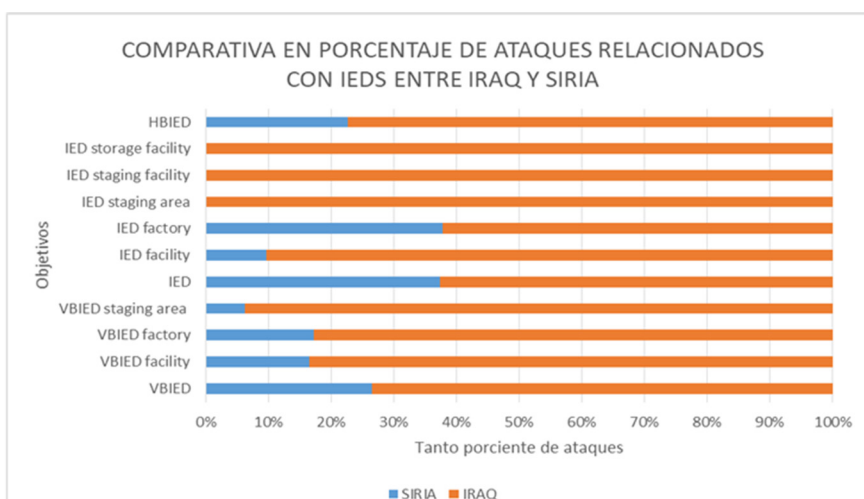
erradicar el problema del teatro de operaciones. Se bombardearon de forma sistemática, durante toda la campaña, las fábricas donde se producían este tipo de armas, las instalaciones relacionadas con su utilización y las áreas donde los vehículos o artefactos se almacenaban antes de ser enviados a las zonas donde se conformaría la fuerza que los utilizaría en los ataques.

El haber conseguido eliminar un número tan elevado de objetivos antes de su uso en combate ha privado a Dáesh de una de sus más poderosas armas para generar desmoralización y terror en las fuerzas iraquíes y sirias, contribuyendo de una manera significativa al éxito de la campaña.

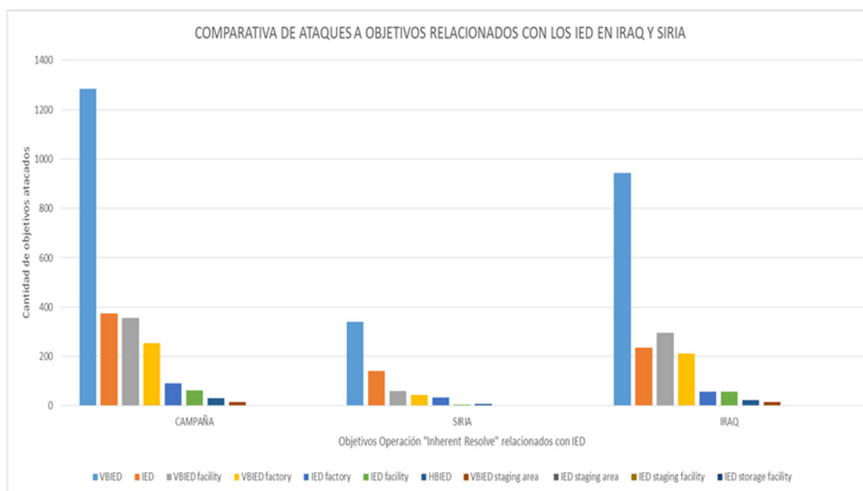
Del análisis conjunto de las gráficas 16 y 17 se puede observar que el esfuerzo ha sido más intenso en Iraq que en Siria, alcanzando valores destacables en ambos países.

Aparentemente en Iraq había una mayor concentración de estas armas e instalaciones relacionadas. Por motivos que se desconocen, no se atacaron en Siria las zonas de almacenamiento y conformación de IED pero sí las fábricas e instalaciones relacionadas.

Es posible que las zonas de almacenamiento y conformación estuvieran fuera de las zonas de acción de los aviones de la coalición.



Gráfica 16: Comparativa en porcentaje de los ataques en Iraq y Siria  
Elaboración propia



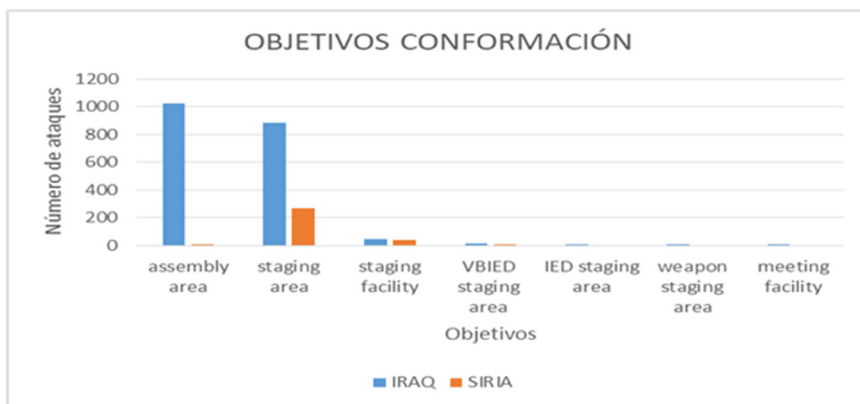
**Gráfica 17: Objetivos relacionados con los IED en toda la Operación «Inherent Resolve». Comparación con Iraq y Siria**  
Elaboración propia

### Objetivos de conformación

El flujo continuo de combatientes que llegaron al califato desde otros países musulmanes y europeos, gracias al magnífico uso que hizo Dáesh de la propaganda y de las tecnologías de la información, nutrió al Ejército yihadista sustituyendo las cuantiosas bajas que se fueron produciendo.

El proceso de formación de unidades y combatientes no es inmediato. Son necesarios puntos de encuentro y recepción para los nuevos candidatos. Posteriormente reciben instrucción, adiestramiento y equipamiento. Después de un periodo de tiempo y, una vez que estén preparados, se formarán las unidades para ir al frente o a las zonas designadas. Romper los eslabones de esta cadena ha sido uno de los empeños del poder aéreo. Se puede ver, en la figura 18, el gran esfuerzo realizado en Iraq en atacar estas zonas de conformación final de unidades y equipos. Privando a Dáesh de estas instalaciones y zonas de reunión se consigue entorpecer el flujo de combatientes al frente para reforzar unidades y, que las que lleguen, no estén preparadas al no haber podido realizar una aclimatación previa al combate.

En Siria no se han atacado las zonas de conformación con la intensidad que se ha realizado en Iraq. Puede que fuerzas de los Gobiernos de Rusia y Siria estuvieran haciendo ese trabajo y las áreas de conformación quedaran alejadas de la zona de acción de la coalición, o que Dáesh hubiera centralizado en Iraq la formación de sus nuevos combatientes antes de designarlos a cualquier zona del califato.



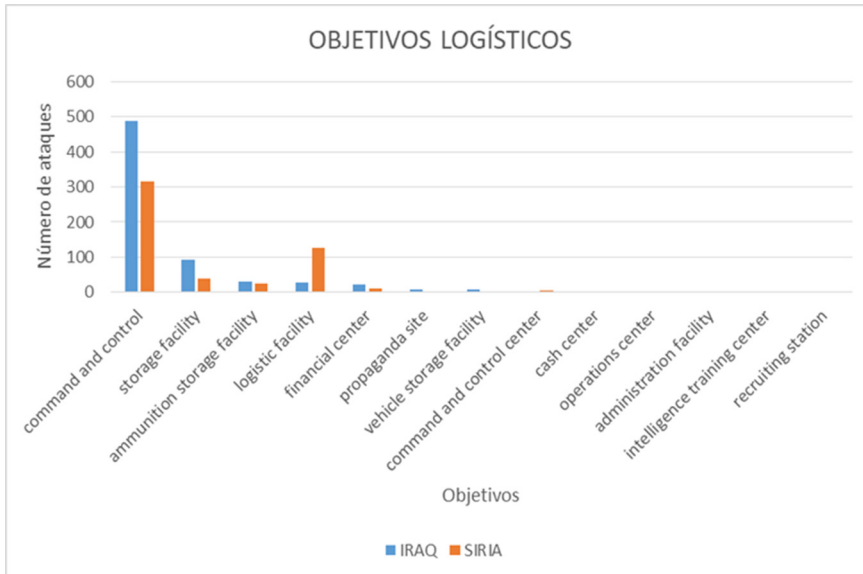
Gráfica 18: Objetivos atacados para evitar la conformación de las unidades de Dáesh en toda la Operación «Inherent Resolve»  
Elaboración propia

### Objetivos logísticos

Junto con la conformación de la fuerza, la logística ha supuesto el éxito o la derrota de muchas campañas militares. Un ejército que alargue demasiado sus líneas de suministro puede llegar a tener que paralizar las operaciones militares por falta de recursos, dejando la iniciativa al enemigo. También, puede suceder que un ejército sufra el ataque de sus rutas de abastecimiento, fábricas e instalaciones y esto acabe provocando, con el tiempo, una falta de suministro en el frente que puede llegar a paralizar sus acciones de combate.

El poder aéreo ha sido un arma esencial para dañar la compleja logística de Dáesh. Los objetivos han sido diversos y los efectos causados han contribuido de una manera esencial en su derrota final. En la gráfica 19 se aprecia que el esfuerzo principal se ha realizado para acabar con el armamento, los suministros, las capacidades de mando y control y el almacenamiento de recursos enemigos. El ataque al mando y control de Dáesh tiene una gran importancia ya que, al negar esta capacidad al adversario, se le priva de la iniciativa en el combate y de que los dirigentes sepan cuál está siendo la evolución del enfrentamiento, obligándoles a tomar decisiones precipitadas sin la información adecuada. Este objetivo guarda las proporciones esperadas en Siria e Irak por lo que se puede afirmar que fue un objetivo común atacado con la misma intensidad en todo el teatro de operaciones. No es el caso del armamento y suministros, que se atacaron con una mayor intensidad en Irak, mientras que los recursos almacenados sufrieron mayores ataques en Siria.

Además de a los objetivos anteriores, se atacó al recurso económico del califato gracias a los ataques selectivos para acabar con los centros donde se



Gráfica 19: Objetivos logísticos en la lucha contra Dáesh durante toda la Operación «Inherent Resolve»  
Elaboración propia

pagaba a los combatientes y con los centros donde se almacenaba el dinero. Los ataques a las instalaciones de propaganda, a los centros de reclutamiento, entrenamiento e inteligencia aun siendo menos numerosos por la especialización de estos objetivos, contribuyeron también a degradar las capacidades logísticas de Dáesh.

### Operación «Tidal Wave II»

La operación «Tidal Wave» comienza el 1 de agosto de 1943, cuando 117 bombarderos *B-24 Liberator* realizaron un ataque aéreo sobre Ploiesti (Rumanía) para acabar con la única zona petrolífera que tenía Alemania dentro de sus fronteras. El objetivo era acabar con las refinerías que surtían de combustible a las Fuerzas Armadas alemanas (Chen, 2006). La coalición contra Dáesh inició la Operación «Tidal Wave II» 72 años más tarde<sup>39</sup> con el objetivo de atacar el transporte de crudo y las infraestructuras de refinado y distribución bajo el poder del califato. Los objetivos incluyeron los camiones que trasladaban el crudo<sup>40</sup> tratando siempre de evitar al máximo las bajas civiles (Reed, 2015).

<sup>39</sup> La operación comenzó el 21 de octubre de 2015.

<sup>40</sup> Para evitar matar a los conductores, normalmente civiles contratados por Dáesh, los pilotos antes de destruir los camiones hacen pasadas de advertencia y ataques de aviso (Reed, 2015).

La importancia de la operación era capital ya que los ingresos derivados de la venta del petróleo se consideraban un pilar fundamental de la infraestructura financiera de Dáesh. Se estima que el tráfico ilegal de crudo aportaba a esta organización terrorista unos 40 millones de dólares al mes (Gordon y Schmitt, 2015). El objetivo inicial de la operación era ambicioso ya que se pretendía reducir en dos tercios la capacidad de producción del califato. Para lograrlo, se atacaron una serie de instalaciones y distintos elementos que tienen que ver con el gas y el petróleo, su almacenamiento, distribución e incluso aquellos elementos que permitían la reparación después de sufrir un ataque de las instalaciones.

Incluso se llegó a atacar la estructura política que dirigía la extracción y exportación de petróleo mediante diferentes acciones. El primer golpe importante a esta estructura fue el descabezamiento de la cúpula dirigente de la exportación de petróleo en Siria, en mayo de 2016, mediante la eliminación de Abu Sayyaf<sup>41</sup> (Faucon y Coker, 2016). La segunda acción destacada se realizó en junio de 2016, mediante un ataque aéreo a la ciudad de Mosul, dañando las instalaciones del «Ministerio del Petróleo» de Dáesh<sup>42</sup>.

Al analizar cuantitativamente<sup>43</sup> las misiones durante la campaña se observa que el esfuerzo ha sido creciente. Antes del inicio de la Operación «Tidal Wave II» los ataques sobre instalaciones y medios relacionados con el petróleo eran residuales, teniendo una mayor incidencia en Siria (ver gráfica 20). El esfuerzo principal de esta operación se realizó en Siria donde se llevaron a cabo 2.154 ataques a instalaciones petrolíferas, 1.401 a vehículos de transporte de combustible, 915 a centros de almacenamiento de combustible, 548 a pozos petrolíferos y 17 a refinerías de petróleo. En Iraq las cifras, durante toda la campaña, son despreciables si se comparan con las alcanzadas en Siria<sup>44</sup>.

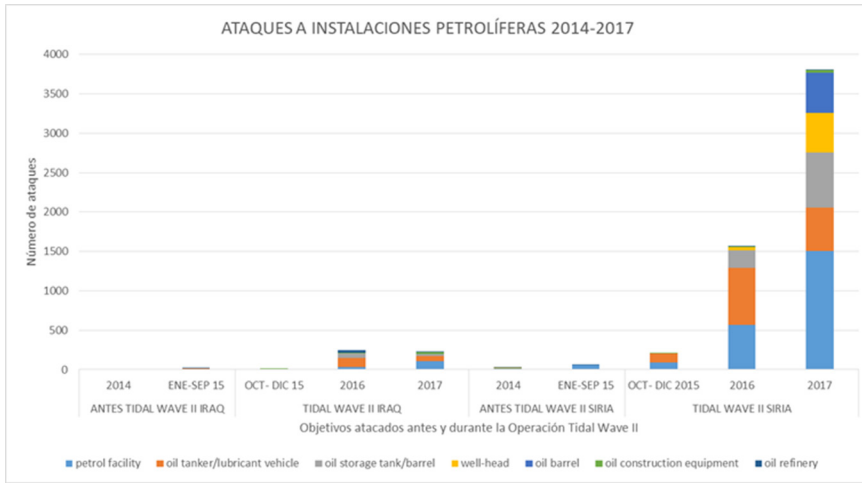
---

<sup>41</sup> Abu Sayyaf era el principal líder de Dáesh en asuntos económicos que dirigía todo lo relacionado con la extracción de petróleo y gas. El 16 de mayo de 2016 se realizó la operación de eliminación por medio de un equipo infiltrado de operaciones especiales, que recogió una valiosa información sobre la manera en que Dáesh tenía organizada su red de exportación de petróleo (Faucon y Coker, 2016).

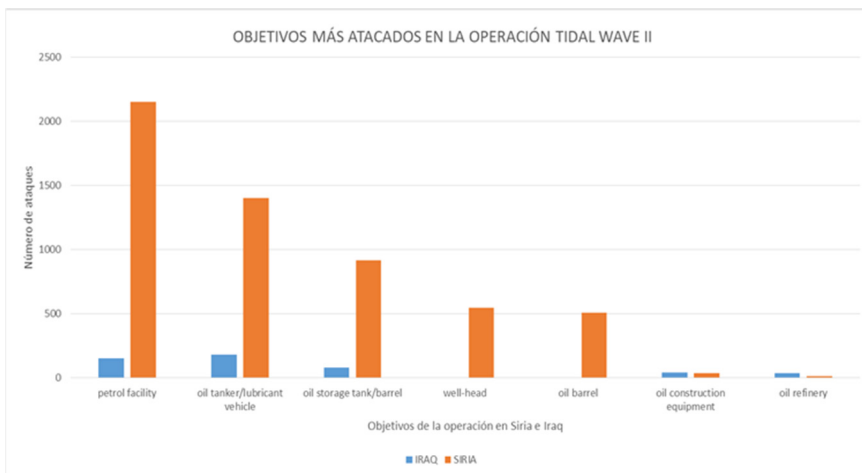
<sup>42</sup> En el parte de la coalición de 23 de junio de 2016 dan como uno de los objetivos atacados al «Ministry of Oil Headquarter».

<sup>43</sup> Los datos se han obtenido de la base de datos de elaboración propia, basada en los partes de los ataques de la coalición.

<sup>44</sup> En Iraq durante 2017 se atacaron más de un centenar de instalaciones petrolíferas y en 2016 ciento dieciséis vehículos de transporte, pero en comparación con Siria las proporciones llegan en algún caso a valores de uno a catorce en el caso de las instalaciones petrolíferas.



Gráfica 20: Ataque a las instalaciones petrolíferas en Iraq y Siria en la Operación «Inherent Resolve»  
Elaboración propia



Gráfica 21: Comparativa de los objetivos atacados en la Operación «Tidal Wave II» en Iraq y Siria  
Elaboración propia

La gráfica 21 muestra diferencias muy significativas en la cantidad de los ataques, la evolución de la campaña (sufriendo un incremento continuado en Siria y estancándose rápidamente en Iraq) e incluso en los objetivos. En Siria se atacaron los yacimientos petrolíferos en 548 ocasiones mientras que los pozos iraquíes no sufrieron ninguna acometida (gráfica 21).

Las explicaciones a estas diferencias pueden ser múltiples. La mayor cantidad y producción de pozos sirios en poder de Daesh sería una explicación inicial, unida a que el Gobierno iraquí tenía que autorizar, en muchos casos,

los ataques de los aviones de la coalición en su territorio, lo que hace plausible que vetara las misiones que afectasen a las instalaciones petrolíferas que después de la campaña iban a ser explotadas por ellos.

El dato que apoya esta última explicación, es que en los dos únicos blancos en que se han realizado un número mayor de ataques en Iraq que en Siria han sido en equipos de construcción petrolífera y en refinerías de petróleo<sup>45</sup>. Todo parece indicar que en Iraq se centraron en acabar con el refinado del combustible, utilizado también por el grupo terrorista para sus acciones, y con los medios que permitían reparar las instalaciones después de un ataque. Se preservaron los pozos pero se atacó a las instalaciones que podían proporcionar combustible, recurso vital para la movilidad de las fuerzas del califato.

Hay que destacar, por la especificidad de las acciones, el ataque que se produjo en 2016 en Mosul al mercado negro de petróleo y los dos únicos ataques de la campaña en Siria contra plantas de producción de gas natural, la primera en 2015 y la segunda en 2016.

La coalición, mediante el poder aéreo, realizó ataques sistemáticos a la infraestructura que aportaba más recursos económicos a Dáesh sin sufrir ninguna baja propia<sup>46</sup>, demostrando la incapacidad enemiga para enfrentarse a la aviación. Los efectos colaterales de esta operación fueron el aumento sistemático de impuestos en las zonas en poder de Dáesh para compensar las pérdidas (Faucon y Coker, 2016) lo que generó menor apoyo y un rechazo creciente de la población sobre la que gobernaba.

### Estudio de caso: Mosul

«Los aviadores no solo saben que la victoria vendrá por el poder aéreo, sino que saben también el modo de conseguirla».

*Alexander Severski, 1943.*

### La batalla de Mosul

La batalla de Mosul comienza el 17 de octubre de 2016 considerándose recuperada el 10 de julio de 2017. Para su estudio y análisis se ha dividido en nueve fases realizándose un estudio cuantitativo y cualitativo de las acciones aéreas durante los meses previos y durante la batalla, comparándose ambos resultados. De esta manera, se puede comprobar la variación de las acciones aéreas y valorar su importancia para la toma de la ciudad.

<sup>45</sup> Cuarenta y uno contra treinta y cinco en el caso de material de construcción, y treinta y siete frente a quince en el caso de las refinerías de petróleo.

<sup>46</sup> A diferencia de la Operación «Tidal Wave» de la Segunda Guerra Mundial en la que los aliados pagaron un alto precio en vidas para obtener un éxito muy limitado.

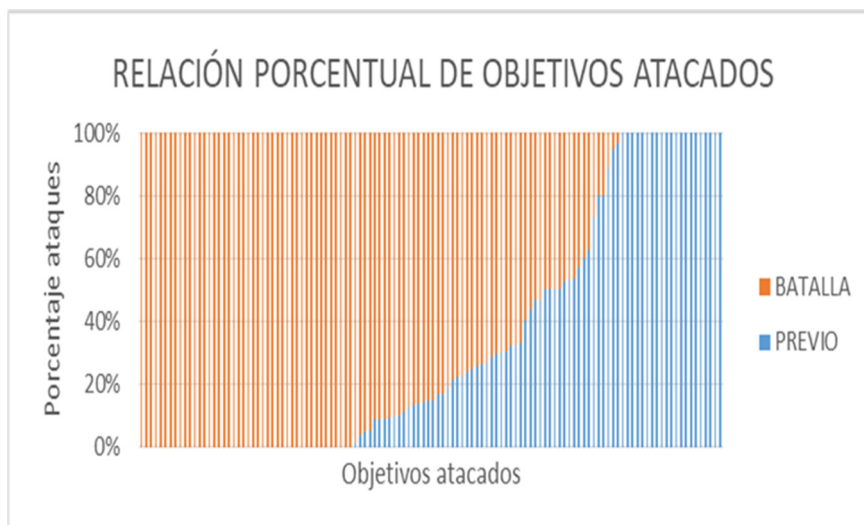


Gráfica 22: Misiones realizadas y objetivos atacados antes y durante la batalla de Mosul  
Elaboración propia



Gráfica 23: Objetivos atacados por misión antes y durante la batalla de Mosul  
Elaboración propia

En la gráfica 22 podría llamar la atención que no haya un número significativo mayor de misiones sobre la ciudad de Mosul durante la batalla en



Gráfica 24: Relación porcentual de objetivos atacados antes y durante la batalla de Mosul  
Elaboración propia

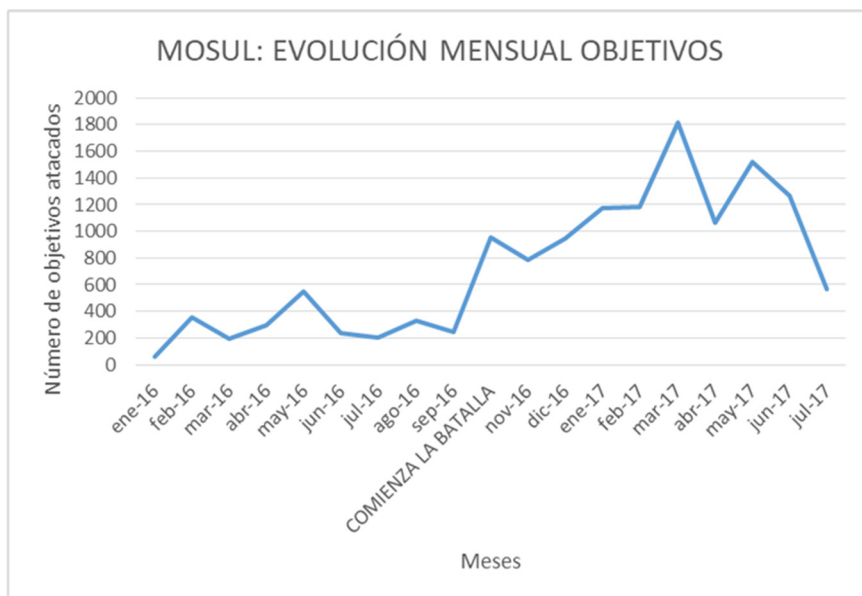
comparación con el periodo anterior<sup>47</sup>. Sin embargo, si nos fijamos en los objetivos atacados vemos que el incremento real ha sido muy significativo. La explicación la encontramos en la gráfica 23 que nos muestra el número de ataques realizados por misión antes y durante la batalla, siendo cuatro veces mayor de media. Esta gráfica nos muestra también un fuerte incremento de acciones en la primera fase alcanzándose en la fase ocho, previa a la toma de la ciudad, el mayor esfuerzo de la batalla.

La evolución mensual de objetivos atacados (gráfica 24) nos permite visualizar claramente el incremento de las acciones aéreas. Durante los primeros siete meses de campaña hay un esfuerzo creciente de las acciones aéreas para apoyar la toma de la ciudad. Posteriormente, una vez que la ciudad está próxima a ser tomada se reducen los ataques pero siendo siempre superiores a los que se efectuaban antes del comienzo de la batalla. En el cenit de los ataques, durante el mes de marzo, el número de objetivos diarios atacados era de 60.

Si se comparan los objetivos atacados durante la batalla de Mosul, y con anterioridad a ella, podemos ver que se ha producido un incremento cuantitativo en la mayoría de los objetivos.

La gráfica 25 nos muestra que el 37 % de los objetivos no se había atacado con anterioridad y que el incremento se produce en más del 70 % de ellos.

<sup>47</sup> Los partes consultados no nos dan el número de aviones que hay en cada misión, por eso hay que contrastar estos datos con las acciones realizadas que darán una idea del esfuerzo realizado por misión.



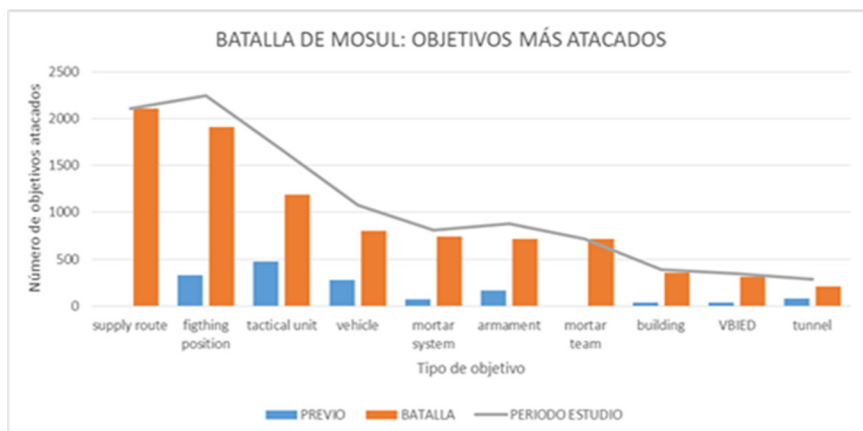
Gráfica 25: Evolución mensual de objetivos atacados antes y durante la batalla de Mosul  
Elaboración propia

### Tipología de objetivos

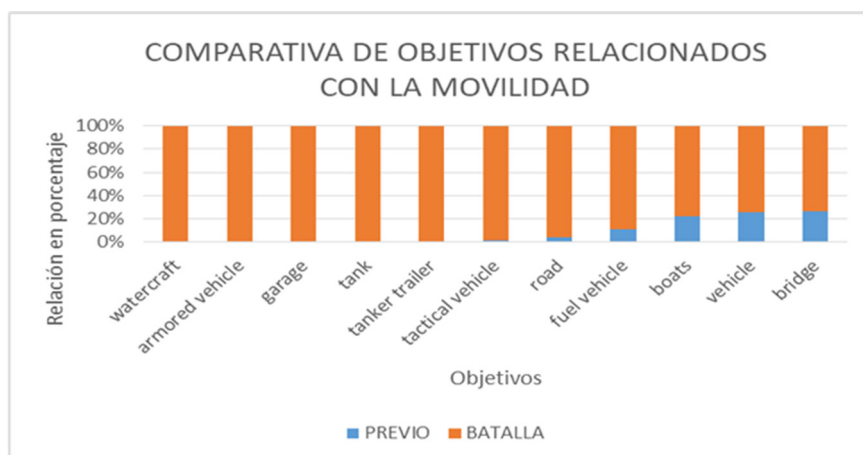
Los objetivos más atacados están dirigidos principalmente hacia metas relacionadas con la logística, la conformación de las fuerzas, las unidades de combate, las armas no convencionales y las convencionales de Daesh (gráfica 26). Las rutas de suministros han sido los objetivos más atacados durante la recuperación de la ciudad, no habiéndose atacado con anterioridad. La principal diferencia que encontramos con los objetivos más atacados en la Operación «Inherent Resolve» (gráfica 12) es el ataque a las rutas de suministros anteriormente citadas. El cerco a la ciudad junto con el interés por mantener la plaza por parte de Daesh explica la especial importancia que han tenido los objetivos logísticos y los suministros en esta batalla.

Los ataques relacionados con la movilidad (gráfica 27) están íntimamente relacionados con las rutas de suministros y su incremento ha sido destacado en comparación con el periodo anterior a la batalla. Se han atacado más de 200 embarcaciones y 800 vehículos convencionales, además de otros vehículos que suministraban combustible a la ciudad. Las vías de comunicación a la ciudad así como los puentes han sufrido un importante incremento de ataques contribuyendo a reducir la movilidad de las tropas y los suministros de Daesh durante la batalla.

## Poder aéreo frente a Dáesh ¿Factor clave de la victoria?...



Gráfica 26: Objetivos más atacados en la batalla de Mosul en comparación con el periodo anterior  
Elaboración propia

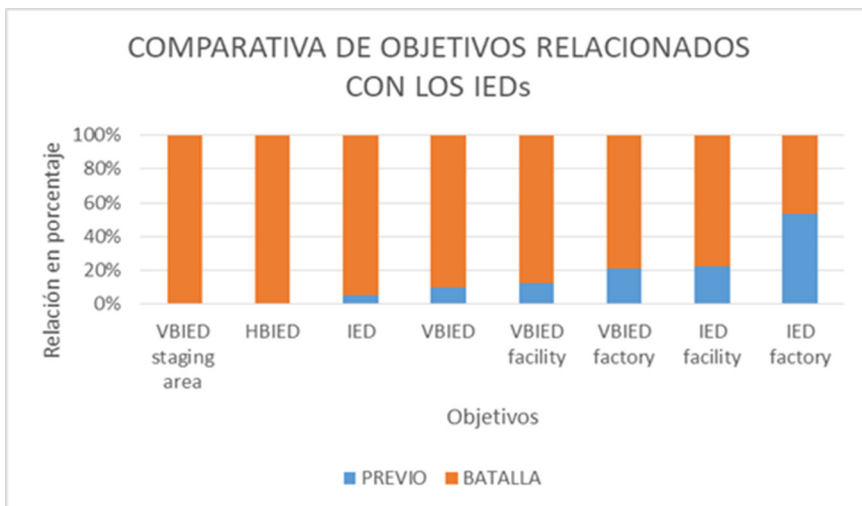


Gráfica 27: Comparativa de ataques realizados antes y durante la batalla de Mosul, relacionados con la movilidad  
Elaboración propia

### Armas no convencionales

Se ha producido un incremento generalizado durante la batalla de los objetivos relacionados con las armas no convencionales de Dáesh. Se ha atacado los aspectos relacionados con la fabricación, almacenamiento y la conformación para evitar que estas armas estuvieran presentes en el campo de batalla. La gráfica 28 nos muestra la variación experimentada reflejando el esfuerzo realizado para acabar con este tipo de armas. En concreto, durante la batalla se destruyeron 312 VBIED y 67 fábricas de es-

tos ingenios. Dáesh contaba con combatientes suicidas para el empleo de estas armas que, de no haber sido anuladas, podrían haber alcanzado sus objetivos, infringiendo graves pérdidas<sup>48</sup> e incluso podrían haber cambiado el rumbo de la batalla.



Gráfica 28: Comparativa de ataques realizados antes y durante la batalla de Mosul, relacionados con los IEDs  
Elaboración propia

### Objetivos de conformación

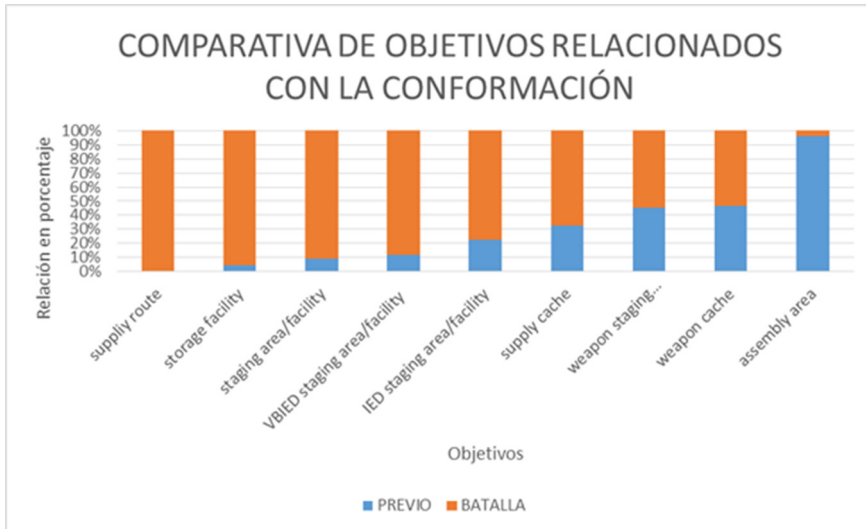
Los meses previos a la batalla de Mosul la aviación se centró en atacar las zonas de reunión de Dáesh y los almacenes de armas y suministros. La figura 29 nos muestra el fuerte incremento de ataques realizados durante la batalla con fuertes incrementos en casi todos los objetivos<sup>49</sup>.

El análisis cuantitativo de los ataques nos muestra el esfuerzo principal de la operación aérea que se centra en aislar la ciudad atacando las distintas rutas de suministro, llegando a una media de más de nueve ataques diarios. Las zonas e instalaciones para la conformación sufrieron un importante incremento (diez veces más que en el periodo anterior) afectando a la cantidad y calidad de los combatientes de Dáesh durante la batalla.

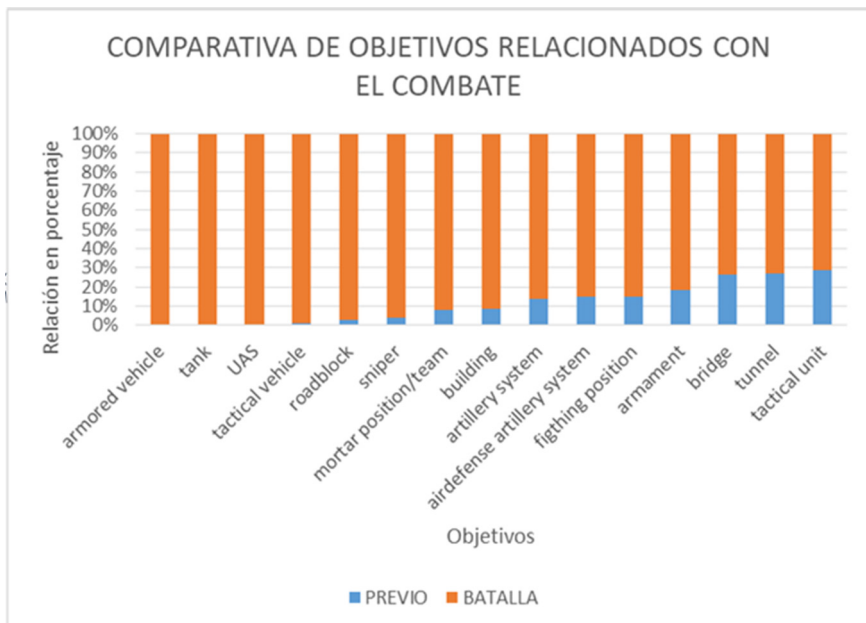
<sup>48</sup> Estas armas fueron usadas con gran éxito por Dáesh en su periodo de expansión hasta 2014.

<sup>49</sup> 590 Entre todos los objetivos frente a 2.610 durante la batalla (consultar gráfica 30).

## Poder aéreo frente a Dáesh ¿Factor clave de la victoria?...



Gráfica 29: Comparativa de ataques realizados antes y durante la batalla de Mosul, relacionados con la conformación  
Elaboración propia



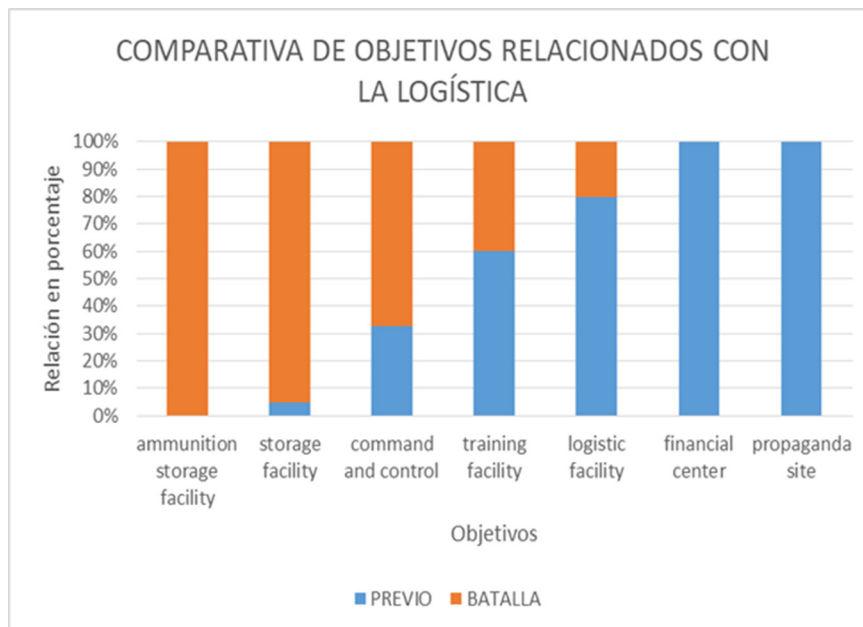
Gráfica 30: Comparativa de ataques realizados antes y durante la batalla de Mosul, relacionados con el combate  
Elaboración propia

### Objetivos relacionados con el combate

La figura 30 nos muestra el fuerte incremento en todos los objetivos relacionados con el combate. Cuantitativamente tres categorías, relacionadas con posiciones de combate, superan ampliamente las 1.000 acciones (rutas de suministro, unidades tácticas y posiciones de lucha). Cualitativamente tienen especial relevancia los ataques a vehículos blindados, tanques, UAS y posiciones de francotirador. El castigo sufrido por Dáesh por parte de la aviación difícilmente se hubiera realizado únicamente con las milicias y el Ejército Regular iraquí con los medios con los que estas fuerzas contaban en 2014.

### Objetivos logísticos

En las fases previas a la batalla por Mosul se ataca de manera global los objetivos logísticos poniendo especial interés en las capacidades financieras, de mando y control y de propaganda. Durante la batalla, con el objetivo claro de perjudicar la capacidad de dirección de Dáesh, se realiza el esfuerzo principal en atacar las capacidades de mando y control dándoles prioridad sobre otros objetivos.



Gráfica 31: Comparativa de ataques realizados antes y durante la batalla de Mosul, relacionados con la logística  
Elaboración propia

## Conclusiones

Una vez analizados los resultados de los datos globales de la campaña contra Dáesh y del caso de estudio, se procede al contraste de las hipótesis planteadas en esta monografía:

Hipótesis secundarias:

- La Operación «Inherent Resolve» ha atacado mediante el poder aéreo a Dáesh de una manera análoga en esfuerzo, cantidad y tipología de objetivos en Iraq y Siria.

Hipótesis refutada. El esfuerzo en ambos países, en misiones y objetivos atacados, ha sido similar pero en la tipología de objetivos existen importantes diferencias, como se puede observar en los objetivos atacados durante la Operación «Tidal Wave II» (Gráficas 20 y 21). Temporalmente también se han producido diferencias importantes centrándose los esfuerzos de la campaña aérea en Iraq hasta la caída de Mosul.

- Después de un rápido despliegue de medios aéreos que realizaron una intensa campaña en Iraq, para evitar el colapso de su Gobierno frente al avance de Dáesh, en 2014, las misiones aéreas se estabilizaron decreciendo una vez alcanzada la derrota de Dáesh.

Hipótesis refutada. La gráfica 5 nos muestra un esfuerzo desigual en Iraq y Siria. En Iraq se produce un paulatino descenso de ataques a objetivos a partir de marzo de 2017 mientras que en Siria hay un importante aumento de las operaciones a partir de febrero de 2017. En la campaña global no se aprecia un periodo de estabilización de las acciones. Se producen máximos sucesivos relativos produciéndose el mayor esfuerzo de ataques en agosto de 2017 decreciendo bruscamente a partir de entonces los ataques.

- Las misiones aéreas han sido esenciales para establecer las condiciones previas necesarias para realizar las operaciones de liberación de las ciudades ocupadas por Dáesh.

Hipótesis refutada. De los datos y gráficos obtenidos de la batalla de Mosul se deduce que el esfuerzo de los ataques aéreos sobre Mosul se incrementó significativamente al empezar la batalla. Los efectos previos conseguidos, siendo importantes, son claramente inferiores a los efectuados durante la toma de la ciudad. Por lo tanto el poder aéreo no ha sido esencial para establecer las condiciones previas sino para el desarrollo de las operaciones de liberación de las ciudades.

- Las misiones de ataque se concentraron en mayor medida en las ciudades en las que Dáesh estableció su capital y sus centros de poder, Mosul y Raqa.

Hipótesis validada. En las gráficas 7 y 8 se puede ver que Mosul y Raqa han sido las ciudades sobre las que se ha concentrado el esfuerzo de la Operación «Inherent Resolve» con porcentajes de un 25 % y un 45 % sobre los ataques totales en Iraq y Siria respectivamente.

- El poder aéreo es útil en conflictos asimétricos y para combatir contra armamento no convencional. Es eficaz destruyendo el arma en sí y a los centros de producción, almacenamiento y distribución, contribuyendo a su eliminación efectiva del teatro de operaciones.

Hipótesis validada. En la gráfica 17 se puede ver la eficacia del poder aéreo contra este tipo de armamento. La gráfica 28 nos muestra la efectividad de la aviación para evitar el empleo de estas armas no convencionales durante la batalla de Mosul. La derrota final de Dáesh nos demuestra una vez más que el empleo del poder aéreo es esencial en todo tipo de conflictos, incluyendo los asimétricos en los que se emplean armas convencionales y no convencionales.

- La Operación «Inherent Resolve» atacó de manera continuada las fuentes de poder económico, la logística y los medios de conformación de las unidades de combate de Dáesh de manera análoga en Iraq y Siria.

Hipótesis refutada. Existen diferencias en los tipos de objetivos atacados en ambos países en el campo de la logística, la conformación y los objetivos relacionados con el petróleo que hacen que no se pueda dar por válida esta hipótesis. Se puede afirmar que en Siria se atacó con intensidad a objetivos relacionados con el petróleo mientras que en Iraq las misiones aéreas se centraron en acabar con la conformación de las fuerzas, siendo similares los esfuerzos en ambos países en los objetivos más tácticos, –unidades y posiciones de combate–.

Hipótesis principal:

- La causa originaria de la derrota de Dáesh reside en el hecho de que la coalición internacional, a través de las misiones de la Operación «Inherent Resolve», realizó acciones aéreas en Iraq y Siria en apoyo a las milicias y el Ejército de Iraq, mientras que Dáesh no disponía de capacidades en este ámbito ni de medios suficientes para contrarrestar esas acciones.

Hipótesis validada. Del estudio cuantitativo y cualitativo de los ataques aéreos se desprende el gran peso de las acciones de la Operación «Inherent Resolve». Sin ellas no se hubiera podido derrotar a Dáesh. El empleo del poder aéreo durante la Operación «Inherent Resolve» provocó una degradación continua de los medios materiales y humanos con los que contaba Dáesh. De esta manera se consiguieron ventajas tácticas, operacionales y estratégicas que coadyuvaron en la derrota de Dáesh.

La irrupción del poder aéreo en el teatro de operaciones consigue detener el avance de Dáesh. Las acciones llevadas a cabo por fuerzas de la coalición para mejorar la formación, instrucción, equipación, tácticas y elevar la moral de las distintas fuerzas locales que actuaban en el teatro fue fundamental, pero el poder aéreo marcó la diferencia.

Se ha achacado a EE. UU. de no realizar suficientes esfuerzos militares para acabar con las fuerzas de Dáesh en Siria, concentrándose únicamente en

erradicar el problema en Iraq. Los datos extraídos de los partes de la Operación «Inherent Resolve» demuestran que EE. UU. ha realizado un esfuerzo militar en Siria muy importante. Ahora bien, si se analizan los objetivos atacados en ambos países, en Siria no se intenta erradicar el problema militar de raíz. El esfuerzo militar se centra en las fuerzas militares no atacando la logística y la conformación del grupo.

Aunque Dáesh es el mismo enemigo en Siria e Iraq, la tipología de objetivos atacados en uno y otro país ha sido diferente y no guarda la relación cuantitativa que se esperaría. Especialmente llamativa es la diferencia producida durante la Operación «Tidal Wave II», donde en Siria se atacaron los yacimientos petrolíferos en 548 ocasiones mientras que los pozos iraquíes no sufrieron ninguna acometida. Aunque puede haber motivos operativos que expliquen estas diferencias, parece más probable que limitaciones de tipo político se impusieran prohibiendo atacar determinados objetivos tanto en Siria como en Iraq.

Por otro lado, no debe hacerse una lectura única del impacto en la población local de la acción del poder aéreo. El análisis de esta cuestión precisa ser abordado desde una doble perspectiva: por un lado la del Estado atacante, para el que las repercusiones serán fundamentalmente favorables, ya que es más probable que la opinión pública respalde una acción armada con un número reducido de bajas; por otro lado, desde la óptica del Estado atacado que, obligado a subir los impuestos por las acciones aéreas y las pérdidas en sus fuentes de ingresos, y mostrándose incapaz de defender su territorio, perderá el respaldo de la población civil lo que puede afectarle de manera devastadora.

A diferencia de lo que afirmaban pensadores como Severski<sup>50</sup> durante la Segunda Guerra Mundial, conflictos como el que ha sido objeto de este estudio han demostrado la conveniencia de «encadenar» al poder aéreo para evitar la pérdida indiscriminada de vidas civiles. Para conseguirlo es necesario dotar al poder aéreo de armamento guiado y personal formado en el terreno, que oriente y dirija sus acciones.

La eficacia del poder aéreo está supeditada a la acción de otras capacidades militares. Es una fuerza contundente que se puede emplear en una gran cantidad de misiones y cometidos, que puede golpear la retaguardia y vanguardia enemiga en cualquier momento, pero necesita el apoyo de otras fuerzas. Como se puede ver en la guerra contra Dáesh, el modelo afgano para ser eficaz requiere de fuerzas de operaciones especiales altamente preparadas en el terreno y de fuerzas locales que lleven el esfuerzo de la ofensiva terres-

---

<sup>50</sup> «El poder aéreo no puede fallarnos si no lo encadenamos, dotándolo inmediatamente de las condiciones necesarias para que se desenvuelva sin trabas», (Severski, 1943). Con «encadenar» nos referimos a limitar, a no dejar que el poder aéreo actúe sin trabas supeditándolo a una acción conjunta.

tre. La menor preparación de estas fuerzas nativas, en comparación con las fuerzas occidentales, va a estar compensada por su alta motivación debido a que luchan en su país, por sus ciudadanos.

La menor cantidad de bajas occidentales que requiere el modelo afgano supone que esta forma de hacer la guerra pueda ser, en un futuro, la forma más adecuada de proyectar los intereses políticos de los países occidentales al requerir, además, de un menor esfuerzo económico. Queda abierto para futuros estudios determinar si puede afirmarse que en una guerra contra un Estado con medios convencionales fuertes el poder aéreo tendrá esta misma eficacia.

## Bibliografía

### **Textos documentales y legales**

CENTER FOR AIR POWER STUDIES, (2009): *British Air and Space Power Doctrine (AP 3000)*, 4<sup>th</sup> edition. London: Ministry of Defence.

CURTIS E. LEMAY CENTER, (2015): *Doctrine Air Force*, 27 de febrero. [Online], Available: [http://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/Volume\\_1/V1-D21-Airpower.pdf?ver=2017-09-13-150322-570](http://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/Volume_1/V1-D21-Airpower.pdf?ver=2017-09-13-150322-570), [5 de enero de 2018]. (2017): *Doctrine Air Force*, 13 de septiembre. [Online], Available: [http://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/Volume\\_1/Volume-1-Basic-Doctrine.pdf?ver=2017-09-13-150324-650](http://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/Volume_1/Volume-1-Basic-Doctrine.pdf?ver=2017-09-13-150324-650), [30 de enero de 2018].

EMA, (2002): *Instrucción General 001. Doctrina aeroespacial*, 2002<sup>nd</sup> edition, Madrid: EA.

MILLS, C. (2017): *ISIS/Daesh: the military response in Iraq and Syria*, 8 de marzo. [Online], Available: <http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN06995/SN06995.pdf>, [20 de marzo de 2018].

### **Libros**

Obras generales

PORRÚA, F. (1954): *Teoría del Estado*. Trigésima novena edición, México: Porrúa.

Obras específicas

CLAUSWITZ, K.V. (2002): *De la guerra*, 17 agosto. [Online], Available: [http://www.lahaine.org/amauta/b2-img/Clausewitz %20Karl %20von %20-%20De %20la %20guerra.pdf](http://www.lahaine.org/amauta/b2-img/Clausewitz%20Karl%20von%20-%20De%20la%20guerra.pdf), [21 de marzo de 2018].

COLE, B. (2015): *From Paper State to Caliphate: The Ideology of the Islamic State*. Primera edición, Washington: The Brooking Institution.

- COOPER, R. (1996): *The Postmodern State and the Word Order*. Demos Medical Publishing, enero, p. 50.
- FELTER, J.; y FISHMAN, B. (2007): *Al-Qaida's Foreign Fighters in Iraq. A First Look at the Sinjar Records*. Primera edición, Nueva York: West Point.
- FISHMAN, B. (2009): *Dysfunction and Decline: Lessons Learned from Inside Al-Qaida in Iraq*. Nueva York: West Point.
- GONZÁLEZ-CUTRE, M.; y LÓPEZ MAYO, F. (1938): *Conferencias sobre historia de la aviación*. Primera edición, León: Academia de Aviación de León.
- NEWMAN, J. M. (1992): *JFK and Vietnam: Deception, Intrigue and the Struggle for Power*. Primera edición, Nueva York: Warner Books.
- RIEDEL, B. (2010): *The Search for Al Qaeda: Its Leadership, Ideology and Future*. Primera edición, Washington DC: Brooking Institution Press.
- SEVERSKI, A. (1943): *Inervención del poder aéreo en la victoria*. Reservado para autoridades. Primera edición, Madrid: Ministerio del Aire.
- SUBSECRETARÍA DE AVIACIÓN, (1938): *Manual de tiro y bombardeo aéreo*. Primera edición, Barcelona: Tipogragía Olympia.

#### **Artículos en revistas científicas**

- ANDRES, R.; WILLS, C.; y GRIFFITH, T. E. (2005): «Winning with Allies. The Strategic Value of the Afghan Mode». *International Security*, Vol. 30, Núm. 3, pp. 1-51.
- ARIEL, F. (2016): «Estado Islámico: ¿Amenaza para el mundo o el surgimiento de un nuevo Estado?», *Revista Geográfica Digital*, Vol. Año 13, Núm. 25, p. 6, Available: <http://revistas.unne.edu.ar/index.php/geo/article/view/2132>, [31 de diciembre de 2017].
- BIDDLE, S. (2007): «The past as prologue: Assessing theories of future warfare», *Journal Security Studies*, Vol. 8, Núm. 1, diciembre, pp. 1-74.
- JORDAN, J. (2015): «El Dáesh»; en: Defensa, Ministerio de Defensa. (Ed.) Cuadernos de Estrategia, Núm. 173. La Internacional Yihadista; Primera edición, Madrid: Minisdef. (2016): «El debate sobre la primacía del poder aéreo: un recorrido histórico», *IEEE*, Núm. 12, p. 10.
- KNIGHTS, M. (2014): «ISIL's Political-Military Power in Iraq», *CTC Sentinel*, Vol. 7, Núm. 8, agosto, pp. 1-24.
- LISTER, C. (2014): «Profiling the Islamic State», *Brooking Doha Center Analysis Paper*, Núm. 13, diciembre, pp. 1-57.
- MARTÍNEZ VIQUEIRA, L. (2017): «Partisanos y terroristas. Una mirada al Dáesh a través de Carl Schmitt», *IEEE*, pp. 1-17.

#### **Artículos de revistas de divulgación**

- ÁNGEL GABRIEL, L. N. (1991): «La aviación española en la campaña de Marruecos (1913-1927)», *Revista de Cultura Militar*, Núm. 3, pp. 61-72.

LUIZARD, J. P. (2015): «La emergencia del Estado Islámico. Claves geopolíticas, historia y clivajes confesionales», *Revista Nueva Sociedad*, Vol. mayo-junio, Núm. 257, diciembre, pp. 1-3.

### **Documentación escrita de seminarios o congresos y no publicada**

CALDUCH, R. (2014): *Metodos y técnicas de investigación en las relaciones internacionales (curso de doctorado)*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

DOPE ESFAS, (2017): *Fundamentos de las operaciones conjuntas*, 2017<sup>th</sup> edition, Madrid: ESFAS.

ESFAS, (2018): «Fundamentos de las operaciones conjuntas», Madrid: ESFAS. (2018): *Fundamentos de las operaciones conjuntas. Tomo III NA5CRO*, 2018<sup>th</sup> edition, Madrid: ESFAS.

### **Medios de comunicación**

#### Noticias

AFP BEIRUT, (2012): <http://english.alarabiya.net>, 21 de marzo. [Online], Available: <http://english.alarabiya.net/articles/2012/03/21/202177.html>, [26 de febrero de 2018].

BBC, (2014): <http://www.bbc.com>. [Online], Available: [http://www.bbc.com/mundo/ultimas\\_noticias/2014/06/140611\\_ultnot\\_toman\\_tikrit\\_irak\\_ch](http://www.bbc.com/mundo/ultimas_noticias/2014/06/140611_ultnot_toman_tikrit_irak_ch), [27 de febrero de 2018].

FAUCON, B.; y COKER, M. (2016): <http://www.expansion.com>, 1 de mayo. [Online], Available: <http://www.expansion.com/mercados/materias-primas/2016/04/30/5721daa2468aeb3d708b4608.html>, [28 de febrero de 2018].

FUNK II, P. E. (2017): <http://www.inherentresolve.mil>, 10 de diciembre. [Online], Available: <http://www.inherentresolve.mil/News/Article/1392965/coalition-congratulates-iraqis/>, [3 de enero de 2018].

GLOBAL COALITION, (2017): <http://theglobalcoalition.org/>, 14 de marzo. [Online], Available: <http://theglobalcoalition.org/en/partners/>, [19 de febrero de 2018].

#### Comunicados

CJTF-OIR, (2014): <http://www.inherentresolve.mil>, 17 de octubre. [Online], Available: <http://www.inherentresolve.mil/>, [20 de octubre de 2017]. (2017): <http://www.inherentresolve.mil/>. [Online], Available: [http://www.inherentresolve.mil/Portals/14/Documents/Mission/HISTORY\\_17OCT2014-JUL2017.pdf?ver=2017-07-22-095806-793](http://www.inherentresolve.mil/Portals/14/Documents/Mission/HISTORY_17OCT2014-JUL2017.pdf?ver=2017-07-22-095806-793), [25 de febrero de 2018].

CJTF-OIR MEDIA, (2014): <http://www.inherentresolve.mil/>. [Online], Available: <http://www.inherentresolve.mil/Portals/14/Documents/Mission>

/20170717- %20Updated %20Mission %20Statement %20Fact %20Sheet.pdf?ver=2017-07-17-093803-770, [29 de enero de 2018]. (2016): <http://www.inherentresolve.mil/>. [Online], Available: <http://www.inherentresolve.mil/campaign/>, [28 de enero de 2018].

OPERATION «INHERENT RESOLVE», (2016): *Inherent Resolve*, 6 de abril. [Online], Available: <http://www.inherentresolve.mil/News/Strike-Releases/>, [12 de octubre de 2017].

#### Artículos de opinión y editoriales

GORDON, M.; y SCHMITT, E. (2015): <http://www.nytimes.com>, 13 de noviembre. [Online], Available: <https://www.nytimes.com/2015/11/13/us/politics/us-steps-up-its-attacks-on-isis-controlled-oil-fields-in-syria.html>, [27 de febrero de 2018].

WITNESS IRAQ, (2014): <https://azelin.files.wordpress.com/>, 5 de febrero. [Online], Available: [https://azelin.files.wordpress.com/2014/02/al-qc481\\_idah-22on-the-relationship-of-qc481idat-al-jihc481d-and-the-islamic-state-of-iraq-and-al-shc481m22-en.pdf](https://azelin.files.wordpress.com/2014/02/al-qc481_idah-22on-the-relationship-of-qc481idat-al-jihc481d-and-the-islamic-state-of-iraq-and-al-shc481m22-en.pdf), [25 de febrero de 2018].

NEW YORK TIMES, (2010): <http://www.nytimes.com>, 17 de octubre. [Online], Available: <http://www.nytimes.com/2010/10/17/world/middleeast/17awakening.html?pagewanted=all&r=0>, [25 de febrero de 2018].

REED, M.M. (2015): *energyfuse.org*, 25 de noviembre. [Online], Available: [energyfuse.org/tidal-wave-ii-understanding-the-pentagons-strategy-to-cripple-isis-oil-operations/](http://energyfuse.org/tidal-wave-ii-understanding-the-pentagons-strategy-to-cripple-isis-oil-operations/), [28 de febrero de 2018].

REUTERS, (2016): <http://www.abc.es>, 11 de mayo. [Online], Available: [http://www.abc.es/internacional/abci-ingresos-daesh-venta-petroleo-reducido-mitad-201605112105\\_noticia.html](http://www.abc.es/internacional/abci-ingresos-daesh-venta-petroleo-reducido-mitad-201605112105_noticia.html), [21 de marzo de 2018].

#### Entrevistas

SPARKS, D. (2015): <https://www.dvidshub.net/>, 22 de septiembre. [Online], Available: <https://www.dvidshub.net/news/176869/iii-corps-assumes-operation-inherent-resolve-mission>, [28 de enero de 2018].

#### Otros

ADÁN, G. (2012): <http://www.ibesinvestigacion.com>, 4 de marzo. [Online], Available: <http://www.ibesinvestigacion.com/wp-content/uploads/2012/04/Potencial-psicológico-en-combate.-Gonzalo-Adán.pdf018>.

CHEN, P. (2006): *ww2db.com*, 23 de marzo. [Online], Available: [https://ww2db.com/battle\\_spec.php?battle\\_id=111](https://ww2db.com/battle_spec.php?battle_id=111), [27 de febrero de 2018].

DEPARTMENT OF DEFENCE, (2015): <https://www.defense.gov>, 16 de agosto. [Online], Available: <https://www.defense.gov/Site-Index/>, [25 de diciembre de 2017]. (2018): <https://www.defense.gov>. [Online], Available: <https://www.defense.gov/casualty.pdf>, [6 de febrero de 2018].

- HOMELAND SECURITY, (2005): <https://www.globalsecurity.com>, 9 de julio. [Online], Available: [https://www.globalsecurity.org/security/library/report/2005/zawahiri-zarqawi-letter\\_9jul2005.htm](https://www.globalsecurity.org/security/library/report/2005/zawahiri-zarqawi-letter_9jul2005.htm), [14 de febrero de 2018].
- ISW, (2016 a.): [Online], Available: <http://www.understandingwar.org/backgrounder/campaign-mosul-october-17-2016>, [6 de febrero de 2018]. (2016 b.): [Online], Available: <http://www.understandingwar.org/backgrounder/campaign-mosul-october-29-31-2016>, [6 de febrero de 2018]. (2016 c.): [Online], Available: <http://www.understandingwar.org/backgrounder/campaign-mosul-november-22-28-2016>, [6 de febrero de 2018]. (2016 d.): [Online], Available: <http://www.understandingwar.org/backgrounder/campaign-mosul-december-13-19-2016>, [10 de febrero de 2018]. (2017 a.): [Online], Available: <http://www.understandingwar.org/backgrounder/campaign-mosul-january-24-31-2017>, [10 de febrero de 2018]. (2017 b.): [Online], Available: <http://www.understandingwar.org/backgrounder/campaign-mosul-march-25-2017>, [10 de febrero de 2018]. (2017 c.): [Online], Available: <http://www.understandingwar.org/backgrounder/campaign-mosul-april-29-may-11-2017>, [10 de febrero de 2018]. (2017 d.): [Online], Available: <http://www.understandingwar.org/backgrounder/campaign-mosul-may-12-june-21-2017>, [10 de febrero de 2018].
- LEWIS, J. D. (2013): *Middle East Security Report* <sup>14</sup>, *Al-Qaeda in Iraq Resurgent*, 10 de septiembre. [Online], Available: <http://www.understandingwar.org>, [25 de febrero de 2018]. (2014): *AQUÍ's «soldiers' harvest»*, 28 de junio. [Online], Available: [http://www.understandingwar.org/sites/default/files/Backgrounder\\_SoldiersHarvest.pdf](http://www.understandingwar.org/sites/default/files/Backgrounder_SoldiersHarvest.pdf), [27 de marzo de 2018].
- REUTERS, (2011): <http://news.trust.org/>, 15 de agosto. [Online], Available: <http://news.trust.org/item/?map=factbox-security-developments-in-iraq-august-15/>, [25 de febrero de 2018].
- GLOBAL COALITION, (2017): <http://theglobalcoalition.org/>, 14 de marzo. [Online], Available: <http://theglobalcoalition.org/en/mission-en/#military-progress>, [28 de enero de 2018].
- U.S. DEPARTMENT OF DEFENSE, (2014): <https://www.defense.gov>, 1 de octubre. [Online], Available: <https://www.defense.gov/News/Archive/?Category=12140&Page=164>, [30 de diciembre de 2017].
- US CENTRAL COMMAND, (2016): <https://www.centcom.mil>, 9 de septiembre. [Online], Available: <https://www.centcom.mil/OPERATIONS-AND-EXERCISES/OPERATION-INHERENT-RESOLVE/>, [28 de enero de 2018].