



Asamblea General

Distr. general
14 de diciembre de 2023
Español
Original: inglés

Consejo de Derechos Humanos

50º período de sesiones

13 de junio a 8 de julio de 2022

Tema 4 de la agenda

Situaciones de derechos humanos que requieren la atención del Consejo

Muertes de civiles en la República Árabe Siria

Informe de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos*

Resumen

En sus resoluciones 46/22 y 49/27, el Consejo de Derechos Humanos pidió a la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos que reanudara su labor de determinar, documentar y publicar el alcance de las bajas civiles en la República Árabe Siria, en cooperación con la sociedad civil, a fin de evaluar plenamente el número de personas fallecidas como resultado de diez años de conflicto. Sobre la base de los esfuerzos anteriores acerca del registro de bajas y la presentación de informes sobre el indicador 16.1.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relativo a las muertes relacionadas con conflictos, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos ofrece un análisis estadístico que abarca el período comprendido entre marzo de 2011 y marzo de 2021.

* Este informe se ha presentado con retraso para poder incluir en él la información más reciente.



I. Antecedentes

1. En su actualización presentada al Consejo de Derechos Humanos en el 48º período de sesiones, de conformidad con la resolución 46/22 del Consejo, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH) informó sobre las bajas del conflicto en la República Árabe Siria basándose en una lista de 350.209 personas identificadas que habían muerto durante el conflicto entre marzo de 2011 y marzo de 2021. Fue necesario seguir trabajando para analizar más a fondo los datos, entre otras cosas para determinar cuántas de ellas eran civiles. El 1 de abril de 2022, el Consejo aprobó la resolución 49/27, en la que expresaba su preocupación por el número de personas muertas y subrayaba la importancia de contar con registros tan exhaustivos, verificables y transparentes de las bajas del conflicto. El Consejo también pidió al ACNUDH que siguiera documentando y publicando las muertes de civiles y que le presentara un informe en su 50º período de sesiones.

2. En el presente informe, el ACNUDH aporta y analiza los resultados de su labor para elaborar una evaluación rigurosa de las bajas que se han producido durante diez años de conflicto en la República Árabe Siria, entre otras cosas, mediante un análisis estadístico de los datos disponibles sobre las muertes relacionadas con el conflicto. Los datos recopilados directamente por las Naciones Unidas, las entidades gubernamentales y las organizaciones de la sociedad civil no recogen, ni puede considerarse que lo hagan, todas y cada una de las bajas ocurridas en el conflicto de la República Árabe Siria, debido a los grandes retos operacionales y prácticos que plantea la recopilación de la información necesaria en las circunstancias del conflicto. En respuesta a la petición del Consejo de Derechos Humanos, el ACNUDH ha intentado colmar esta laguna mediante el uso de técnicas estadísticas establecidas para proporcionar una estimación fiable del total de muertes de civiles, documentadas o no, que pueden haberse producido durante diez años de conflicto. En consecuencia, el informe incluye una enumeración de las muertes documentadas relacionadas con el conflicto, con desgloses anuales por sexo, edad, la provincia en la que se produjo la muerte, la causa de la muerte por tipo de arma, los actores presuntamente causantes de las muertes y la condición de civiles de las personas fallecidas, y estimaciones estadísticas para reflejar los datos que faltan sobre las muertes de civiles no documentadas y no identificadas.

3. Este trabajo estadístico se basa en esfuerzos anteriores para evaluar las muertes directas relacionadas con conflictos, es decir, las muertes que se derivaron directamente de las operaciones bélicas y en las que los actos, decisiones y/o propósitos que las causaron se produjeron en el marco o bajo el pretexto de un conflicto armado. Pueden haber sido causadas por el uso de armas u otros medios y métodos. A efectos del presente informe, el término “bajas” se utiliza para hacer referencia a las muertes¹. En 2013 y 2014, el ACNUDH encargó tres análisis estadísticos de las muertes documentadas en la República Árabe Siria². En 2019, el ACNUDH reforzó su compromiso global en materia de registro de bajas y de seguimiento e investigación de incidentes con bajas civiles, y reanudó la labor de análisis estadístico para incluir el conflicto de la República Árabe Siria en su información sobre el indicador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relativo a las muertes relacionadas con los conflictos a nivel mundial (indicador 16.1.2)³.

4. Esta es la primera vez que el ACNUDH puede informar sobre las muertes de civiles resultantes directamente de los diez años de conflicto en la República Árabe Siria, incluido el número total de muertes de civiles documentadas y las estimaciones de muertes no documentadas. Sin embargo, las elevadas cifras del presente informe no incluyen las muertes indirectas, es decir, las resultantes principalmente de la pérdida de acceso a bienes y servicios esenciales causada o agravada por el conflicto.

¹ Cabe señalar que algunos sistemas de registro de víctimas también incluyen a los heridos.

² Véase <https://hrdag.org/wp-content/uploads/2013/02/Benetech-final-SY-report.pdf>, <https://www.ohchr.org/Documents/Countries/SY/HRDAG-Updated-SY-report.pdf> y <https://www.ohchr.org/Documents/Countries/SY/HRDAGUpdatedReportAug2014.pdf>.

³ Para más información sobre el indicador, véase: <https://www.ohchr.org/EN/Issues/Indicators/Pages/SDGindicators.aspx>.

5. Monitorear y documentar las muertes relacionadas con los conflictos es esencial para ayudar a proteger a los civiles y a otras víctimas potenciales, garantizar un mejor respeto de las normas del derecho internacional humanitario y de los derechos humanos durante el conflicto y después de él, y comprender las pautas y consecuencias de los conflictos armados con fines de prevención. Documentar los casos particulares es clave para hacer efectivos una serie de derechos humanos fundamentales: conocer la verdad, buscar responsabilidades y reivindicar recursos efectivos. Puede facilitar el acceso de los supervivientes a la educación, la atención sanitaria y la propiedad. También apoya y complementa los esfuerzos para esclarecer el paradero de las personas desaparecidas. En el contexto de la República Árabe Siria, el ACNUDH ha participado en diversas actividades para abordar la cuestión de las personas desaparecidas, desde el seguimiento de las violaciones conexas y los avances normativos que afectan a los derechos de las víctimas, los supervivientes y sus familias, hasta la cooperación con los actores pertinentes y la promoción del uso de los mecanismos internacionales de derechos humanos.

II. Documentar las muertes mediante el registro de bajas y el análisis estadístico

6. Las Naciones Unidas iniciaron el registro de bajas como parte de su labor continua de supervisión e investigación para identificar patrones de daños a civiles en situaciones de conflicto. La recopilación y verificación sistemáticas de información sobre incidentes con bajas permite a las Naciones Unidas y a otras instancias dedicadas al registro de bajas, así como a los usuarios de sus datos y análisis, hacer un seguimiento de los casos particulares para apoyar a las víctimas y a la justicia, al tiempo que ofrece una idea más clara de la gravedad y la escala del conflicto y de su evolución. El registro de bajas no formula, como tal, conclusiones sobre la legalidad de las muertes conexas en virtud del derecho internacional humanitario o de los derechos humanos, sino que proporciona una descripción de los hechos ocurridos y datos de identificación personal de la víctima. Esto permite a las Naciones Unidas tomar medidas para mitigar el daño a los civiles, entre otras cosas cooperando con las propias partes en conflicto.

7. El entorno operacional en el que se lleva a cabo el registro de bajas suele ser difícil, pues el acceso al lugar de los incidentes y/o a la zona en la que se informa de la existencia de bajas está a menudo limitado. En muchos contextos, los esfuerzos para documentar y difundir en tiempo real información sobre las víctimas, las circunstancias de su muerte y los responsables pueden poner en peligro a las personas que se encargan de efectuar estos registros, especialmente cuando se trata de actores de la sociedad civil. Estas personas se enfrentan también a múltiples retos para documentar los hechos, como la disgregación de sus redes habituales de información al encontrarse las personas que las integran en tránsito, desplazadas o en zonas donde hay un bloqueo general de la información; las limitaciones o la falta de acceso a datos móviles, a Internet y a la electricidad para recopilar y transmitir información; las limitaciones para los desplazamientos y la vigilancia. A pesar de ello, en muchos contextos, estos individuos y organizaciones tratan de documentar al menos algunas de las bajas que se producen, centrándose con frecuencia en las muertes de civiles.

8. La Oficina del ACNUDH para la República Árabe Siria ha venido realizando una supervisión independiente de la situación de los derechos humanos en todo el país. Lleva a cabo investigaciones sobre las repercusiones del conflicto armado y la violencia en la población civil y sobre presuntas violaciones y abusos de los derechos humanos y violaciones del derecho internacional humanitario, con independencia del momento o el lugar en el que se hayan producido o de quiénes sean los responsables. Como el ACNUDH no tiene acceso al territorio de la República Árabe Siria y, por tanto, no puede acceder directamente a los lugares donde se han producido los incidentes, recurre a la supervisión a distancia empleando una serie de técnicas para obtener información a través de redes y fuentes fiables.

9. Aunque se hace todo lo posible para que la información sobre las bajas civiles registrada por la oficina del ACNUDH para la República Árabe Siria sea lo más completa posible, los datos no cubren exhaustivamente todos los incidentes ocurridos en la República

Árabe Siria⁴. A fin de salvar estas limitaciones en la medida de lo posible, para el análisis estadístico que se describe a continuación se utilizó información integrada y más exhaustiva recopilada de múltiples fuentes, entre ellas el Gobierno de la República Árabe Siria, grupos sirios de derechos humanos y la oficina del ACNUDH para la República Árabe Siria.

10. El ACNUDH es el “organismo responsable”, a nivel internacional, del indicador 16.1.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que hace referencia al número de muertes relacionadas con conflictos por cada 100.000 habitantes, desglosadas por sexo, edad y causa de la muerte⁵ y, como tal, es responsable de elaborar metodologías, llevar a cabo actividades de fomento de la capacidad, recopilar información y presentar informes en relación con este indicador a nivel mundial. El indicador forma parte del marco de indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, adoptado por la Asamblea General en julio de 2017⁶. El ACNUDH ha desarrollado un marco conceptual, metodológico y de recopilación de datos para este indicador basado en las normas jurídicas internacionales, las clasificaciones estadísticas existentes y las prácticas establecidas en materia de registro de bajas, así como en amplias consultas con las partes interesadas pertinentes. La metodología ha sido aprobada por el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, compuesto por representantes de las oficinas nacionales de estadística y de organismos regionales e internacionales en calidad de observadores. En el marco de este indicador, el ACNUDH ha venido comunicando datos sobre 12 de los conflictos armados más mortíferos del mundo, incluido el de la República Árabe Siria, desde 2020.

11. Las muertes relacionadas con el conflicto a las que se hace referencia en el presente informe no son simplemente un conjunto de cifras abstractas. Los datos sobre bajas representan a seres humanos individuales que tenían una familia y pertenecían a una comunidad. El objetivo mismo del esfuerzo de recopilación de datos es reforzar la protección de estas personas y comunidades y el respeto de los derechos de las víctimas, incluido su derecho a buscar justicia, verdad y reparación.

III. Metodología

A. Fuentes de datos utilizadas

12. El 24 de marzo de 2021, el Consejo de Derechos Humanos aprobó la resolución 46/22, en la que pedía al ACNUDH que reanudara su labor para determinar el alcance de las bajas civiles en la República Árabe Siria, en cooperación con la sociedad civil, a fin de evaluar plenamente el número de personas fallecidas como resultado de diez años de conflicto, y que comunicara los progresos realizados presentando una actualización oral al Consejo en su 48º período de sesiones, en septiembre de 2021. De conformidad con esta solicitud, en julio de 2021, el ACNUDH hizo un llamamiento para que se presentaran los datos disponibles sobre las bajas civiles durante los diez años de conflicto en la República Árabe Siria⁷. El ACNUDH también se dirigió a la Misión Permanente de la República Árabe Siria ante la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra mediante una nota verbal, solicitando cualquier

⁴ La Oficina del ACNUDH para la República Árabe Siria informa sobre incidentes que ejemplifican cuestiones preocupantes en materia de derechos humanos. Estos incidentes en los que hay bajas civiles no deben considerarse exhaustivos, debido a los patrones cambiantes del conflicto y al acceso limitado a fuentes creíbles y/o fiables en muchas zonas afectadas por el conflicto. La verificación de todos los incidentes ocurridos en toda la República Árabe Siria sigue siendo difícil, por lo que las bajas civiles de las que informa el ACNUDH son solo indicativas y se verifican de acuerdo con la metodología del ACNUDH.

⁵ Véase la nota de orientación técnica sobre el indicador, que puede consultarse en https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/HRIndicators/SDG_Indicator_16_1_2_Guidance_Note.pdf.

⁶ Véase la resolución 71/313 de la Asamblea General; E/CN.3/2020/2, anexo II; y E/CN.3/2021/2, anexo. El indicador contribuye a la medición de la meta 16.1, que consiste en reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo.

⁷ Véase <https://www.ohchr.org/EN/Countries/MENARegion/Pages/SyriaCallSubmission10yearsofconflict.aspx>.

información sobre las muertes relacionadas con el conflicto desde marzo de 2011 hasta marzo de 2021.

13. Para elaborar el presente informe, el ACNUDH contó con la colaboración de varias organizaciones que se han dedicado a recopilar información y documentar las bajas durante muchos años en el marco del conflicto sirio y en circunstancias difíciles. Algunas de estas organizaciones ya habían aportado datos para los informes del ACNUDH sobre el indicador de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relativo a las muertes relacionadas con los conflictos y para informes anteriores del ACNUDH sobre la República Árabe Siria. Las fuentes utilizadas para el presente informe y los períodos correspondientes para los que compartieron datos con el ACNUDH son los siguientes:

- a) Centro de Estudios de Derechos Humanos de Damasco⁸ (marzo de 2011 a diciembre de 2018);
- b) Centro Sirio de Estadística e Investigación⁹ (marzo de 2011 a marzo de 2021);
- c) Red Siria para los Derechos Humanos¹⁰ (marzo de 2011 a marzo de 2021);
- d) Observatorio Sirio de Derechos Humanos¹¹ (marzo de 2011 a marzo de 2021);
- e) Centro de Documentación de Violaciones de los Derechos Humanos en Siria¹² (marzo de 2011 a febrero de 2020);
- f) Gobierno de la República Árabe Siria (marzo de 2011 a noviembre de 2012);
- g) Syria Shuhada¹³ (marzo de 2011 a mayo de 2014);
- h) Oficina del ACNUDH para la República Árabe Siria (enero de 2019 a marzo de 2021).

14. El ACNUDH ha colaborado bilateralmente con el Centro de Estudios de Derechos Humanos de Damasco, el Centro Sirio de Estadística e Investigación, la Red Siria para los Derechos Humanos, el Observatorio Sirio de Derechos Humanos y el Centro de Documentación de Violaciones de los Derechos Humanos para comprender su metodología, incluidas las categorías utilizadas para desglosar los datos. El ACNUDH ha colaborado con estas organizaciones a lo largo del tiempo y, aunque sus capacidades han variado en el transcurso del período de diez años, han mantenido la coherencia en la calidad y el contenido de sus respectivos registros. El ACNUDH se puso además en contacto con Human Rights Data Analysis Group, la misma organización a la que había encargado llevar a cabo análisis estadísticos en 2013 y 2014 sobre las muertes relacionadas con el conflicto en la República Árabe Siria, para que colaborara con los expertos en estadística y datos del ACNUDH en el análisis de los cientos de miles de registros que debían revisarse y compararse para evitar duplicaciones, aplicando al mismo tiempo técnicas estadísticas adecuadas para tener en cuenta los datos que faltaban en los registros existentes y las muertes de civiles no documentadas¹⁴.

⁸ Véase <https://euomedrights.org/members/damascus-center-for-human-rights-studies-dchrs/>.

⁹ Véase <https://csr-sy.org/>.

¹⁰ Véase <http://sn4hr.org/>.

¹¹ Véase <https://www.syriahr.com/>.

¹² Véase <https://www.vdc-sy.info/index.php/en/about>. El Centro de Documentación de Violaciones de los Derechos Humanos es un proyecto del Centro Sirio para los Medios de Comunicación y la Libertad de Expresión. Los registros se obtuvieron de la página web con permiso.

¹³ Algunos de los registros fueron descargados por Human Rights Data Analysis Group con permiso y otros fueron compartidos por Syria Shuhada. Los registros se utilizaron en los informes del ACNUDH de 2013 sobre las muertes en la República Árabe Siria.

¹⁴ Human Rights Data Analysis Group es una organización sin fines de lucro y no partidista que aplica métodos científicos al análisis de las violaciones de los derechos humanos en todo el mundo. Han aportado su experiencia a comisiones de la verdad y la reconciliación, misiones de las Naciones Unidas, organismos de derechos humanos y tribunales penales internacionales y nacionales. Para más información, véase <https://hrdag.org/>.

B. Proceso y técnicas utilizadas

15. Para el análisis realizado, se utilizaron técnicas estadísticas e informáticas establecidas compuestas de cuatro fases principales: a) acceso a los registros y preparación de estos (procesamiento de datos); b) identificación de los registros referidos a la misma persona fallecida (vinculación de registros semisupervisada o integración de datos); c) estimación de los campos faltantes a partir de los registros observados de defunciones (imputación); y d) estimación de las defunciones no documentadas (estimación de sistemas múltiples). Estas cuatro fases fueron llevadas a cabo por el equipo técnico de Human Rights Data Analysis Group, en estrecha consulta con expertos en la materia del ACNUDH¹⁵.

16. Las dos primeras fases (procesamiento de datos y vinculación de registros) permitieron establecer una lista de personas en la que figuraba el nombre completo de cada una y la fecha y el lugar de la muerte. Para muchos registros se disponía también de información adicional, por ejemplo, en relación con la identidad de las personas fallecidas, las circunstancias y la causa de la muerte, los actores que presuntamente la habían causado y si las personas fallecidas eran o no civiles. A partir de este conjunto de datos integrado, se extrajeron las conclusiones relativas a las muertes documentadas relacionadas con el conflicto que figuran en la sección IV de este documento.

17. Las muertes documentadas reflejan la información registrada por las fuentes de datos pertinentes. Sin embargo, cuando las hostilidades son de mayor intensidad, documentar las muertes resulta especialmente difícil y la información recopilada en el momento de los hechos puede no ser totalmente representativa de la magnitud real en términos de bajas. Por consiguiente, se aplicaron las fases 3 (imputación) y 4 (estimación de sistemas múltiples) de las técnicas de estimación estadística para tener en cuenta las muertes no documentadas y ayudar a sacar conclusiones sobre los patrones de bajas. Debido a las limitaciones de tiempo y recursos, las estimaciones se centraron únicamente en las muertes de civiles.

IV. Muertes documentadas relacionadas con el conflicto (2011 a 2021)

A. Total de muertes documentadas

18. Sobre la base de la información recopilada por las ocho fuentes enumeradas en la sección anterior, el ACNUDH calcula que en el período comprendido entre el 1 de marzo de 2011 y el 31 de marzo de 2021 se produjeron en total 350.209 bajas documentadas e identificables. Se considera que una baja es identificable si se registraron el nombre completo, la fecha de fallecimiento y la provincia en la que murió la persona. Los registros a los que les falta alguno de esos datos se excluyen del presente análisis¹⁶.

19. Murieron 27.126 niños, lo que significa que, de media, 1 de cada 13 fallecidos fue un niño. Si se comparan las muertes de hombres y niños con las de mujeres y niñas, 1 de cada 13 personas fallecidas fue una mujer o niña (26.727). El mayor número de muertes documentadas se registró en la provincia de Aleppo, donde murieron 51.731 personas. Otras localidades en las que se registró un elevado número de muertos fueron Damasco Rural (47.483 muertos), Homs (40.986 muertos), Idlib (33.271 muertos), Hama (31.993 muertos) y Tartus (31.369 muertos).

20. Las fuentes de datos también proporcionaron información que describía las circunstancias en que se produjeron las muertes y, en algunos casos, información más detallada sobre las causas, desglosada por tipo de arma o medios y métodos utilizados (véase

¹⁵ Véanse las notas técnicas sobre la metodología en el anexo II.

¹⁶ En los cuadros A.1 a A.7 del anexo I figura el número de muertes documentadas desglosadas por sexo, grupo de edad, provincia, actores presuntamente causantes de la muerte, condición de civiles de las víctimas y causa de la muerte por tipo de arma y año.

el cuadro A.5 del anexo I)¹⁷. No obstante, la información proporcionada no contempla todas las armas y métodos utilizados en el conflicto. Por ejemplo, la causa de la muerte aparecía como no especificada o desconocida en 45.746 muertes (el 13,1 %). Sin embargo, 122.931 muertes (el 35,1 %) se atribuyeron al uso de múltiples armas en enfrentamientos, emboscadas, ataques y masacres, entre otros incidentes. Otras causas de muerte fueron, en orden decreciente: armas pesadas y municiones explosivas, con 81.640 muertes (el 23,3 %); armas pequeñas y armas ligeras, con 76.417 muertes (el 21,8 %); utilización de objetos y otros medios (como la violencia sexual, la muerte durante la privación de libertad, la tortura, el estrangulamiento, mutilaciones, decapitaciones y ahorcamientos), con 12.259 muertes (el 3,5 %); y explosivos ocultos y munición sin detonar, con 9.184 muertes (el 2,6 %). En total se registraron 1.235 muertes (el 0,4 %) por armas químicas, biológicas, radiológicas o nucleares, la mayoría de ellas (893) en 2013. Por último, 643 muertes (el 0,2 %) se produjeron como consecuencia de la denegación de acceso a objetos indispensables para la supervivencia o la destrucción de estos como consecuencia directa de operaciones bélicas.

21. La Comisión Internacional Independiente de Investigación sobre la República Árabe Siria registró numerosos casos durante los diez años de conflicto de muertos o heridos civiles como consecuencia del uso indiscriminado de ataques aéreos, bombardeos y explosivos colocados por parte de múltiples agentes, incluso en zonas pobladas por civiles en las que la Comisión no encontró objetivos militares cercanos, como mercados, hospitales, escuelas y espacios públicos en los que se congregaba gran número de civiles. La Comisión registró asimismo miles de casos de civiles que fueron objeto de torturas, violaciones y otras formas de violencia sexual, así como de detenciones arbitrarias, desapariciones forzadas y muertes durante la reclusión¹⁸. En 2013, la Comisión documentó un gran ataque con cohetes cargados de sarín en la parte oriental de Al-Guta que mató, mutiló, hirió y aterrorizó a civiles sirios. La Comisión documentó también 38 casos distintos de uso de armas químicas y señaló que cada uno de ellos equivalía a un crimen de guerra: 32 cumplían sus requisitos probatorios para ser atribuidos a fuerzas gubernamentales de la República Árabe Siria y 1 al Dáesh. En los 5 casos restantes, la Comisión no pudo atribuir la responsabilidad¹⁹.

22. Las fuentes de datos que contribuyeron a este análisis también proporcionaron cierta información sobre los actores o grupos que presuntamente causaron las muertes (véase el cuadro A.6 del anexo I). Según los datos disponibles, el 39,3 % de las muertes (137.529) fueron supuestamente causadas por acciones del Gobierno y sus aliados; el 35,7 % (125.098) por grupos armados no estatales, entre los que se incluían grupos antigubernamentales (el 5,3 %, esto es, 18.519 muertes), facciones islámicas (el 24,9 %, es decir, 87.039 muertes) y el Dáesh (el 5,1 %, esto es, 17.868 muertes). Supuestamente, el 0,8 % de las muertes (2.859) fueron causadas por las fuerzas de la coalición y en el 24,2 % (84.595) de las muertes documentadas relacionadas con el conflicto se indicó que se desconocía quiénes eran los

¹⁷ Las categorías empleadas para desglosar la “causa de la muerte”, entre otras cosas, por tipo de armas, se basan en las utilizadas para el indicador 16.1.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Toman como referencia la 11ª revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos de la Organización Mundial de la Salud, la Clasificación Internacional de Delitos con Fines Estadísticos, la lista de las armas cuyo empleo está reglamentado por el derecho internacional humanitario elaborada por el Comité Internacional de la Cruz Roja, la práctica de las Naciones Unidas y la experiencia en la esfera del registro de víctimas del ACNUDH. Para más información, véase https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/HRIndicators/SDG_Indicator_16_1_2_Guidance_Note.pdf. Los registros originales que se le facilitaron al ACNUDH incluían 38.943 descripciones de causas de muerte. Las 200 causas de muerte más frecuentes, que constituían la mayoría de los registros, se codificaron a mano. Las restantes se clasificaron mediante búsquedas de palabras clave. Utilizando este enfoque, se logró asignar la mayoría de los valores introducidos como causa de la muerte a una de las categorías establecidas. En total hubo 3.286 valores (alrededor del 8 %) que no pudieron asignarse a una categoría por no disponer de suficiente información sobre las circunstancias de la muerte. Esos casos se contabilizaron en la categoría de causa de la muerte “desconocida”.

¹⁸ A/HRC/46/55.

¹⁹ A/HRC/46/54, párrs. 9, 24 y 32; A/HRC/46/55; A/HRC/43/57, párrs. 22 y 24; véase también https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/HRCouncil/CoISyria/COISyria_Chemical_Weapons.jpg.

responsables. Cabe señalar que, para ofrecer una imagen más completa de la atribución de las víctimas a los distintos actores, habría que proseguir el trabajo iniciado, lo que implicaría aplicar las técnicas de estimación que se detallan a continuación.

B. Muertes civiles documentadas

23. A los efectos del presente informe, la condición de civil se utiliza como categoría fáctica referida a las personas que, sobre la base de los datos disponibles y la metodología aplicada, no eran miembros de las fuerzas armadas del Estado ni participantes directos en las hostilidades en el momento de su muerte. A efectos del análisis estadístico, las muertes registradas se clasificaron como muertes civiles si al menos una fuente las identificaba como civiles y ninguna fuente las identificaba de otro modo. Las muertes registradas se clasificaron como no civiles si al menos una fuente las identificaba como no civiles y ninguna fuente las identificaba de otro modo. Algunos de los registros en los que falta información o en los que esta se contradice con la de otros registros podrían corresponder a civiles. Por consiguiente, los registros que identifican a las víctimas como civiles proporcionan una cifra mínima verificable que, sin duda, es inferior al número real de civiles fallecidos. De las 350.209 muertes registradas, se estimó que 143.350 (el 40,9 %) eran civiles. En un número significativo de casos (44.768, es decir, el 12,8 %), la información facilitada por las fuentes sobre la condición de civiles de los fallecidos es contradictoria, mientras que se desconoce si 23.116 de los fallecidos (esto es, el 6,6 %) eran o no civiles. Por último, 138.975 muertes, es decir, el 39,7 %, se han clasificado como no civiles. De forma similar al análisis de atribución expuesto anteriormente, una estimación estadística permitiría determinar mejor el número total de víctimas, documentadas y no documentadas, tanto civiles como no civiles.

V. Estimaciones de las muertes de civiles (2011 a 2021)

24. Se aplicaron dos técnicas de estimación estadística, la imputación y la estimación de sistemas múltiples, para calcular el número total de muertes de civiles, que incluye tanto las muertes de civiles documentadas como las no documentadas, con una medida de la incertidumbre en las estimaciones. La imputación sirvió para completar la información que faltaba y la que resultaba contradictoria en los registros de muertes documentadas. La información sobre las muertes civiles totalmente documentadas y los valores imputados se utilizaron para estimar las muertes no documentadas mediante la estimación de sistemas múltiples. Como resultado, se calcula que se produjeron 163.537²⁰ muertes civiles adicionales que no han sido documentadas. Las personas cuyas muertes no han sido documentadas y que no pueden ser identificadas merecen, no obstante, ser contabilizadas. En consecuencia, el número total de víctimas civiles se estima en 306.887²¹, con un intervalo de confianza de aproximadamente el 95 %. El intervalo de confianza del 95 % implica que, habida cuenta de los datos observados y suponiendo que el modelo sea correcto, hay un 95 % de posibilidades de que el verdadero número de víctimas civiles se sitúe entre 281.443 y 337.971. Esta cifra significa que la media diaria de muertos durante el período de diez años era de unos 83 civiles, de los cuales 15 eran de sexo femenino (mujeres y niñas) y 18 eran niños. Es tal la magnitud

²⁰ Para las muertes de civiles no documentadas, el intervalo de confianza se sitúa entre 138.093 y 194.621.

²¹ Esta estimación se basa tanto en los registros de muertes identificadas sistemáticamente como civiles en una o más fuentes de datos como en los valores imputados para las muertes con información desconocida o contradictoria sobre la condición de civil. Excluye información de Tartus en 2017, 2019 y 2020 y de Damasco en 2021. Estos estratos no pudieron estimarse porque no había datos suficientes para poder aplicar el método de estimación de sistemas múltiples. En total, estos estratos representan menos del 0,01 % del número total de muertes de civiles documentadas entre el 1 de marzo de 2011 y el 31 de marzo de 2021. Dado que se trata de un porcentaje muy pequeño del número total de muertes de civiles documentadas, la exclusión de estos estratos de las estimaciones no repercute en las conclusiones sustantivas sobre las muertes de civiles en la República Árabe Siria durante el período 2011-2022. Además, no se documentaron muertes de civiles en Latakia en 2021 ni en Tartus en 2018 y 2021, por lo que los resultados no reflejan las muertes de civiles que pudieron producirse en esas provincias durante esos años pero que no fueron documentadas por ninguna de las fuentes de datos.

de las víctimas civiles en los diez años de conflicto que representan el 1,5 % de la población total de la República Árabe Siria al comienzo del conflicto, lo que suscita serias preocupaciones en cuanto al incumplimiento por las partes en conflicto de las normas del derecho internacional humanitario sobre la protección de los civiles.

25. En general, el número de muertes civiles documentadas disminuyó después de 2012. Sin embargo, según las cifras estimadas, si bien la cifra de muertes fue extremadamente elevada en 2012, alcanzó su punto máximo en 2013, con un posible nuevo repunte en 2014-2015, antes de disminuir de forma bastante significativa en 2016. Entre 2016 y 2018, es posible que las muertes de civiles volvieran a aumentar ligeramente. A partir de 2018, tanto las cifras documentadas como las estimadas muestran una reducción continua del número de muertes de civiles. En la figura I del anexo I del presente informe se presenta una comparación entre las bajas civiles documentadas y las estimadas para el período 2011-2021 en toda la República Árabe Siria. El sombreado gris más claro alrededor de la línea que describe las bajas estimadas indica el intervalo de confianza del 95 % para las estimaciones.

26. La explicación del patrón de muertes de civiles descrito anteriormente puede encontrarse en los cambios en las zonas de influencia de los diferentes actores del conflicto. Por ejemplo, la Comisión informó de que entre 2012 y 2016 diversos grupos armados, y posteriormente grupos considerados terroristas por las Naciones Unidas²², se fueron haciendo con el control de un número cada vez mayor de ciudades y pueblos con una población significativa. El Gobierno impuso asedios y bombardeó zonas de presunta actividad opositora, incluidas zonas civiles densamente pobladas²³. El aumento estimado de muertes de civiles en 2015 puede enmarcarse en el contexto de varios incidentes de hostilidades documentados por la Comisión, como la toma de la ciudad de Idlib por una coalición de grupos armados no estatales en marzo, el inicio de la intervención militar rusa, en particular con el aumento de los ataques aéreos en apoyo del Gobierno, en septiembre y la obtención del control de una gran extensión de territorio dominado por el Daesh en el noreste del país por parte de grupos armados dirigidos por kurdos con el apoyo de la coalición internacional²⁴. Durante el período comprendido entre 2016 y 2018 se produjeron muchos cambios trascendentes en el conflicto, lo que respalda la conclusión de un posible recrudecimiento de las hostilidades, como la recuperación de la parte oriental de la ciudad de Aleppo por parte del Gobierno tras intensos bombardeos y ataques aéreos gubernamentales a finales de 2016, el uso de sarín en Jan Shayjun (Idlib) en abril de 2017, que provocó los primeros ataques aéreos directos contra instalaciones de la República Árabe Siria por parte de la coalición liderada por los Estados Unidos de América, y la toma de la ciudad de Al-Raqa, capital *de facto* del Daesh, por parte de las Fuerzas Democráticas Sirias y sus aliados²⁵. La Comisión registró estallidos de combates a finales de 2019 y en el primer trimestre de 2020 y advirtió de que “si no se adoptan medidas concertadas e inmediatas para promover un alto el fuego permanente y un proceso de paz de buena fe dirigido por Siria, el conflicto aún puede descender a nuevos niveles de inhumanidad”²⁶.

27. En cuanto al desglose de las muertes de civiles por provincias (véase la figura II, anexo I), el mayor número de muertes de civiles, documentadas y no documentadas, se registró en Damasco Rural (61.800), Aleppo (51.563), Deir Ezzor (38.041), Idlib (36.536) y Homs (29.983)²⁷. En la comparación de las muertes de civiles documentadas en las provincias de Deraa y Deir Ezzor, la cantidad de muertes de civiles es similar, aunque se estima que hay muchas más muertes de civiles no documentadas en Deir Ezzor. Desde 2014 hasta 2017, el Daesh asedió los barrios densamente poblados de la ciudad de Deir Ezzor, que estaban controlados por el Gobierno, y lanzó ataques generalizados y sistemáticos contra la población civil²⁸. Es probable que, debido a la intensidad de los crímenes y actos de terror cometidos

²² Hay'at Tahrir al-Sham y el Daesh.

²³ A/HRC/46/54, párr. 6.

²⁴ *Ibid.*, párrs. 11 y 12.

²⁵ *Ibid.*, párrs. 14 a 17.

²⁶ *Ibid.*, párrs. 19 y 21.

²⁷ Con los siguientes intervalos de confianza del 95 %: entre 53.192 y 73.592 en Damasco Rural; entre 46.315 y 58.616 en Aleppo; entre 29.221 y 50.771 en Deir Ezzor; entre 32.471 y 41.869 en Idlib y entre 26.920 y 34.169 en Homs.

²⁸ A/HRC/46/54, párrs. 45 y 53.

por el Dáesh, los esfuerzos de documentación se vieran muy restringidos en la práctica y que los datos recopilados fueran menos representativos de la magnitud de las hostilidades que se produjeron. En cuanto al desglose por edad y sexo, las cifras estimadas confirmaron lo que suele suceder en los conflictos: mueren más adultos que niños y más hombres que mujeres.

28. Para el presente informe, no ha sido posible realizar una estimación estadística de las causas de muerte y de los actores que presuntamente han causado muertes basándose en las técnicas descritas en la sección III.B, pues ello habría requerido tiempo y recursos adicionales. Además, no se ha incluido ningún análisis de las muertes indirectas relacionadas con el conflicto²⁹, que sería crucial para contabilizar plenamente las repercusiones de este.

VI. Conclusiones y recomendaciones

29. En los últimos diez años, la población civil se ha llevado la peor parte del conflicto, que ha provocado unas 306.887 muertes de civiles. Esta cifra es más del doble del número de muertes de civiles que las organizaciones han podido documentar durante el período de diez años, lo que ilustra la magnitud del impacto del conflicto, así como el modo en que las técnicas de estimación estadística pueden reforzar la información derivada de las bajas documentadas. Debe quedar claro que esta cifra representa solo una parte de todas las muertes, ya que, para acabar de obtener una imagen completa de la pérdida de vidas, se necesitarían estimaciones de las víctimas no civiles y de las muertes resultantes de los efectos indirectos del conflicto, principalmente debido a la denegación o la reducción del acceso a bienes y servicios esenciales. El número de muertes de civiles, tanto documentadas como estimadas, suscita serias preocupaciones en cuanto al incumplimiento por las partes en conflicto de las normas del derecho internacional humanitario sobre la protección de los civiles.

30. El trabajo realizado por los encargados de registrar las bajas a la hora de documentar información verificable individualmente sobre cada baja es fundamental. El proceso se centra en las víctimas y sitúa a las personas, a sus familias y a las comunidades en el centro, velando por que las personas muertas no caigan en el olvido y la información esté disponible para los procesos relacionados con la rendición de cuentas, incluido el ejercicio de una serie de derechos humanos. Al mismo tiempo, tomados colectivamente, los datos sobre las víctimas, las circunstancias y las causas de las muertes contribuyen a detectar patrones de daño y arrojan luz tanto sobre los comportamientos que tienen un efecto más adverso sobre los civiles como, en algunos casos, sobre la identidad de los responsables. Documentar las muertes relacionadas con el conflicto mientras este está teniendo lugar es extremadamente difícil y potencialmente peligroso. Debe reconocerse y apoyarse el trabajo constante y sistemático de las personas y los grupos que han documentado las bajas sobre el terreno durante los diez años de conflicto en la República Árabe Siria que se examinan en el presente informe.

31. La documentación de las muertes complementa directamente los esfuerzos para esclarecer el paradero de las personas desaparecidas, en particular las que han desaparecido en el contexto de operaciones militares. Habida cuenta del gran número de personas desaparecidas en la República Árabe Siria, el ACNUDH apoya los llamamientos en favor de la creación de un mecanismo independiente con un firme mandato internacional para esclarecer la suerte y el paradero de las personas desaparecidas, identificar los restos humanos y prestar apoyo a los familiares.

32. Para proteger a los civiles sirios —hombres, mujeres y niños— las hostilidades deben terminar. Mientras tanto, el cumplimiento del derecho internacional humanitario y de las normas de derechos humanos es la única forma de prevenir y aliviar su sufrimiento.

²⁹ Las muertes indirectas son las resultantes de la pérdida de acceso a bienes y servicios esenciales (incluida la ralentización económica, la escasez de medicinas o la reducción de la capacidad agrícola que provoca la falta de acceso a alimentos adecuados, agua, saneamiento, atención sanitaria y condiciones de trabajo seguras) causadas o agravadas por el conflicto armado.

33. Las partes en conflicto deben cumplir estrictamente sus obligaciones en materia de derecho internacional humanitario y derechos humanos y garantizar la protección de los civiles en sus operaciones militares, entre otras cosas, evitando el uso de armas explosivas en zonas pobladas.

34. El Gobierno de la República Árabe Siria debe:

a) Proporcionar al ACNUDH acceso inmediato, pleno y sin restricciones en toda la República Árabe Siria para facilitar la vigilancia de los derechos humanos y el registro de bajas;

b) Proporcionar acceso a recursos efectivos y reparación a todas las víctimas y supervivientes, lo que incluye garantizar mecanismos eficaces de rendición de cuentas y justicia de transición, con una participación significativa de las víctimas y los supervivientes para lograr una conclusión sostenible, inclusiva y pacífica del conflicto.

35. Mientras el conflicto no termine, el riesgo de muertes de civiles persistirá. Por lo tanto, es fundamental que los Estados, las Naciones Unidas y la sociedad civil utilicen todos los medios a su alcance para poner fin al conflicto y apoyar una transición hacia la paz. Los grupos vulnerables sentirán las repercusiones del conflicto incluso después de que termine. Es importante que las medidas especiales, como las que se suelen conceder a los veteranos de guerra y a sus familias, se amplíen a quienes han perdido a familiares, facilitando sus medios de subsistencia y otras oportunidades, incluida la atención y el apoyo a las personas que sufren lesiones de larga duración relacionadas con el conflicto.

36. La estimación de las muertes no documentadas mediante las herramientas estadísticas disponibles complementa y refuerza la información derivada de la documentación de las muertes y contribuye a comprender mejor los patrones de las hostilidades. Podrían realizarse análisis adicionales sobre incidentes específicos; circunstancias de la muerte (por ejemplo, si se han producido durante los asedios o durante la detención) y períodos concretos (por ejemplo, durante los alto el fuego negociados). Las mismas técnicas de estimación podrían aplicarse también a otros datos disponibles sobre la República Árabe Siria, concretamente sobre las muertes de no civiles, lo que permitiría comparar mejor las muertes de civiles y no civiles. Un análisis estadístico riguroso puede servir de apoyo a los procesos judiciales y a otros mecanismos de rendición de cuentas o de justicia de transición y puede utilizarse, entre otras cosas, con fines históricos. Para poder realizar esas nuevas estimaciones y calcular las bajas civiles en otros contextos, el ACNUDH necesitaría recursos adicionales para reforzar su capacidad de aplicar las técnicas estadísticas utilizadas aquí, así como para desarrollar metodologías que permitan calcular las muertes indirectas en el contexto del conflicto en la República Árabe Siria y en otros conflictos armados.

Anexo I

Cuadros y cifras sobre las muertes de civiles en la República Árabe Siria: 2011 a 2021

Cuadro A.1

Muertes documentadas (2011 a 2021)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
	10 105	60 873	58 532	46 593	49 959	45 117	34 331	23 372	12 324	7 729	1 274	350 209

Cuadro A.2

Muertes documentadas, por provincia (2011 a 2021)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Al-Hasaka	92	689	699	701	1 251	760	395	614	1 129	329	162	6 821
Alepo	235	7 234	8 348	7 949	7 406	10 600	2 944	4 308	1 295	1 197	215	51 731
Al-Raqa	44	587	922	624	468	1 015	2 514	859	713	284	69	8 099
Al-Suwayda	106	878	1 034	1 109	1 611	1 268	689	279	42	64	21	7 101
Damasco	317	3 357	3 730	2 108	1 779	1 027	1 213	882	221	278	3	14 915
Deraa	1 190	3 908	4 367	3 764	3 204	1 812	1 665	1 279	305	404	156	22 054
Deir Ezzor	405	3 785	2 415	2 778	2 157	2 468	3 286	2 900	1 543	735	290	22 762
Hama	1 424	5 809	4 455	3 946	4 064	3 398	4 099	1 729	2 082	845	142	31 993
Homs	3 062	9 374	7 474	4 946	5 544	4 801	3 734	1 243	272	501	35	40 986
Idlib	1 173	6 332	4 092	3 204	3 704	3 647	2 974	2 288	3 892	1 831	134	33 271
Latakia	775	4 440	4 023	3 477	5 347	4 672	3 368	808	625	876	9	28 420
Quneitra	48	420	686	722	547	375	290	56	18	25	17	3 204
Damasco												
Rural	714	10 058	11 407	6 833	7 000	4 361	2 804	4 070	141	74	21	47 483
Tartus	520	4 002	4 880	4 432	5 877	4 913	4 356	2 057	46	286	0	31 369

Cuadro A.3

Muertes documentadas, por sexo (2011 a 2021)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Mujer	325	4 135	5 193	3 517	3 547	3 770	2 613	2 033	1 052	423	119	26 727
Hombre	9 778	56 082	51 557	41 354	45 651	41 300	31 698	11 139	4 877	2 787	1 154	297 377
Desconocido	2	656	1 782	1 722	761	47	20	10 200	6 395	4 519	1	26 105

Cuadro A.4

Muertes documentadas, por grupos de edad (2011 a 2021)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Adultos	8 713	53 202	48 809	39 351	43 627	38 225	29 004	6 759	3 212	1 586	1 065	273 553
Niños	591	4 692	5 109	3 502	3 379	3 741	2 337	2 058	1 144	418	155	27 126
Desconocido	801	2 979	4 614	3 740	2 953	3 151	2 990	14 555	7 968	5 725	54	49 530

Cuadro A.5
Muertes documentadas, por causa de la muerte (2011 a 2021)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Armas pesadas y municiones explosivas	175	15 612	15 582	11 547	11 023	12 144	7 464	4 968	2 095	823	207	81 640
Explosivos ocultos y municiones sin detonar	109	892	966	1 094	1 146	1 450	1 723	777	593	245	189	9 184
No especificada o desconocida	2 662	8 644	5 960	5 980	5 158	3 905	3 501	4 890	3 095	1 656	295	45 746
Armas pequeñas y armas ligeras	6 660	21 326	19 424	12 205	6 838	4 801	2 616	1 182	535	385	445	76 417
Utilización de objetos y otros medios ^a	454	1 509	2 685	2 972	2 111	686	306	866	341	293	36	12 259
Armas químicas, biológicas radiológicas y nucleares	0	11	893	48	100	31	107	36	9	0	0	1 235
Denegación de acceso/destrucción de objetos indispensables para la supervivencia como consecuencia de operaciones bélicas	16	66	100	62	101	144	107	31	15	0	1	643
Incendio	3	20	22	1	16	12	6	5	22	10	15	132
Accidentes	0	1	6	2	1	6	2	3	1	0	0	22
Múltiples armas utilizadas	26	12 792	12 894	12 682	23 465	21 938	18 499	10 614	5 618	4 317	86	122 931

^a Por ejemplo, violencia sexual, muerte durante la privación de libertad, tortura, estrangulamiento, mutilaciones, decapitaciones y/o ahorcamientos.

Cuadro A.6
Muertes documentadas por actores/grupos presuntamente causantes de la muerte (2011 a 2021)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Gobierno y aliados	3 958	25 132	25 747	15 910	20 881	19 654	11 330	8 882	3 936	1 780	319	137 529
Fuerzas de la coalición ^a	0	1	9	126	292	583	1 488	273	59	5	23	2 859
Grupos armados no estatales												
Grupos antigubernamentales	1 211	6 537	3 812	3 156	1 786	1 031	494	381	71	37	3	18 519
Facciones islámicas ^b	1 425	12 088	10 057	10 002	19 527	17 326	15 235	836	315	158	70	87 039
Dáesh	4	315	1 762	3 511	3 680	3 593	3 230	1 168	188	277	140	17 868
Grupos armados dirigidos por kurdos	0	0	1	2	77	157	186	199	244	71	42	979
Grupos armados afiliados a Türkiye	0	0	0	2	22	70	97	341	70	79	12	693
Otros ^c	0	0	0	0	0	1	0	0	3	85	39	128
Desconocido	3 507	16 800	17 144	13 884	3 694	2 702	2 271	11 292	7 438	5 237	626	84 595

^a Las fuerzas de la coalición, que incluyen a más de 60 países liderados por los Estados Unidos, combaten al Dáesh.

^b Jabhat al-Nusra, Hay'at Tahrir al-Sham, facciones islámicas no precisadas e informes en los que se incluye a ambas facciones islámicas y al Dáesh.

^c Fuerzas de seguridad israelíes y guardia fronteriza jordana.

Cuadro A.7
Muertes documentadas, por condición de civil (2011 a 2021)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Desconocida	1 024	3 120	3 691	2 289	2 884	2 869	2 374	3 044	1 306	514	1	23 116
Contradictoria	1 697	12 220	13 923	10 531	3 094	1 419	516	889	260	199	20	44 768
Civil	5 694	31 075	25 920	19 123	17 351	16 239	10 940	9 055	4 644	2 526	783	143 350
No civil	1 690	14 458	14 998	14 650	26 630	24 590	20 501	10 384	6 114	4 490	470	138 975

Figura I
Comparación de las muertes de civiles documentadas y estimadas (2011 a 2021)

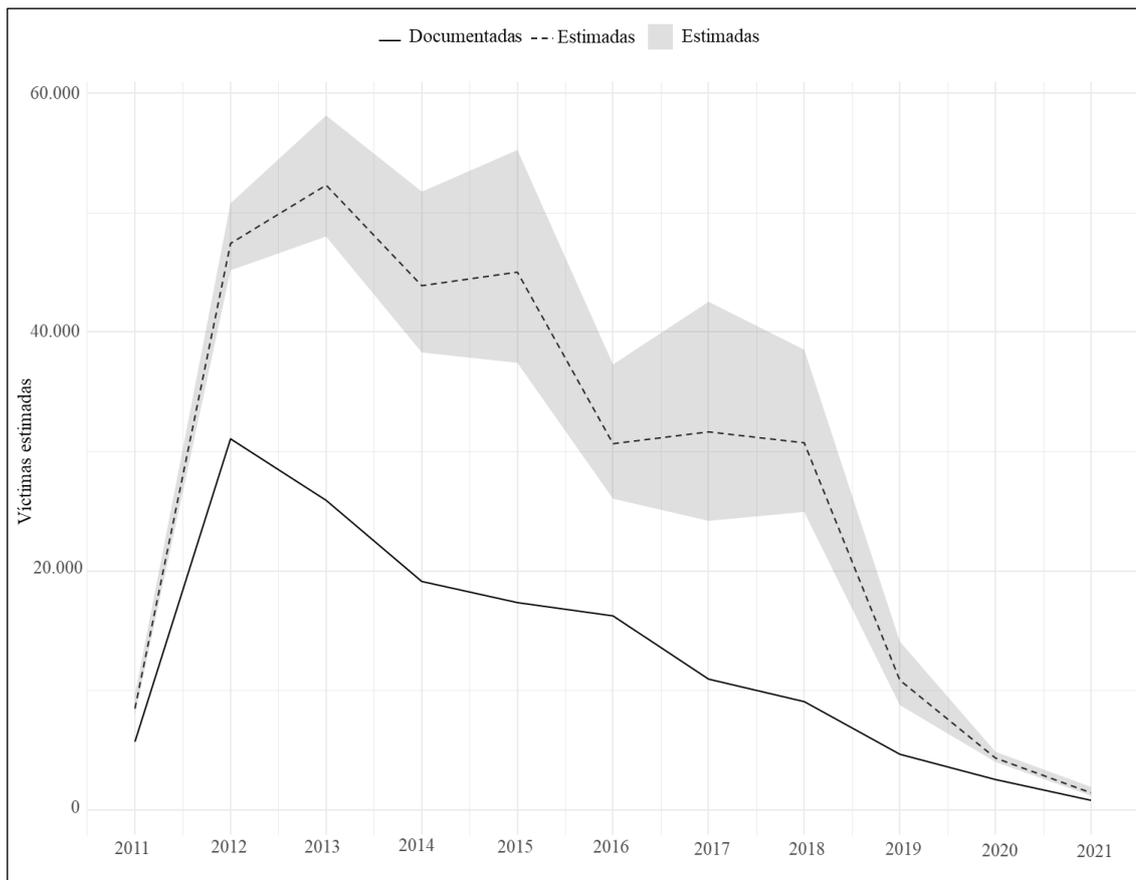


Figura II
**Comparación de las muertes civiles documentadas y estimadas por provincia
 (2011 a 2021)**

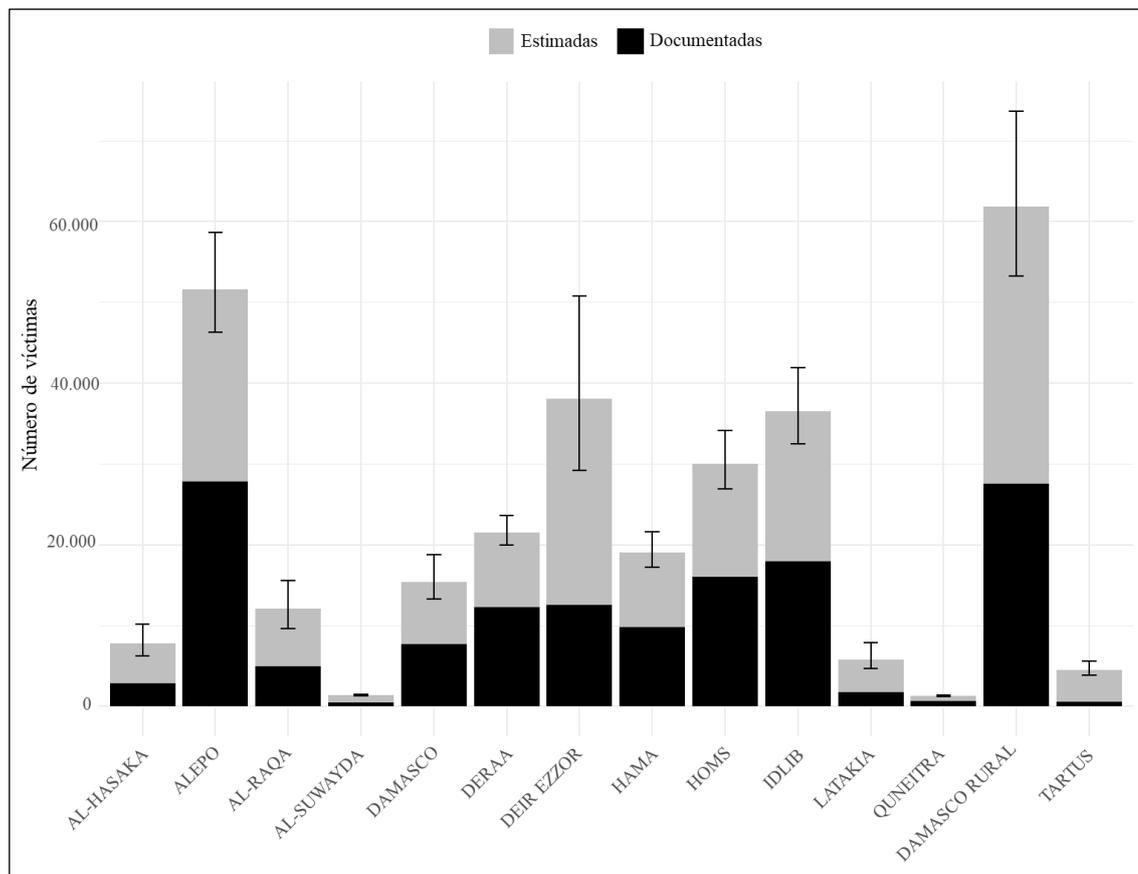


Figura III
Comparación de las muertes de civiles documentadas y estimadas por grupos de edad (2011 a 2021)

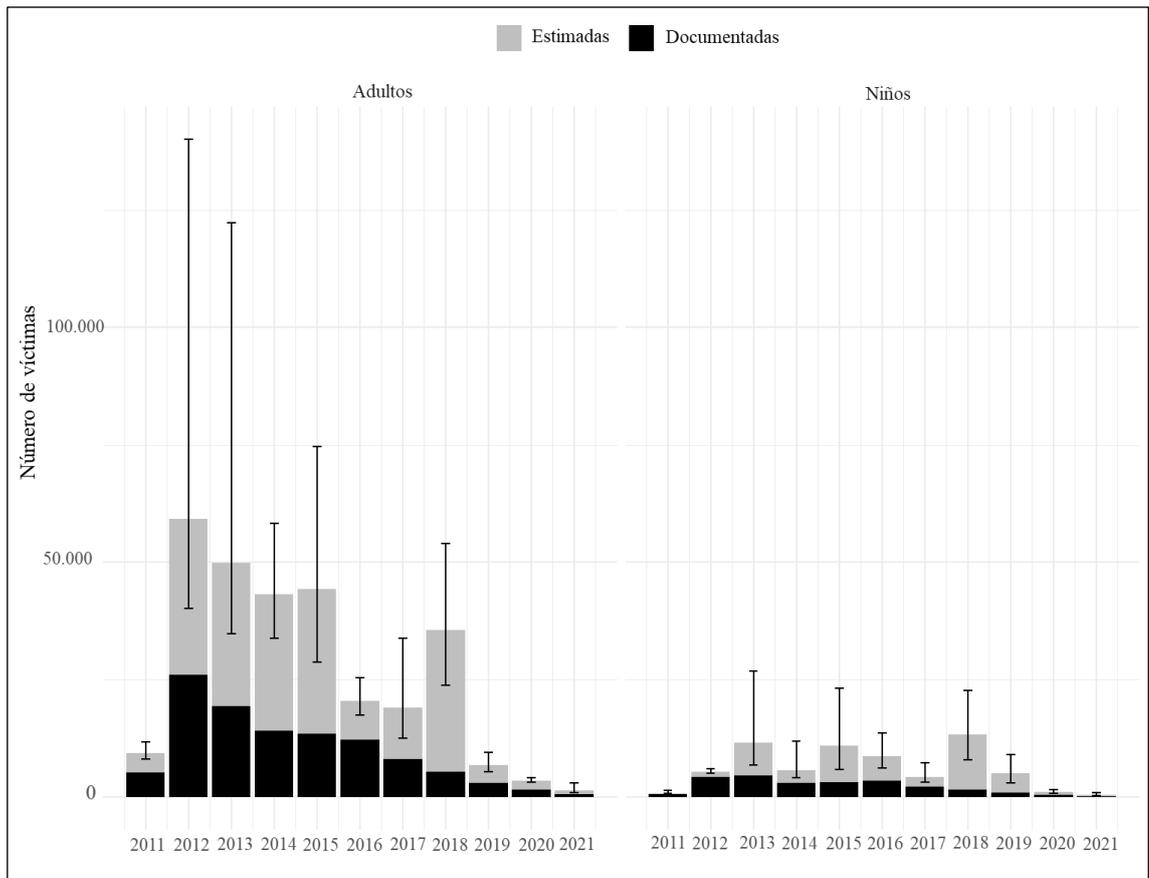
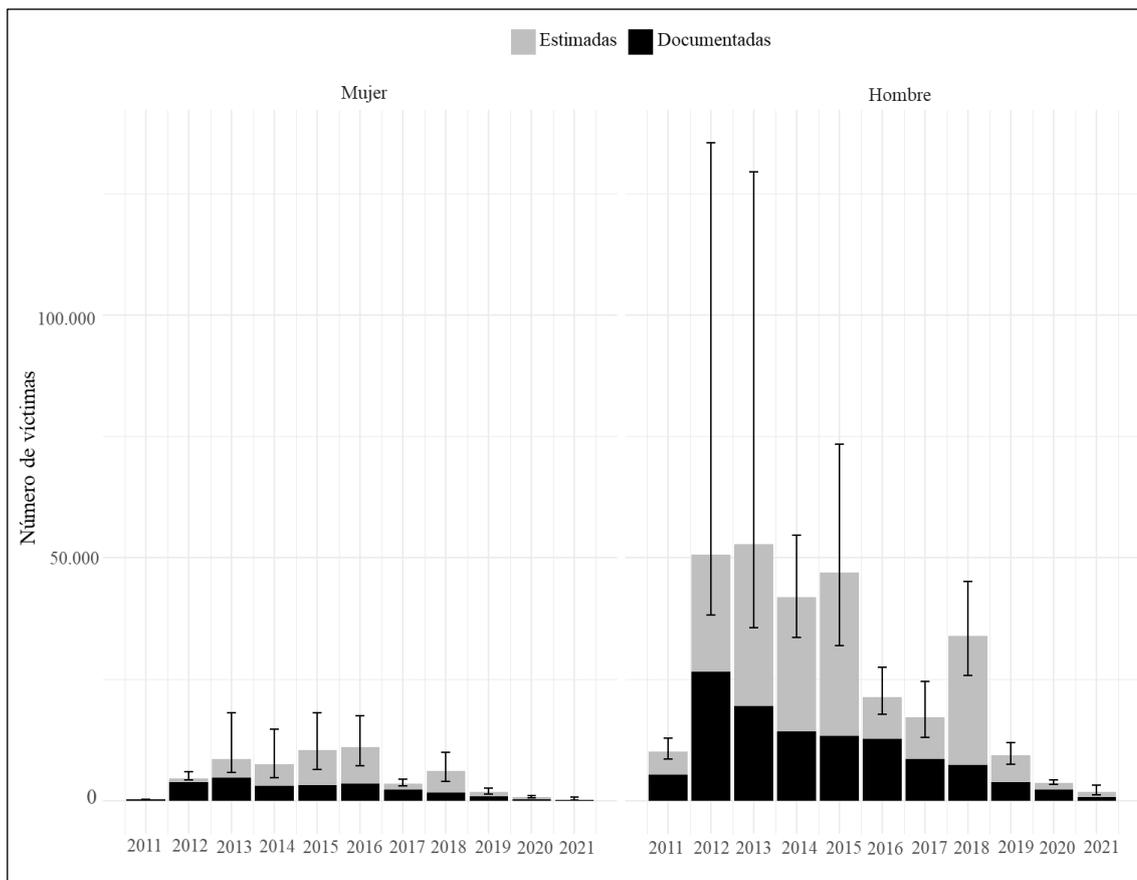


Figura IV
Comparación de las muertes de civiles documentadas y estimadas por sexo (2011 a 2021)



Anexo II

Notas técnicas sobre metodología

1. Al recibir la información de las distintas fuentes, el primer paso fue estandarizar todos los registros compartidos para gestionar los distintos formatos y métodos de organización (“procesamiento de datos”). El procesamiento de datos facilitó la combinación sistemática y la revisión de todos los registros de forma coherente. Los registros compartidos estaban predominantemente en árabe, pero algunos contenían una mezcla de árabe e inglés. A continuación, se transliteró el contenido para revisarlo en inglés utilizando programas informáticos de codificación y transliteración. Las decisiones analíticas fueron examinadas por hablantes expertos de árabe para garantizar la coherencia de los resultados, tanto en el árabe original como en la transliteración al inglés. Esto garantizó que el procesamiento de los datos facilitara el rastreo de cualquier modificación realizada desde el contenido original de los datos hasta el conjunto de datos final listo para el análisis, haciéndolo transparente, auditable y reproducible¹.

2. Una vez procesados y estandarizados todos los registros, se combinaron los de todas las fuentes en un solo conjunto (“registros agrupados”). Los registros sin el nombre completo del fallecido ni la fecha y el lugar de la muerte se excluyeron del análisis de las muertes documentadas. El siguiente paso consistió en eliminar los duplicados para garantizar que no se contabilizase más de una vez a una misma persona. Para ello se utilizó un método estadístico e informático establecido denominado “vinculación de registros semisupervisada” (o “integración de datos”). Mediante una combinación iterativa de revisión humana y modelización informática, se combinaron los registros que parecían iguales o similares en varias fuentes. Este método también permitió identificar y vincular los registros que probablemente se referían a la misma persona, incluso si el contenido de los registros no era completamente idéntico (por ejemplo, si una fecha de defunción variaba en unos pocos días o si el nombre de una víctima aparecía escrito con ligeras variaciones en las distintas fuentes)².

3. La estimación de las muertes relacionadas con el conflicto en la República Árabe Siria se basó, en parte, en el trabajo realizado para conocer las muertes documentadas. Los dos primeros pasos fueron: a) acceder a los registros y prepararlos para el análisis mediante su estandarización (procesamiento de datos); y b) identificar los registros que se referían a la misma víctima (vinculación de registros). Sin embargo, mientras que los registros sin el nombre completo, la fecha y el lugar de la muerte se excluyeron del análisis de las muertes documentadas, la técnica de estimación conservó todos los registros y sustituyó la información que faltaba basándose en la información disponible (“imputación”) y estimó las muertes no documentadas (“estimación de sistemas múltiples”).

4. Se consideraron dos tipos de datos que faltaban y se tuvieron en cuenta en el análisis. El primero era la información específica que faltaba sobre las víctimas documentadas e identificables, incluso después de integrar toda la información disponible sobre ellas. Por ejemplo, puede que se dispusiera de los nombres de los fallecidos y de las fechas y el lugar de su muerte, pero no de si eran adultos o niños, o si eran civiles o no. Es habitual que falte ese tipo de información en la mayoría de los estudios estadísticos, sobre todo en un análisis estadístico de las muertes relacionadas con el conflicto, y puede completarse mediante la imputación³. Hay varias formas de realizar una imputación estadística. En el presente análisis,

¹ Véase Megan Price, Anita Gohdes y Patrick Ball, “Technical memo for Amnesty International report on deaths in detention” (Human Rights Data Analysis Group, 2016) para consultar resultados detallados de fiabilidad entre codificadores, comparando revisores árabes e ingleses.

² Para más información sobre los detalles técnicos, véase Peter Christen, *Data Matching: Concepts and Techniques for Record Linkage, Entity Resolution, and Duplicate Detection* (Heidelberg, Alemania, Springer-Verlag Berlín, 2012) como referencia canónica de este método. Véase también Megan Price, Anita Gohdes y Patrick Ball, “Updated statistical analysis of documentation of killings in the Syrian Arab Republic” (Human Rights Data Analysis Group, 2014), disponible en <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Countries/SY/HRDAGUpdatedReportAug2014.pdf>.

³ Para una explicación más detallada de estos dos tipos de datos faltantes y de cómo se tienen en cuenta en estos análisis, véase Maria Gargiulo, “Estimating undocumented human rights violations in

un modelo imputó los valores que faltaban comparando los registros con información faltante y registros similares que tenían esa información. Por ejemplo, si un registro concreto no incluía información sobre la edad de un individuo, se le podía imputar una edad como adulto o como niño. Este proceso de imputación se repitió varias veces para cada registro, produciendo versiones ligeramente diferentes del mismo registro. Esta diferencia en los valores imputados representaba la incertidumbre inherente al modelo de imputación: dado que no se habían registrado los datos sobre ese campo para una persona concreta, no se sabía con certeza cuál era la respuesta correcta. Esta incertidumbre en la imputación se propagó a los intervalos de incertidumbre finales. En este análisis, el modelo de imputación tenía una confianza estadística alta, lo que significa que se observó una mayor coherencia en el valor imputado tras múltiples repeticiones⁴.

5. Para aumentar la información que podía utilizarse en el análisis, se aplicaron técnicas de procesamiento del lenguaje natural a textos no estructurados, como las notas, para extraer información adicional, por ejemplo, sobre las circunstancias de la muerte, la víctima o el grupo presuntamente causante de la muerte. Dicha información también se utilizó para imputar la información que faltaba (sirviendo como “vectores de apoyo”). Esta información adicional ayudó a mejorar la precisión del modelo de imputación que se utilizó para completar los valores que faltaban sobre el estado civil, el sexo y el grupo de edad.

6. En la última etapa se utilizó toda la información anterior para estimar el número total de civiles que murieron. El proceso de estimación aplicó el enfoque de estimación de sistemas múltiples, una amplia clase de herramientas estadísticas diseñadas explícitamente para estimar el tamaño de una población difícil de determinar basándose en múltiples muestras superpuestas y no necesariamente representativas. Propuesta originalmente en 1783 para estudiar el tamaño de la población de Francia, esta clase de herramientas se ha desarrollado y ampliado en una gran variedad de campos, como la ecología, la demografía, la salud pública y la investigación sobre derechos humanos. Esta familia de métodos, aplicada a las muertes relacionadas con el conflicto en la República Árabe Siria, permitió obtener una estimación del número total de civiles que murieron y construir un intervalo de incertidumbre en torno a esa estimación⁵. La estimación de sistemas múltiples se basa en la superposición de patrones en la documentación de las fuentes de datos utilizadas. Permitted establecer un patrón de muertes “no observadas”, es decir, cuántas víctimas no fueron notificadas por ninguna de

conflict settings”, vídeo, Women in Data Science Worldwide Conference, 7 de marzo de 2022, disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=uXe2oQR4aAo>.

⁴ El modelo de imputación utiliza un método denominado imputación multivariante por ecuaciones encadenadas (véase Stef van Buuren y Karin Groothuis-Oudshoorn, “MICE: multivariate imputation by chained equations in R”, en *Journal of Statistical Software*, vol. 45, núm. 3 (diciembre de 2011)) con el algoritmo de emparejamiento de medias predictivo mediante el paquete de imputación multivariante por ecuaciones encadenadas en el lenguaje de programación estadística “R”. Véase Stef van Buuren, “Predictive mean matching”, en *Flexible Imputation of Missing Data*, 2.ª ed. (Boca Ratón, Florida, CRC Press, 2018), págs. 77 a 84, para obtener una útil visión general del algoritmo de emparejamiento de medias predictivo.

⁵ Para consultar ejemplos detallados del uso de este método en casos de derechos humanos, y en particular de la verificación del enfoque, véase Paul B. Spiegel y Peter Salama, “War and mortality in Kosovo, 1998-1999: an epidemiological testimony”, *The Lancet*, vol. 355, núm. 9222 (junio de 2000); Vincent Iacopino, *War Crimes in Kosovo: a Population-Based Assessment of Human Rights Violations Against Kosovar Albanians* (Boston, Estados Unidos de América, Physicians for Human Rights, 1999); Jule Krüger y Patrick Ball, “Evaluation of the Database of the Kosovo Memory Book” (Human Rights Data Analysis Group, diciembre de 2014); Comisión para el Esclarecimiento Histórico, *Guatemala: La memoria del silencio* (Ciudad de Guatemala, Comisión para el Esclarecimiento Histórico, 1999); Patrick Ball y Megan Price, “The statistics of genocide”, *CHANCE*, vol. 31, núm. 1 (2018); Jan Zwierchowski y Ewa Tabeau, “The 1992-1995 war in Bosnia and Herzegovina: census-based multiple system estimation of casualties’ undercount”, ponencia para el taller internacional de investigación sobre los costos económicos mundiales de los conflictos, Berlín, 1 y 2 de febrero de 2010; Kristian Lum y otros, “Measuring elusive populations with Bayesian model averaging for multiple systems estimation: a case study on lethal violations in Casanare, 1998-2007”, *Statistics, Politics, and Policy*, vol. I, núm. 1 (2010); Valentina Roza Ángel y Patrick Ball, “Killings of social movement leaders in Colombia: an estimation of the total population of victims – update 2018” (Human Rights Data Analysis Group, 10 de diciembre de 2019); Patrick Ball y Frances Harrison, “How many people disappeared on 17-19 May 2009 in Sri Lanka?” (Human Rights Data Analysis Group, 12 de diciembre de 2018); Patrick Ball y otros, “Drug-related killings in the Philippines” (Human Rights Data Analysis Group, 26 de julio de 2019).

estas fuentes de datos. Cuanto mayor era la frecuencia con que se informaba de las mismas muertes de civiles en varias fuentes, más se acercaba el número de muertes de civiles al total observado. Por el contrario, un menor número de repeticiones implicaba un número más significativo de bajas civiles no observadas⁶.

7. Los resultados presentados en este informe se basaron en un enfoque específico de modelización de estimación de sistemas múltiples denominado método bayesiano no paramétrico de clase latente y captura-recaptura⁷. Este enfoque era muy adecuado para manejar el número de fuentes de datos utilizadas en este análisis y los distintos períodos de tiempo cubiertos por cada fuente. El enfoque se aplicó a los numerosos conjuntos de datos que se desarrollaron para la imputación probabilística y se combinaron los resultados utilizando reglas estadísticas estándar. Los intervalos de incertidumbre finales incluyen tanto la incertidumbre de la imputación como el enfoque de estimación de sistemas múltiples⁸.

⁶ Esto puede compararse con averiguar cuál de las dos habitaciones oscuras es más grande utilizando pelotas de goma con propiedades especiales. Las pelotas no hacen ruido cuando chocan contra las paredes, el suelo o el techo de la habitación, pero cuando chocan dos o más pelotas, se oye un clic. En la primera sala, se oyeron varios clics después de lanzar las pelotas. En la segunda habitación solo se oyó uno después de lanzar las bolas con la misma fuerza. ¿Qué habitación es más grande? La segunda habitación debe ser más grande; las bolas tenían más espacio para esparcirse, por lo que chocaban con menos frecuencia que en la primera habitación. Si se traduce esta analogía de nuevo al lenguaje de la estimación de sistemas múltiples, las pelotas de goma representan las fuentes de datos y las habitaciones oscuras representan el tamaño desconocido de las muertes civiles relacionadas con el conflicto que hay que estimar. En este lenguaje, se produce una “colisión” cuando dos o más de las fuentes documentan el mismo civil muerto. Esta analogía se utiliza en muchos informes de Human Rights Data Analysis Group que utilizan la estimación de sistemas múltiples.

⁷ Daniel Manrique-Vallier, “Bayesian population size estimation using Dirichlet process mixtures”, *Biometrics*, vol. 72, núm. 4 (marzo de 2016), págs. 1246 a 1254.

⁸ Para más información sobre la combinación de resultados de estimaciones obtenidos a partir de datos imputados mediante imputación múltiple, véase Andrew Gelman y otros, *Bayesian Data Analysis*, 3.ª ed. (Boca Ratón, Florida, CRC Press, 2015), libro electrónico, disponible en <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1438153>.