

# Ciencias forenses y antropología forense en el posconflicto colombiano

*Forensic sciences and forensic anthropology in the Colombian post-conflict*

*Ciências forenses e antropologia forense no pós-conflito colombiano*

FECHA DE RECEPCIÓN: 2015/06/22 FECHA CONCEPTO EVALUACIÓN: 2015/07/09 FECHA DE APROBACIÓN: 2015/08/14

**César Sanabria Medina**

Ph.D. en Evolución Humana, Antropología Física y Forense.  
Docente Investigador Facultad de Medicina,  
Universidad Antonio Nariño,  
Bogotá, D. C., Colombia.  
cesarsanabria@uan.edu.co

**Hadaluz Osorio Restrepo**

BSc en Antropología,  
Departamento de Antropología, Universidad de Caldas,  
Manizales, Colombia.  
hadaluz.osorio.restrepo@gmail.com

**Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo:** Sanabria, M.C. & Osorio, H. (2015). Ciencias forenses y antropología forense en el posconflicto colombiano. *Revista Criminalidad*, 57 (3): 119-134.

## RESUMEN

El **objetivo** es mostrar un panorama reflexivo de los retos que enfrentarán las ciencias forenses colombianas en general y la antropología forense en particular, ante la inminente situación de posconflicto. La **metodología** de trabajo analizó, desde literatura actualizada hasta datos y cifras oficiales, cuatro fenómenos sociales estrechamente relacionados con la cotidianidad de las ciencias forenses: (1) desaparición forzada de personas, (2) cadáveres en condición de no identificados, (3) estándares demográficos utilizados en el proceso de identificación forense y (4) el estado del arte de la investigación científica y la academia forense nacional, que constituyen tópicos para iniciar

un diagnóstico que evalúe las posibles dificultades del contexto forense, y permita diseñar estrategias en el marco de las buenas prácticas, para optimizar los criterios de oportunidad y calidad que la sociedad espera. Se **concluye** que las entidades estatales forenses deben revalidar el número actual de profesionales de planta, pues en caso de que se dé la situación de posconflicto, la capacidad instalada se expone a colapsar y afectar los criterios de oportunidad para atender el número de cuerpos que se generarían; asimismo, se considera que tópicos como la investigación científica forense y el entrenamiento desde la academia deben incrementarse.

## PALABRAS CLAVE

Antropología forense, posconflicto, desaparición forzada, cadáveres no identificados (fuente: Tesoro de política criminal latinoamericana - ILANUD).

## ABSTRACT

The **objective** here is to show a thoughtful picture of the challenges to be confronted by the Colombian forensic sciences in general and forensic anthropology in particular, in the face of an imminent post-conflict situation. The work **methodology**, through an analysis from updated literature to official data and figures, encompassed four social phenomena closely related to the 'everydayness' of forensic sciences: 1): the enforced disappearance of people, 2): bodies found in unidentifiable conditions, 3): demographic standards used in the forensic identification process, and 4): the state of the art of scientific research and the national forensic academy, these being issues ser-

## KEY WORDS

Forensic anthropology, post-conflict, enforced or forced disappearance, unidentified corpses (Source: Tesouro de política criminal latinoamericana - ILANUD).

## RESUMO

O **objetivo** é mostrar um panorama reflexivo dos desafios que enfrentarão as ciências forenses colombianas no geral e a antropologia forense em particular, perante a iminente situação do pós-conflito. A **metodologia** do trabalho analisada, da literatura atualizada até os dados e as cifras oficiais, quatro fenômenos sociais intimamente ligados à cotidianidade da ciências forenses: (1) desaparecimento forçado de pessoas, (2) cadáveres na condição de não identificados 3) padrões demográficos, usados no processo da identificação forense e (4) o estado da arte da pesquisa científica e a academia nacional forense, que constituem temas para iniciar um

## PALAVRAS - CHAVE

Antropologia forense, pós-conflito, desaparecimento forçado, cadáveres não identificados (fonte: Tesouro de política criminal latinoamericana - ILANUD).

## Introducción

Desde hace más de medio siglo Colombia ha estado permeada por un conflicto armado interno, en el que participan múltiples actores y se generan diversidad de fenómenos sociales, enmarcados en el contexto de la violación a los Derechos Humanos (DD. HH.) e infracciones al Derecho Internacional Humanitario (DIH). Entre ellos están los Cadáveres en Condición de no Identificados y la Desaparición Forzada de Personas.

ving to initiate a diagnostic capable of assessing the potential difficulties in the forensic context and allowing for designing strategies within the good practices framework in order to optimize the society's expected opportunity and quality conditions. It is finally **concluded** that state forensic entities must revalidate the actual number of on-site professionals because, in the event of a threatening post-conflict situation occurring, the installed capacity is exposed to collapse and becomes likely to affect the opportunity criteria aimed at serving the number of bodies that would be generated; likewise, it has been considered that subjects taken at the academy like forensic scientific research, investigation and the training followed ever since should be increased.

diagnóstico que avalíe las dificultades posibles del contexto forense, e permita proyectar estrategias de las mejores prácticas, para optimizar los criterios de oportunidad y de calidad que a sociedad aguarda. **Concluí-se** que os organismos estatais forenses devem revalidar o número atual de profissionais nos seus quadros, porque caso que a situação do pós-conflito aconteça, a capacidade instalada é exposta a colapsar e a afetar os critérios de oportunidade para atender o número dos corpos que seriam gerados; também, considera-se que temas como a pesquisa científica forense e o treinamento da academia devem ser aumentados.

Las personas reportadas como desaparecidas y los cadáveres en condición de no identificados son problemáticas de la sociedad colombiana contemporánea, cuya trascendencia y contexto generan un vínculo permanente con las ciencias forenses en general y la antropología forense en particular, creando una situación simbiótica, en la que los interrogantes y requerimientos generados por la sociedad ante dichas situaciones son resueltos en gran medida mediante la aplicación del método científico.

Los accidentes aéreos, catástrofes naturales, secuestros, asesinatos durante enfrentamientos armados, muertos por minas antipersona, ejecuciones sumarias, entre otros, son los causantes de las elevadas cifras de víctimas en el país. Gran cantidad de los cadáveres surgidos en dichos eventos de violencia, y dada la práctica, más o menos constante, de los victimarios en ocultarlos en lugares remotos o de difícil acceso, hace que estos sean recuperados por las autoridades meses o años después de haber ocurrido el asesinato, hecho que los convierte en cadáveres complejos en diferentes estados de conservación, desmembración, adipocira, esqueletización, entre otros, que llevan a la realización de dificultosas necropsias médico-legales multidisciplinarias, en las que además de establecerse la manera, causa, mecanismo de muerte e identificación, se debe adelantar un diagnóstico especializado para confirmar o descartar la presencia de signos asociados a tratos crueles e inhumanos, incluidos la tortura; variables que junto a la investigación judicial de la muerte, permiten, entre otros, que el Estado adelante el proceso de reparación integral a víctimas, contemplando la normatividad del DIH.

Se resalta aquí la simbiosis ciencias forenses/DIH, ya que las primeras posibilitan la obtención oportuna de material probatorio, que podrá ser utilizado en los estrados judiciales para el juzgamiento de sindicados de haber cometido crímenes de diversa índole en situaciones de conflicto armado, y de otro lado, el DIH:

*... protege a los muertos y desaparecidos a raíz de conflictos armados y previene, de diversas maneras, la desaparición de las personas y de sus restos mortales. En primer lugar, salvaguardando la dignidad de los fallecidos. En segundo lugar, obligando a las partes de un conflicto armado a tomar una serie de medidas concretas a fin de garantizar la correcta gestión de los muertos, evitar su profanación y contribuir a su identificación, trazabilidad y eventual repatriación y/o entrega de los restos mortales a sus seres queridos. En tercer lugar, protegiendo el derecho de los familiares a conocer el paradero de sus seres queridos. En cuarto lugar, prohibiendo la desaparición forzada de personas, la cual se extiende en el tiempo, desde el momento de la desaparición hasta el hallazgo de la persona, viva o muerta. Estos imperativos son de carácter permanente y por lo tanto no prescriben con el paso del tiempo (TidBall-Binz, 2012).*

Al momento de redacción del presente artículo, el gobierno colombiano adelanta diálogos con las autodenominadas Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), con las cuales se busca lograr la

firma de un tratado de paz, que posicionaría al país frente a un inminente escenario de posconflicto, en el que tópicos como la desaparición forzada de personas, identificación de cadáveres complejos en condición de no identificados y reparación integral a víctimas, entre otros, hará que las ciencias forenses en general, y la antropología forense en particular, estudien la posibilidad, con miras a mantener su posicionamiento como líderes latinoamericanos, de reflexionar sobre el estado del arte de su desarrollo científico, su actuación frente a protocolos y consensos internacionales, su actual infraestructura, logros y dificultades en la atención forense a la examinación de cientos de cadáveres complejos surgidos en el contexto de la Ley 975 –“Ley de Justicia y Paz”– y otros escenarios, con el fin de diseñar estrategias que permitan atender, adecuada y oportunamente, cifras insospechadas de cadáveres complejos que con seguridad serán recuperados una vez se dé la firma del mencionado tratado de paz.

Dado que el presente artículo mostrará un breve panorama reflexivo de los retos a los que se verán enfrentadas las ciencias forenses colombianas en general y la antropología forense en particular, ante la inminente situación de posconflicto, se abordarán cuatro temas –(1) desaparición forzada de personas, (2) cadáveres complejos en condición de no identificados, (3) estándares demográficos utilizados actualmente en el proceso de identificación forense de cadáveres complejos en Colombia y (4) la investigación científica-académica forense a nivel nacional– que quizá constituyan tópicos para dar inicio a un diálogo que evalúe las posibles dificultades del contexto forense, presentes y futuras, y permita diseñar estrategias en el marco de las buenas prácticas académico-científicas que mantengan los criterios de oportunidad y calidad que la sociedad espera.

## 1. Problemática 1: Desaparición forzada de personas en Colombia

### 1.1. La desaparición forzada

No todas las desapariciones se consideran como forzadas, toda vez que la desaparición forzada de personas se produce cuando:

*se arreste, detenga o traslade contra su voluntad a las personas, o que éstas resulten privadas de su libertad de alguna otra forma por agentes gubernamentales de cualquier sector o nivel, por grupos organizados o por particulares que actúan en nombre del gobierno o con su apoyo directo o*

indirecto, su autorización o su asentimiento, y que luego se niegan a revelar la suerte o el paradero de esas personas o a reconocer que están privadas de la libertad, sustrayéndolas así de la protección de la ley (ACNUR, 1992).

Según el Estatuto de la Corte Penal Internacional en Roma, esta conducta punible es uno de los doce crímenes de lesa humanidad cuando se aplica de forma generalizada o sistemática a la población civil (Naciones Unidas, 1998).

De este modo, la desaparición forzada de personas se presenta como un delito complejo, ya que vulnera múltiples derechos humanos y genera infracciones al DIH. En la mayoría de casos amenaza el derecho a la vida, transgrede el derecho a la libertad y la seguridad, a no ser sometido a torturas, penas o tratos crueles, inhumanos o degradantes, y a no ser arbitrariamente detenido, preso ni desterrado. Al mismo tiempo, a los familiares de víctimas se les

afecta el derecho a acudir a recursos legales y a las garantías procesales pertinentes (Observatorio de Derechos Humanos y Derecho Humanitario, 2012).

A esta modalidad se debe sumar el deterioro psicológico que provoca la ausencia e incertidumbre, tras la imposibilidad de saber el paradero de su familiar, que impide adelantar los rituales y mecanismos individuales y colectivos del duelo, y la asimilación de dicha experiencia a sus vidas. Estos duelos reprimidos desestabilizan la vida de la(s) persona(s), destruyen las fuentes de apoyo e imposibilitan el desarrollo de proyectos de vida (Grupo de Memoria Histórica, 2013), de tal forma que mientras no se encuentre a la persona con vida o el cadáver de la misma, no será posible que las familias lleven a cabo el ritual de duelo y tampoco que se realicen los procesos de justicia y reparación estatal (vid. gráfica 1).



**Gráfica 1. Proceso de duelo ante la desaparición de un familiar.**

**Fuente:** Seminario de Identificación Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR)/Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) - Conferencia Ute Hofmeister. Bogotá, D. C., 2011 –modificado por Sanabria & Osorio, 2015–.

## 1.2. El caos estatal de información sobre personas desaparecidas

En Colombia, pese a que se reportan antecedentes de desaparición forzada desde los años 70<sup>1</sup>, tan solo desde el año 2000 se ordena su tipificación como delito. En consecuencia, los hechos anteriores a esa fecha se registraron equivocadamente como acciones delictivas –secuestro y detención arbitraria–; muchas de las víctimas aún no han aparecido, ni vivas ni muertas (Observatorio de Derechos Humanos y Derecho Humanitario, 2012).

Las cifras oficiales confirman que la desaparición forzada continúa siendo una práctica masiva vigente, tal como se muestra la tabla 1, donde se

presenta un total de 91.647 personas reportadas como desaparecidas entre 1995 y el 2014, aunque es necesario anotar que estas cifras no corresponden solo a casos de desaparición forzada en el marco del conflicto armado, sino también a casos aislados de desaparición de personas<sup>2</sup>. Las gráficas 2 y 3 muestran porcentajes de personas reportadas como desaparecidas, por año y sexo, respectivamente.

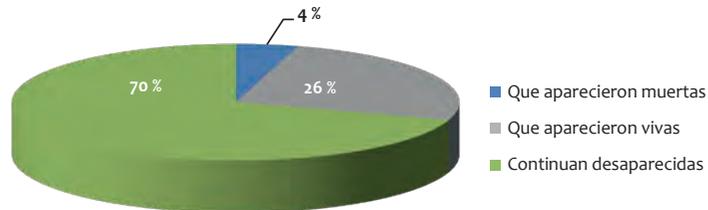
<sup>1</sup> Su hito fundacional es la desaparición de la militante de izquierda Omaira Montoya, ocurrida el 9 de septiembre de 1977 en Barranquilla (Grupo de Memoria Histórica, 2013).

<sup>2</sup> En el RND aparecen varias categorías de clasificación, con el fin de establecer las situaciones de desaparición, mediante las cuales se garantiza que las víctimas de otros delitos atentatorios contra la libertad personal pueden ser incluidos en la búsqueda interinstitucional que ofrece el Registro Nacional de Desaparecidos, como son: presunta desaparición forzada, presunta trata de personas y presunto secuestro. Estas categorías fueron aprobadas por la Comisión de Búsqueda de Personas Desaparecidas en su sesión No. 228, de octubre 30 de 2012. Adicionalmente, pueden existir reportes de otro tipo de situaciones, como las ausencias voluntarias, extravíos por situaciones de discapacidad, violencia intrafamiliar, abuso sexual, entre otras, las cuales se clasifican en la categoría “Sin información”.

**Tabla 1.**  
Cifras sobre desaparición forzada en Colombia (1995-2014)

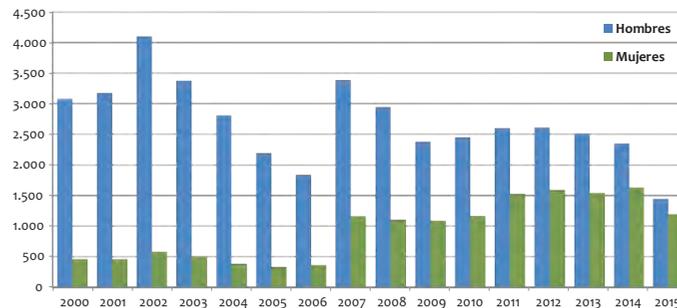
Personas reportadas como desaparecidas	Personas reportadas como desaparecidas que aparecieron muertas	Personas reportadas como desaparecidas que aparecieron vivas	Personas reportadas como desaparecidas que continúan desaparecidas
91.647	4.097	23.347	64.203

Fuente: INMLCF, SIRDEC, Registro Nacional de Desaparecidos, 26/01/2015 (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2015).



**Gráfica 2.** Desaparecidos reportados en el SIRDEC de 2000 a 2015.

Fuente: INMLCF, SIRDEC, Registro Nacional de Desaparecidos, 21/06/2015 (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2015).



**Gráfica 3.** Reportados como desaparecidos por año/género de 2000 a 2015.

Fuente: INMLCF, SIRDEC, Registro Nacional de Desaparecidos, 21/06/2015 (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2015).

Estas cifras no son definitivas y van en aumento, no solo porque el conflicto no ha culminado, sino porque las negociaciones Estado/FARC dejan fuera de la mesa de negociación a otros actores armados ilegales de naturaleza política, e. g., el Ejército de Liberación Nacional (ELN).

Además, en el país existen múltiples grupos delincuenciales armados asociados a actividades de narcotráfico, e. g., las Bandas Criminales Emergentes en Colombia (BACRIM), cuyo accionar incluye el secuestro, tortura y homicidios, que a menos que el Estado ejerza control sobre ellas, continuarán incrementando las cifras de personas desaparecidas, e indudablemente las cifras de víctimas asesinadas, potenciales cadáveres complejos.

Para adoptar estrategias estatales efectivas, conducentes a la búsqueda de personas reportadas como desaparecidas, es necesario disponer de ci-

fras reales que permitan planear una bitácora o plan de acción; no obstante, Colombia ha sido un país lleno de matices con respecto a lograr la unificación de datos sobre el fenómeno de la desaparición forzada de personas y la desaparición de personas, pues en la realidad no existe una cifra consolidada y amparada en un sólido estudio que se pueda considerar como “oficial” y que permita a las diferentes entidades estatales involucradas hablar de un dato único. Un ejemplo de dicha situación, que demuestra que la planeación conduce a obtención de metas aparentemente imposibles de lograr, es un estudio contratado por el Centro Nacional de Memoria Histórica (2013), cuyo objetivo fue unificar datos sobre personas secuestradas en Colombia durante el período 1970-2010. El estudio permitió que el país se enterara de que 39.058 personas fueron secuestradas al menos una vez en ese período.

Finalmente, con el anterior ejemplo es fácil concluir que si se diseñan estrategias apropiadas, es posible superar el “caos estatal” de cifras sobre personas reportadas como desaparecidas, lo que conduciría quizás a optimizar las actuales maniobras para la de búsqueda de dichas víctimas.

## 2. Problemática 2: cadáveres en condición de no identificados

Este ítem hace referencia a las elevadas cifras de cadáveres en condición de no identificados, que (1) han sido recuperados de fosas clandestinas en el marco de la Ley de Justicia y Paz, (2) se encuentran en los cementerios, (3) a los que potencialmente deberán ser recuperados de fosas clandestinas, una vez que se firme el tratado de paz ya citado, y (4) la inquietud acerca del número actual de peritos forenses estatales que deberán atender el proceso de identificación forense, en el marco de las necropsias médico-legales a cadáveres complejos.

### 2.1. Cadáveres sin identificar en Colombia –el caso de Justicia y Paz–

Establecer la identidad de la víctima es muchas veces el factor desencadenante de la secuencia exitosa de una investigación. Por ello, en aspectos netamente forenses, el derecho penal requiere de la cooperación de expertos de diversas disciplinas como soporte para impartir justicia. Medicina, antropología forense, odontología, dactiloscopia, ciencias sociales, toxicología y otras ramas con aplicación forense son las encargadas de resolver estos casos, actuando como peritos aptos e idóneos para definir, entre otros aspectos, la identidad de una víctima, proceso que se lleva cabo mediante la comparación de datos y registros conocidos de una persona desaparecida a la cual se busca, con datos registrados obtenidos de un cadáver, durante la inspección del lugar de los hechos y la necropsia médico-legal. En este punto, la antropología forense constituye una herramienta, que por medio de la aplicación de la antropología social, la arqueología y la antropología física, aportan elementos para entender, esclarecer y reparar hechos de violencia en donde la principal fuente de información normalmente son restos óseos o en descomposición de las víctimas (Morales, 2009).

Para el abordaje del proceso de identificación forense, que deben atender las entidades esta-

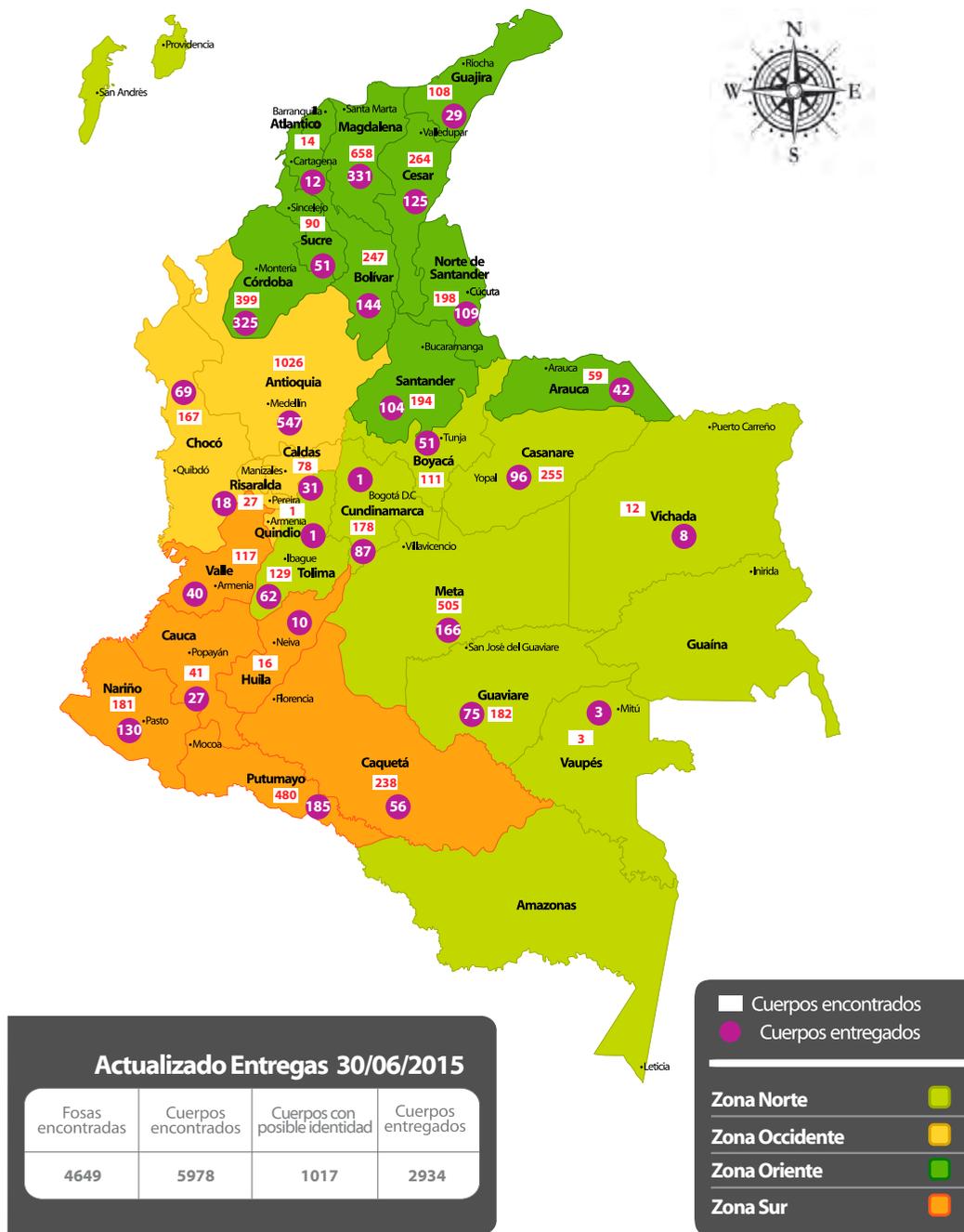
tales involucradas, se debe partir de la cifra de 64.203 personas, las cuales, según las estadísticas del INMLCF (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 2015), continúan reportadas como desaparecidas; ello en razón a que estas pueden estar potencialmente muertas y sus cuerpos en lugares que se desconocen; se utiliza el término “potencialmente” en el sentido de que, de ocurrir así, estos deberán ser examinados durante necropsia médico-legal, y se sumarán a las cifras aquí presentadas sobre cuerpos pendientes por identificar en la actualidad, lo que lleva a plantearse si el Estado dispone actualmente de una adecuada capacidad instalada de profesionales forenses para atender con óptimos criterios de oportunidad dicha situación, que bien podría considerarse como un “desastre masivo”, y que en contextos forenses requiere de estrategias que obedecen a un plan previo, a protocolos estandarizados de trabajo que permiten superar tal situación de contingencia; entonces, ante la inminente situación de posconflicto que se avecina, surgen otras inquietudes: ¿El Estado dispone de un plan para atender desde el contexto forense esta inminente situación? ¿Es pertinente que la principal entidad forense del país disponga únicamente de ocho antropólogos forenses de planta para atender la situación de posconflicto que se avecina? ¿Las entidades estatales involucradas han discutido el potencial escenario forense de posconflicto? ¿El Estado ya diseñó estrategias que le permitan disponer de una capacidad instalada de profesionales forenses para atender la situación de contingencia que se avecina? ¿El Estado dispone de la infraestructura y recursos adecuados?; quizá son preguntas de “diagnóstico reservado”.

Las cifras de cadáveres enmarcados en el contexto forense van en continuo y preocupante ascenso, pues a las 64.203 personas que continúan reportadas como desaparecidas –potenciales muertos–, al parecer se deben agregar 7.500 cuerpos ubicados en cementerios, que se abordarán en el siguiente ítem, los cuales aún no han sido recuperados y que no se ha establecido si están incluidos en la primera cifra.

Adicionalmente, a la fecha de redacción del presente artículo, la Fiscalía General de la Nación (FGN) ha recuperado 5.978 cadáveres esqueletizados (vid. gráfica 4) y/o en avanzada descomposición, algunos aún no identificados, recuperados de fosas clandestinas entre el 2005 y el 2015 (Fiscalía General de la Nación, 2015), que son resultado del accionar de grupos paramilitares, que en el 2004 firmaron un tratado de paz que implicó, entre otros, entrega de armas, confesión de delitos e información sobre

sitios donde inhumaron a sus víctimas; sin embargo, al parecer falta recuperar gran cantidad de víctimas, que se deben adicionar a las mencionadas con anterioridad, pues según diferentes medios de comunicación, el total de personas asesinadas se aleja de las 5.909 encontradas, y realmente ronda cifras entre 22.000 a 35.000 víctimas (Caracol Radio,

2012), cuya búsqueda aún continúa, a pesar de que gran cantidad de casos pueden ser de final incierto, ya que muchos cuerpos fueron arrojados a ríos (El Mundo Internacional, 2011), criaderos de cocodrilos para que estos los consumieran (Verdad Abierta, 2011) o fueron incinerados en hornos crematorios (El Espectador, 2009; ABC, 2014).



**Gráfica 4.** Distribución geográfica de cuerpos recuperados de fosas clandestinas durante los años 2005 a 2015 – homicidios atribuidos a grupos paramilitares–.

Fuente: FGN (2015, <http://www.fiscalia.gov.co/jyp/wp-content/uploads/2015/07/mapa-de-colombia.pdf>).

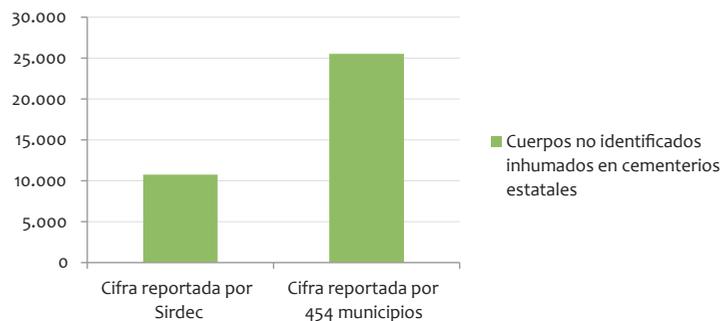
## 2.2. Cadáveres sin identificar en Colombia –los cadáveres de los cementerios–

En el país sobresalen dos situaciones específicas que llevan a declarar a las personas como desaparecidas: (1) la desaparición forzada y (2) otros contextos, como accidentes, desastres naturales o violencia común (Comité Internacional de la Cruz Roja, 2011). Esta última categoría incluye también a las personas muertas y desaparecidas en otras circunstancias violentas, con o sin la intención explícita de hacerlas desaparecer; también a aquellos cadáveres que por deficiencias en los procedimientos de recuperación, identificación y entierro han obstaculizado el proceso de identificación.

En los cementerios estatales<sup>3</sup> o no privados<sup>4</sup> a nivel nacional, una gran cantidad de cuerpos han sido inhumados o depositados en bóvedas, lo cual obedece a varias razones; quizá la principal, la que se relaciona con la entrega oficial que hace el INMLCF a los cementerios, en los llamados casos de “inhumación estatal”, corresponde a cuerpos en condición de no identificados que son sometidos a necropsia médico-legal, que una vez finalizada y a pesar de haber agotado los medios técnicos disponibles, no se logra establecer su identidad. Luego el cuerpo permanece en el INMLCF por un período

que varía entre dos a tres meses, tiempo en el cual y tras haber reservado las muestras biológicas y documentales necesarias –necrodactilia, muestras de DNA, fotografías, información sobre señales particulares del cuerpo, carta dental, entre otros–, para continuar con el proceso de identificación, sin que necesariamente se deba disponer del cuerpo, se procede a realizar la entrega de este al cementerio estatal correspondiente. Esta se lleva a cabo atendiendo un protocolo institucional, que contempla la firma del formato de cadena de custodia del cuerpo por parte de funcionario administrativo del cementerio, quien recibe el cuerpo bajo cadena de custodia.

En relación con ello, el SIRDEC menciona que en Colombia existen 10.756<sup>5</sup> cadáveres de personas sin identificar, inhumados en cementerios estatales entre 1970 y el 2014. A esto se suma el hecho de que en el 2010 la FGN realizó un censo sobre el número de cadáveres sin identificar inhumados en los cementerios del país. En los 454 municipios que respondieron al censo (una tercera parte de los del país), 20.525 personas sin nombre están enterradas en sus cementerios (vid. gráfica 5). Es de anotar que estos cadáveres comprenden diferentes formas de muerte, es decir, accidentales, naturales y violentas; dentro de estas muertes violentas están las ocurridas en el marco del conflicto armado (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2014a)<sup>6</sup>.



**Gráfica 5. Cifras de cadáveres no identificados inhumados en cementerios estatales.**

Fuente: Centro Nacional de Memoria Histórica, 20146.

3 Corresponden a los cementerios bajo administración de alcaldías municipales, así como a las primeras autoridades de veredas y corregimientos.

4 Se excluyen en estos casos los cementerios privados, en la medida que hasta el momento parecería que estos tienen un control “adecuado”, debido especialmente a que son terrenos privados, en los cuales los sitios donde se deposita el cuerpo –bóvedas o suelo– son adquiridos mediante compra por los deudos, es decir, no existen espacios “gratuitos” o de alquiler, como si ocurre con los cementerios estatales o bajo administración de la curia, que permiten el ingreso de cuerpos sin el llenado previo de requerimientos administrativos.

5 El Ministerio del Interior y de Justicia - Dirección de Derechos Humanos, la Registraduría Nacional del Estado Civil y el INMLCF (2010) cotejaron las huellas de colombianos cedulados –que murieron de manera violenta y cuyos cadáveres se enterraron como NN– con los registros de las personas reportadas como desaparecidas en por lo menos las últimas cuatro décadas. Así se logró identificar a más de 10.000 personas.

6 Datos numéricos tomados del CNMH. Gráfica de los autores.

Como respuesta a la caótica situación de los cementerios, desde principios del 2014 el Ministerio del Interior lidera e impulsa el diagnóstico y mapeo de 185 cementerios oficiales priorizados en el país. El desafío al que se enfrentan las instituciones estatales encargadas de administrar justicia y atender a las víctimas es doble (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2014a), en la medida que para esta situación se deberán implementar complejas tareas de búsqueda arqueológica de 7.976 cuerpos –lo cual ya resulta una labor muy compleja, dado el caos administrativo de los cementerios<sup>7</sup>–, que ya habían sido sometidos a necropsia médico-legal, y adelantar “segundas necropsias” conducentes a cotejar la información física de dichos cuerpos con sus respectivos protocolos de necropsia de la época en que fueron abordados, o en su defecto, realizar cotejos genéticos con fines de identificación, para posibilitar la entrega a sus familiares.

Las anteriores cifras permiten dar cuenta de la enorme tarea que le espera a las instituciones forenses estatales involucradas, en el sentido de continuar atendiendo el proceso de identificación de cuerpos ya recuperados y otros que corresponden a cifras concretas de cuerpos en condición de no identificados pendientes por recuperar; no obstante, lo más inquietante es que, si bien dichas cifras ya resultan lo bastante monumentales como para desbordar la capacidad instalada de expertos forenses, vale la pena preguntarse qué ocurrirá al momento que oficialmente se inicie el período de posconflicto, cuando con seguridad los nuevos reinsertados –FARC–, al igual que lo han hecho los paramilitares reinsertados, aunque parcialmente, suministrarán información sobre los sitios de enterramiento de sus víctimas, y sus propios combatientes, durante los últimos cincuenta años: ¿Cuántos serán? ¿Superarán en 50 %, 100 % o más, las cifras de cadáveres recuperados en el marco de la Ley de Justicia y Paz? ¿Se han diseñado estrategias para entrenar nuevos médicos, odontólogos y antropólogos forenses que se sumen a los pocos que en la actualidad laboran con entidades estatales? Este último interrogante, que resulta altamente preocupante, será discutido con profundidad en el numeral 4.1 –La academia forense a nivel nacional–.

7 El caos al que se hace referencia aquí consiste en que los cementerios estatales han venido recibiendo por parte del INMLCF, entre 1970/2014, en el marco del procedimiento de “inhumación estatal” y bajo cadena de custodia, una cifra aproximada a 10.756 cuerpos en condición de no identificados, que fueron sometidos a necropsia; sin embargo, la realidad es que a la fecha de preparación del presente manuscrito, dichos cementerios desconocen la ubicación espacial de estos cuerpos.

### 3. Problemática 3: La validez jurídica y científica de los estándares biodemográficos utilizados actualmente en el proceso de identificación forense de cadáveres complejos en condición de no identificados en Colombia

La evolución humana ha estado estrechamente ligada a procesos biológicos adaptativos que han generado gran variabilidad en las poblaciones, la cual resulta de gran importancia en contextos arqueológicos, en la medida que permite obtener información sobre grupos humanos pretéritos, tales como procesos migratorios, dieta, salud y demografía, entre otros.

En contextos forenses, dicha variabilidad es un factor primordial para el proceso de identificación de cadáveres, pues precisamente constituye el fundamento biológico de la identificación, ya que genera diferencias –fenotípicas o genotípicas– más o menos ostensibles en cada persona, lo cual permite diferenciar a un individuo de otro, ya que entre los miembros de un grupo poblacional existe variedad morfológica para un mismo segmento del cuerpo e información diferente en sus genes.

La variabilidad humana se manifiesta en la frecuencia de rasgos fenotípicos o genotípicos presentes en una población, y es posible establecerla a partir de diferentes métodos y técnicas; de igual forma, y dadas las implicaciones ya mencionadas para el proceso de identificación forense, es un consenso internacional (Kimmerle & Richard, 2008; Ubelaker, 2008; Orban & Polet, 2005) la necesidad que cada población disponga de estándares locales que permitan reconocer su información demográfica en tejidos óseos y dentales durante una necropsia médico-legal, y se evite el uso de estándares de otras poblaciones, “...de manera que los métodos empleados sean altamente confiables y cuantificables, para así garantizar el cumplimiento de las normas probatorias de admisibilidad y que las mediciones de la variación entre poblaciones no sean artefactos estadísticos producidos por la metodología” (Kimmerle & Richard, 2008).

La metodología más adecuada para obtener estándares –óseos y dentales– demográficos de una población, consiste en evaluar de manera cualitativa y cuantitativa los marcadores biológicos demográficos en muestras documentadas y estadísticamente representativas de la misma; ello se puede lograr mediante

estudios poblacionales longitudinales o transversales; sin embargo, dado que la realización de los primeros es relativamente compleja, debido, entre otros, a los períodos extensos –años– que requieren, la evaluación de colecciones óseas documentadas puede resultar el método más fácil de lograrlo.

Desde hace más de un siglo (Tobias, 1991; Erickson & Morton, 1997) la antropología física y forense viene desarrollando estudios poblacionales a partir del estudio de colecciones óseas humanas, ya que son reconocidas como un activo valioso de investigación; sin embargo, las conformadas por un significativo número de esqueletos de origen reciente son escasas, y las que poseen una gran cantidad de individuos no son necesariamente útiles, debido a que, *e. g.*, el rango de edad de un caso forense es muy diferente de un país a otro (Ferreira, Vicente, Navega, Gonçalves, Curate & Cunha, 2014), a lo que podemos adicionar variables como el sexo y la talla, cuyos valores –cualitativos o cuantitativos– también difieren de una población a otra, e incluso entre regiones de un mismo país.

Dado el alto impacto que generan la investigaciones poblacionales con colecciones óseas de humanos modernos en las necropsias médico-legales, es importante mencionar que la antropología forense fue incorporada al sistema médico-legal colombiano en 1990 (Sanabria, 2008); desde entonces, y al igual que en la mayoría de países latinoamericanos, las técnicas para generar el perfil biológico (sexo, ancestro, edad biológica y estatura) de cadáveres complejos no identificados han provenido de estándares extranjeros (Ischan, Loth, & Wright, 1984; Brooks, 1955; Todd, 1920; Prince & Ubelaker, 2002; Boldsen, Milner, Konigsberg & Wood, 2002), cuyo uso no ha sido consecuente con el consenso mundial de utilizar estándares locales, ya que ello equivale a que pueden no estar bien representados en las bases de datos existentes (Ubelaker, 2008), con el riesgo de obtener resultados con algún nivel de sesgo.

En Colombia, al igual que en la mayoría de países latinoamericanos, el uso de estándares extranjeros obedece a la ausencia de colecciones locales documentadas, que posibiliten la realización de investigaciones para generar estándares propios; de hecho, para el caso de Latinoamérica, en la revisión de la literatura solo se reporta una colección ósea en Argentina (Salceda, Desántolo, Mancuso, Plischuk, Prat & Inda, 2009) y otra en Colombia (Isaza & Monsalve, 2011), recientemente implementada, que dispone de 200 individuos masculinos y femeninos, identificados, fallecidos entre el 2003 y el 2005, la cual es una importante iniciativa que enriquece el conocimiento de la variabilidad poblacional colombiana.

Adicional a esta colección ósea, el INMLCF implementó desde el 2009 la Colección Ósea Humana de Referencia de Población Colombiana, conformada por 600 cadáveres adultos, identificados, de ambos sexos, fallecidos entre el 2005 y el 2008, con información sobre manera, causa y mecanismo de muerte, con quienes ya se han desarrollado investigaciones para generar estándares en población local. Esta colección conforma un potencial infinito de investigación, abierto a la comunidad nacional e internacional, que permitirá superar el uso de estándares demográficos extranjeros. Estas dos colecciones óseas de referencia colombianas serán parte de la solución, pues a partir de ellas y mediante proyectos de investigación, ya se están generando estándares para nuestra población.

Como ya se mencionó, la variabilidad poblacional es un tópico muy importante en el diagnóstico forense (Kimmerle & Richard, 2008; Ubelaker, 2008; Orban & Polet, 2005), que debe realizarse a los cadáveres no identificados, pues, entre otros, sus resultados forman parte del acervo probatorio que puede ser utilizado ante estrados judiciales, en lo que respecta a problemáticas como la identificación. Por tal razón y teniendo en cuenta que las colecciones óseas humanas permiten realizar estudios para conocer la variabilidad demográfica de una población y obtener estándares locales, es importante tener en cuenta que ello permite evitar situaciones como la ocurrida en Bosnia y otros escenarios enmarcados en los juicios adelantados por el Tribunal Penal Especial para la Antigua Yugoslavia, donde “la defensa cuestionó a los testigos antropólogos en cuanto a la forma en que se reconstruyeron los rangos de edad, el número mínimo de individuos, la precisión del cálculo de edad y la relevancia de los protocolos o métodos para las poblaciones bosnias” La Fiscalía v. Popovic, 1T-05-88-PT, Segunda Resolución Acusatoria Consolidada, 14 de junio de 2006. Transcripción, 14 de mayo de 2007, p. T8803 citado por Kimmerle & Richard (2008).

Traemos a colación dicho caso para contrastarlo con la situación colombiana, en la medida que el país está atravesando por un proceso de justicia transicional con los grupos paramilitares y ante el advenimiento de un proceso similar con el mayor grupo armado guerrillero que ha operado aquí durante más de cincuenta años, lo cual no descarta la posibilidad de que algunos casos de víctimas fallecidas por el accionar de dichos grupos lleguen a instancias internacionales, como la Corte Penal Internacional, o quizás a un Tribunal Penal Especial Internacional que eventualmente se conforme para Colombia. En estas instancias, donde las partes

–sujetos procesales–, en particular la defensa, pueden cuestionar u objetar los procedimientos realizados por antropólogos forenses colombianos durante el proceso de identificación del que son partícipes durante las necropsias médico-legales –quienes por las razones que serán comentadas a lo largo de este artículo, y al igual que la mayoría de colegas latinoamericanos, han venido utilizando estándares no locales para sus diagnósticos relacionados con identificación.

#### 4. Problemática 4: La investigación científica y académica forense a nivel nacional –alcances y retos–

##### 4.1. La academia forense a nivel nacional

En Colombia la antropología forense ha desempeñado una labor de apoyo a la investigación de casos relacionados, no solo con violaciones a los DD. HH., sino también con la delincuencia común, hechos fortuitos o casos en donde simplemente no se tiene la certeza de las circunstancias de la muerte.

En un principio, la antropología forense en Colombia se implementó para el estudio de casos provenientes de contextos dudosos, muchas veces arqueológicos, en donde el estudio de los restos óseos fue esencial (Casallas & Padilla, 2004); no obstante, la realidad del país ha sido dinámica y requiere de la actualización a través de la academia y la investigación científica, incluidas, por supuesto, las ciencias forenses.

A nivel latinoamericano, Colombia es quizás el país más destacado por la implementación de cátedras de pregrado y creación de posgrados universitarios enmarcados en el ámbito de las ciencias forenses, investigación criminal y criminalística. Entre ellos podemos mencionar la especialización en Antropología Forense de la Universidad Nacional de Colombia, que se inició a mediados de los 90; la especialización en Odontología Legal y Forense de la Pontificia Universidad Javeriana, a comienzos de la primera década de los 2000, ya clausuradas después de haber formado varias promociones, y la especialidad en Medicina Forense en la Universidad Nacional de Colombia, vigente a la fecha de redacción del presente artículo.

Asimismo, se pueden mencionar la Maestría en Criminalística y Ciencias Forenses de la Universidad Libre, sede Cali; la Especialización y Maestría en Investigación Criminal de la Facultad de Investigación

Criminal de la Escuela de Investigación Criminal; la Maestría en Ciencias Penales y Forenses de la Universidad Autónoma de Colombia, las cuales llevan varios años formando tanto a funcionarios públicos del sector justicia como a profesionales particulares de diferentes ramas del saber. De igual forma, existen varias universidades colombianas que ofertan carreras técnicas en el área de investigación criminal y criminalística.

Lo anterior resulta enriquecedor para un país que mantiene altos índices de violencia y criminalidad, pues se forman profesionales expertos que se podrán desempeñar en el ámbito de la investigación criminal y criminalística, estatal o privada, para apoyar así las necesidades actuales y venideras; no obstante, y teniendo en cuenta que las necropsias médico-legales a cadáveres complejos están conformadas por equipos multidisciplinarios, en los que intervienen principalmente profesionales en medicina, odontología y antropología forense, se vislumbra la sentida necesidad de la creación de programas de posgrado del nivel maestría y doctorado, que cobijen estas disciplinas, y el fortalecimiento e implementación de cátedras de pregrado dentro del pensum, en particular en el campo de la antropología forense, dado que esta rama del saber tiene un papel de alto impacto en las necropsias médico-legales a cadáveres complejos, en especial aquellos cuerpos en estado de esqueletización, desmembración y avanzada descomposición.

Se hace especial mención de las necesidades académicas de formación en antropología forense, en la siguiente medida: desde que la Universidad Nacional de Colombia dejó de ofertar la especialización en antropología forense, no se han implementado otros programas de posgrado, y en lo referente a la implementación de cátedras de pregrado, en ella solo se mantiene la cátedra electiva de antropología forense en la modalidad de electiva<sup>8</sup>; esta situación se repite en algunos de los nueve restantes departamentos de antropología a nivel nacional, lo que se traduce en que no se están formando nuevas generaciones que reemplacen a las actuales, o que se constituyan en un apoyo para la actual capacidad instalada, que, dicho sea de paso, además de tener que atender las problemáticas mencionadas anteriormente, también deberán abordar las que generará la inminente situación de posconflicto.

No se mencionan las mismas necesidades académicas en el campo de la medicina, en la medida que la especialidad en medicina forense se mantiene

<sup>8</sup> También se dictan los cursos de Procesos de Hominización y Osteología Humana, que forman parte de las cátedras básicas fundamentales en la formación de un antropólogo forense.

vigente, y su metodología ha resultado altamente efectiva, debido al estrecho vínculo que mantiene con el INMLCF, pues los estudiantes, en su calidad de residentes y a la vez funcionarios de esta entidad, dedican quizá más del 50 % de la academia a la práctica cotidiana de necropsias médico-legales, lo que les permite complementar el contenido teórico e interactuar con casos y colegas experimentados.

En relación con actividades académicas de entrenamiento –no formales– a profesionales forenses en general y a antropólogos forenses en particular, se reconoce la convergencia de múltiples factores, que llevaron a un aumento en el rigor y la legitimidad de la antropología forense y la arqueología colombiana. Los factores extrínsecos se basaron principalmente en la ayuda económica internacional para el apoyo a las políticas antidrogas, recursos que en forma indirecta impactaron el posicionamiento del campo, por las inversiones que se realizaron en la formación de expertos colombianos en el extranjero, la compra de equipos, la mejora de la normalización y las mejores prácticas forenses; e. g., el programa de cooperación entre los gobiernos de Alemania y Colombia GTZ, que finalizó a inicios de la primera década de los 2000. Además, el programa de cooperación alcanzado en 1999 entre los Estados Unidos y el gobierno colombiano, llamado “Plan Colombia”, también tuvo un efecto directo sobre el fortalecimiento del campo. Este acuerdo estuvo destinado a reducir la producción y el tráfico de drogas ilegales, y en segundo lugar, para combatir a los cárteles de la droga y los grupos insurgentes de izquierda. Además de los recursos invertidos en las fuerzas militares colombianas, también se financió el sistema judicial, pues se apoyó el proyecto de mejoramiento del sistema médico-legal (Guzmán & Sanabria –en prensa–).

A lo largo de cinco años, el Programa de Asistencia a la Formación de Investigación Criminal Internacional, del Departamento de Justicia de Estados Unidos (ICITAP), apoyó la adquisición de equipos para la modernización de los laboratorios de antropología forense y actividades de formación guiadas por expertos forenses, con programas especialmente centrados en temas relacionados con la recuperación de los cuerpos en entierros clandestinos, el examen de los restos óseos humanos y trauma óseo (Guzmán & Sanabria –en prensa–).

Estos programas de cooperación internacional redundaron en el fortalecimiento de las capacidades y competencias de los profesionales, e influenciaron significativamente las percepciones externas sobre la experiencia del campo (Guzmán & Sanabria –en prensa–).

## 4.2. La investigación científica en el marco de las ciencias forenses

A pesar de los importantes avances logrados en el marco de la implementación de los posgrados ya citados –medicina, odontología y antropología forense–, y el conocimiento generado en diversas monografías relacionadas con tópicos de antropología biológica y forense, tanto a nivel de pregrado como de posgrado, específicamente en la Universidad Nacional, y a diferencia del posicionamiento como los forenses más expertos en Latinoamérica, la investigación científica colombiana en el campo de las ciencias forenses no se destaca por ocupar los mejores lugares a nivel latinoamericano; esta hipótesis se fundamenta en la medición de producción científica realizada en contextos académicos universitarios y de organizaciones científicas a nivel nacional –Colciencias– e internacional –Scimago, Scopus, entre otros–, es decir, la generación de publicaciones en revistas indexadas, derivadas de proyectos de investigación.

Si el devenir de la investigación en ciencias forenses mantiene la constante hasta ahora observada –se investiga, pero no se publica–, puede interpretarse en una primera lectura como que no se investiga, o por lo menos ese es el efecto real de una medición del estado del arte de las publicaciones resultantes de investigación. El panorama en este campo es de pronóstico reservado, ya que el fenómeno observado hasta el momento es que a pesar de que en los pregrados y posgrados citados se han desarrollado importantes investigaciones, en el marco de monografías y tesis, todo indica que quizás el 90 % de esta producción científica no se ha publicado en revistas especializadas o permanece inédita.

El INMLCF, mediante la Subdirección de Investigación Científica, ha venido avalando y apoyando propuestas de investigación en el marco de las ciencias forenses, a través de dos convocatorias al año, abiertas tanto a investigadores internos como externos, nacionales y extranjeros; no obstante, y a pesar de que en el pasado se han desarrollado exitosamente proyectos con diversidad de temáticas aplicables a las ciencias forenses, y que en este momento se están ejecutando otros tantos, esta entidad se ha visto afectada por constantes recortes presupuestales gubernamentales, que han ido en detrimento de la investigación.

Acorde con los planteamientos mencionados en numerales anteriores, respecto a la variabilidad

poblacional y la validez –científico-jurídica– de los métodos, técnicas y procedimientos utilizados por los antropólogos y odontólogos forenses colombianos durante su apoyo al proceso de identificación en las necropsias médico-legales, y con el ánimo de desarrollar estándares demográficos óseos y dentales locales, desde el 2009 se inició la implementación de la Colección Ósea Humana de Referencia de Población Colombiana, con la que ya se han adelantado importantes investigaciones (Sanabria, 2011a; Sanabria, 2011b; Sanabria, Botella & Polo, 2011; Villalobos & Sanabria, 2013; Guerrero & Sanabria, 2013; Guerrero, Sanabria, Navarro & Villalobos, 2013; Guerrero, Rodríguez, Martínez & Sanabria, 2015; Sanabria, 2013; DiGangi, Shirley, Bethard, Moore & Sanabria, 2012; Jiménez & Sanabria, 2015; Pérez & Sanabria, 2015; Sanabria, Porras & Osorio, 2015; Muñoz & Sanabria, 2015; Infante, Castro, Rojas & Sanabria, 2014; Rojas, 2015; González & Sanabria, 2015), que sumadas a las que se realizarán a mediano y largo plazo, permitirán superar el uso de estándares no locales, lo cual constituye un buen inicio para la optimización de las buenas prácticas.

## Conclusión

El presente manuscrito resalta el papel que cumplen las ciencias forenses en general y la antropología forense en particular, en tópicos como la desaparición forzada de personas y el proceso de identificación forense de cadáveres en condición de no identificados, lo cual implica que estos se constituyan en el pilar de su búsqueda, rescate y apoyo a su identificación; que de un lado permita al Estado cumplir con sus deberes de reparación integral a víctimas, y de otro, que los familiares, también víctimas, tengan derecho a adelantar el proceso de duelo, conforme con sus creencias religiosas.

Dado que se plantea el advenimiento de un escenario de posconflicto, en el que resulta necesario el desarrollo de estrategias que permitan atender la demanda forense por la potencial recuperación de los cuerpos generados por el conflicto de mayor duración en el hemisferio occidental, se han presentado y analizado cuatro problemáticas, sustentadas con datos oficiales, que quizá lleven a los ejecutivos de las entidades involucradas a reflexionar sobre el diseño e implementación de estrategias para atender la inminente situación de posconflicto que se avecina.

Debido a la ineficiencia de los procedimientos de recolección de datos, que den cuenta de las dinámicas en la perpetración de un hecho criminal, como

es la desaparición forzada de personas, puesto que la construcción de cifras exactas y verificables es prácticamente imposible, por la complejidad del delito, que por su naturaleza implica el ocultamiento, las cifras existentes se han ido construyendo sin obedecer a las lógicas rigurosas que exigen los procesos de recaudo de información y sistematización. De ahí que el proceso de reconocimiento del hecho y la visibilización de su existencia resulta una tarea de difícil ejecución y de permanentes contradicciones. La disparidad de las cifras en unas y otras bases de datos es sin duda una enorme dificultad, en términos de justicia y de reparación, y de esclarecimiento y verdad (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2014b).

Es de anotar que el proceso de construcción de un probable escenario no implica la predicción del mismo, puesto que parte de la revisión y análisis crítico de cifras producidas por fuentes oficiales y no oficiales, que han podido dar cuenta del comportamiento y tendencia de los tópicos aquí planteados. Se trata de una herramienta de planeación, con la intención de apoyar a las entidades implicadas a analizar las fortalezas y debilidades existentes, de tal forma que puedan anticiparse y/o generar soluciones prácticas a problemas reales, que además generan interrogantes como:

- ¿La capacidad forense instalada –recurso humano e infraestructura– es suficiente para atender la demanda actual y la que se avecina en una situación de posconflicto?
- ¿Se dispone de cifras reales sobre desaparición forzada de personas? ¿Se han diseñado estrategias para unificar estas cifras?
- ¿Existe suficiente investigación científica forense nacional que brinde soporte científico y jurídico a las metodologías y técnicas utilizadas por antropólogos y odontólogos forenses en el contexto de la identificación de cadáveres complejos?
- ¿Se ha explorado la solución al problema académico de ausencia de escuelas universitarias que entrenen a las nuevas generaciones de antropólogos forenses que apoyen y/o reemplacen a las actuales?
- ¿Se han planeado estrategias para obtener recursos que permitan adelantar investigación científica en el contexto de las ciencias forenses?

Estos cuestionamientos representan nuevos desafíos para la disciplina, en especial porque los diagnósticos de la antropología forense y sus interpretaciones, en los casos que examinan, se basan principalmente en la observación y la experiencia. Asimismo, la mayoría de los antropólogos forenses latinoamericanos son autodidactas y expertos

empíricos, por lo que resultaría importante que a través de posgrados formales puedan ser certificados como expertos en el campo. Sin embargo, los principios de la admisibilidad de la prueba en el sistema penal acusatorio han animado a los antropólogos forenses y arqueólogos colombianos a mejorar el rigor con el que se describe la evidencia, documentada e interpretada. Además, la experiencia adquirida con la participación constante en las autopsias médico-legales, para el caso de los antropólogos forenses del INMLCF, así como los cursos de formación continua y las discusiones permanentes sufridas con múltiples expertos forenses, han dado lugar a una experiencia optimizada (Guzmán & Sanabria –en prensa–).

## Referencias

1. ABC.es (2014). *Los paramilitares colombianos usaron hornos crematorios*. Recuperado de <http://www.abc.es/internacional/20141210/abci-paramilitares-colombianos-usaron-hornos-201412092022.html>.
2. ACNUR (1992). *Declaración sobre la protección de todas las personas contra las desapariciones forzadas de las Naciones Unidas*. Recuperado de <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/1428.pdf>.
3. Boldsen, J., Milner, O. R., Konigsberg, L. W. & Wood, J. W. (2002). Transition analysis: a new method for estimating age from skeletons. En: R. D. Hoppa, J. W. Vaupel (Eds.). *Paleodemography. Age distribution from skeletal samples* (pp. 73-106). Cambridge: Cambridge University Press.
4. Brooks, S. T. (1955). Skeletal age at death: the reliability of cranial and pubic age indicators. *Am J Phys Anthropol*, 13 (4): 67-97.
5. Caracol Radio (2012). "Fiscalía desconoce número de víctimas de paramilitares: Corporación Nuevo Arco Iris". Disponible en <http://www.caracol.com.co/noticias/judiciales/fiscalia-desconoce-numero-de-victimas-de-paramilitares-corporacion-nuevo-arco-iris/20120514/nota/1687599.aspx>.
6. Casallas, D. & Padilla, J. (2004). Antropología forense en el conflicto armado en el contexto latinoamericano. Estudio comparativo Argentina, Guatemala, Perú y Colombia. *Maguaré*, 18: 293-310.
7. Centro Nacional de Memoria Histórica (2013). *Una verdad secuestrada: cuarenta años de estadísticas de secuestro 1970-2010*. Bogotá, D. C.: Imprenta Nacional.
8. Centro Nacional de Memoria Histórica (2014a). *Textos corporales de la crueldad. Memoria histórica y antropología forense*. Bogotá, D. C.: CNMH.
9. Centro Nacional de Memoria Histórica (2014b). *Desaparición forzada*. Tomo I: Normas y dimensiones de la desaparición forzada en Colombia. Bogotá, D. C.: Imprenta Nacional.
10. Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) (2011). *Situación humanitaria, informes de actividades Colombia*. Disponible en <https://www.icrc.org/spa/resources/documents/feature/2012/colombia-report-2012-04-18.htm>.
11. DiGangi, E., Shirley, N., Bethard, J., Moore, M. & Sanabria, M. C. (2012). Análisis Antropológico Completo de la Colección de Restos Contemporáneos bajo la Custodia del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, informe final del Proyecto de Investigación N° 763, presentado a la División de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, D. C.
12. El Espectador (2009). Los hornos del terror en el Catatumbo. Disponible en <http://www.elespectador.com/impreso/salvatore-mancuso/articuloimpreso140079-los-hornos-del-horror-el-catatumbo>.
13. El mundo.es Internacional (2011). Columna internacional. *Colombia busca a 10.000 víctimas de los paramilitares en ríos y fosas comunes*. Disponible en <http://www.elmundo.es/elmundo/2008/11/28/internacional/1227860352.html>.
14. Erickson, P. & Morton, S. G. (1799-1851) (1997). En: F. Spencer (Ed.). *History of Physical Anthropology: An Encyclopedia* (pp. 669-670). London: Routledge.
15. Ferreira, M., Vicente, R., Navega, D., Gonçalves, D., Curate, F. & Cunha, E. (2014). New forensic collection housed at the University of Coimbra, Portugal: The 21st century identified skeletal collection. *Forensic Sci Int*, Oct 6, 245C: 202.e1-202.e5. doi: 10.1016/j.forsciint.2014.09.021.
16. Fiscalía General de la Nación - FGN (2015). Consolidado Grupo de Exhumaciones abril de 2015. Disponible en <http://www.fiscalia.gov.co/jyp/wp-content/uploads/2015/05/Estadistica-exhumaciones-abril-2015.pdf>.

17. González, C. & Sanabria, M. C. (2015). *Estimación de sexo y estatura por radiografías cefalométricas en una población colombiana moderna*. Bogotá, D. C.: Universidad Antonio Nariño - Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
18. Grupo de Memoria Histórica (2013) *¡Basta ya! Colombia: Memorias de guerra y dignidad*. Bogotá, D. C.: Imprenta Nacional.
19. Guerrero, J., Rodríguez, L., Martínez, W. & Sanabria, M. C. (2015). Osteometric sorting of skeletal elements from a sample of modern Colombians: a pilot study. *Int J Legal Med*. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25588668> DOI 10.1007/s00414-015-1142-1.
20. Guerrero, J. M., Sanabria, M. C., Navarro, A. I. & Villalobos, C. (2013). Recomendaciones para el abordaje forense de cadáveres en estado de adipocira. *Revista Colombiana de Medicina Legal y Ciencias Forenses*, 1 (1): 71-80.
21. Guerrero, J. M. & Sanabria, M. C. (2013). Dimorfismo sexual en clavículas de una muestra de población moderna colombiana. *Revista Colombiana de Medicina Legal y Ciencias Forenses*, 1 (1): 38-41. <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/10180/23990/2013+Revista+Cientifica+Vol.+01+No.1.pdf/a5df7fcc-f636-48dd-9735-843490cbec8e>.
22. Guzmán, A. & Sanabria, M. C. (en prensa). The origin and development of forensic anthropology and archaeology in Colombia. In: S. Blau & D. H. Ubelaker (Eds.). *Handbook of Forensic Archaeology and Anthropology*.
23. Infante, C. C., Castro, N., Rojas, S. & Sanabria, M. C. (2014). *Caracterización cráneo-mandibular en una muestra de población colombiana contemporánea con aplicación en clínica reconstructiva e identificación forense de cadáveres en condición de no identificados*. Bogotá, D. C.: Universidad Nacional de Colombia, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
24. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2015). Consultas Públicas Desaparecidos y Cadáveres. Desaparecidos por año/género. Disponible en <http://sirdec.medicinalegal.gov.co:58080/consultasPublicas/>.
25. Isaza, J. & Monsalve, V. T. (2011). Características biológicas de la colección osteológica de referencia de la Universidad de Antioquia. *Boletín de Antropología*, 25 (42): 287-302.
26. Iscan, M. Y., Loth, S. R. & Wright, R. K. (1984). Metamorphosis at the sternal rib: a new method to estimate age at death in males. *Am J Phys Anthropol*, 65: 147-56.
27. Jiménez, M. A. & Sanabria, M. C. (2015). Dimorfismo sexual en astrágalo y calcáneo en una población colombiana contemporánea. Monografía de grado (Proyecto de Investigación N.º 004-2014 INMLCF) para optar al título de antropóloga en la Universidad de Caldas, Colombia.
28. Kimmerle, E. H. & Richard, L. J. (2008). La variación como evidencia: Introducción a un Simposio sobre Identificación Humana Internacional. *J Forensic Sci*, 53 (3). doi: 10.1111/J.1556-4029.2008.00707.X.
29. Morales, M. L. (2009). "El rol de la identificación de cadáveres en la protección de los derechos humanos y el derecho internacional humanitario". En: *Identificación de cadáveres en la práctica forense* (pp. 13-18). Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, D. C.
30. Muñoz, E. & Sanabria, M. C. (2015). *Abordaje histomorfométrico para la estimación de la edad en una muestra cortical de fémur en población adulta colombiana moderna*. Bogotá, D. C.: Universidad del Área Andina - Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
31. Naciones Unidas (1998). *Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional*. Art. 7, numeral 1, inciso i.
32. Observatorio de Derechos Humanos y Derecho Humanitario (2012). Desapariciones forzadas en Colombia, en la búsqueda de la justicia. Mesa de trabajo sobre desaparición forzada, de la Coordinación Colombia-Europa-Estados Unidos. *Documentos Temáticos*, N.º 6, mayo. Bogotá, D. C.: Editorial Código Ltda.
33. Orban, R. & Polet, C. (2005). Diagnóstico de la edad de muerte y determinación del sexo. En: E. Rebato, C. Susanne & B. Chiarelli (Eds.). *Para comprender la antropología biológica*. (pp. 131-136). Navarra: Verbo Divino.
34. Pérez, L. C. & Sanabria, M. C. (2015 –en curso–). Estimación de la estatura a partir de estructuras dentales, investigación para optar al título de Doctor en Antropología Biológica, Universidad Complutense, Madrid, España; Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, D. C., Colombia.

35. Prince, D. A. & Ubelaker, D. H. (2002). Application of Lamendin's adult dental aging technique to a diverse skeletal sample. *J Forensic Sci*, 47: 107-16.
36. Red Nacional de Información (RNI) (2015). Registro Único de Víctimas (RUV). Disponible en [www.rni.unidadvictimas.gov.co/?q=node/107](http://www.rni.unidadvictimas.gov.co/?q=node/107).
37. Rojas, M. P. (2015). Dimorfismo sexual craneofacial en población contemporánea colombiana. Análisis morfométrico geométrico 3D, investigación para obtener el título de Magíster en Odontología. Bogotá, D. C.: Universidad Nacional de Colombia.
38. Salceda, S. A., Desántolo, B., Mancuso, R. G., Plischuk, M., Prat, G. & Inda, A. (2009). Integración y conservación de la colección osteológica "Profesor Doctor Rómulo Lambre": avances y problemáticas. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 11 (1): 133-141.
39. Sanabria, M. C. (2008). *Antropología forense y la investigación medicolegal de las muertes*. Bogotá, D. C.: Editorial Rasgo y Color.
40. Sanabria, M. C., Porras, L. & Osorio, R. H. (2015 –en curso–). *Estimación de la estatura a partir de dimensiones métricas de radio y cúbito en una población colombiana moderna*. Bogotá, D. C.: Universidad Nacional de Colombia, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
41. Sanabria, M. C. (2011a). Development of the Colombian Skeletal Collection (pp. 338-339). In Proceedings American Academy of Forensic Sciences - Annual Scientific Meeting Chicago, Illinois, febrero 21-26.
42. Sanabria, M. C. (2011b). Dimorfismo sexual en columna vertebral. Editorial Universidad de Granada, España. D.L. GR 971-2012. Disponible en [www.hera.ugr.es/tesisugr/20157459.pdf](http://www.hera.ugr.es/tesisugr/20157459.pdf).
43. Sanabria, M. C., Botella, L. M. & Polo, L. C. (2011). Dimorfismo sexual en primera vértebra cervical en una muestra de población colombiana. *Revista Española de Medicina Legal*, 37 (4): 140-145. Disponible en <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-medicina-legal-285-articulo-dimorfismo-sexual-primera-vertebra-cervical-90081103>.
44. Sanabria, M. C. (2013). Stature Estimation From Long Bone Lengths Among the Adult Colombian Population (pp.417-418). In Proceedings American Academy of Forensic Sciences - Annual Scientific Meeting Chicago, Illinois, febrero 18-23.
45. TidBall-Binz, M. (2012). Recuperación e identificación de víctimas mortales de la Guerra Civil: consideraciones desde el Derecho Internacional Humanitario. *Boletín Galego de Medicina Legal e Forense* (18): 143-152.
46. Tobias, P. V. (1991). On the scientific, medical, dental and educational value of collections of human skeletons. *Int J Anthropol*, 6: 277-280.
47. Todd, T. W. (1920). Age changes in the pubic bone: I. The male White pubis. *Am J Phys Anthropol*, 3: 285-334.
48. Ubelaker, D. H. (2008). Problemas de la aplicación global de la metodología antropológica forense. *J Forensic Sci*, 53 (3). doi: 10.1111/J.1556-4029.2008.00717.X.
49. Verdad Abierta.com (2011). Columna, "A su hermano lo lanzaron vivo a los cocodrilos": desmovilizados. Disponible en <http://www.verdadabierta.com/component/content/article/3686-a-su-hermano-lo-lanzaron-vivo-a-los-cocodrilos-desmovilizados>.
50. Villalobos, C. & Sanabria, M. C. (2013). Estimación de la estatura a partir de longitud de metacarpianos en una muestra de población mestiza colombiana. *Revista Colombiana de Medicina Legal y Ciencias Forenses*, 1 (1): 42-47. <http://www.medicinalegal.gov.co/documentos/10180/23990/2013+Revista+Cientifica+Vol.+01+No.1.pdf/a5df7fcc-f636-48dd-9735-843490cbec8e>.