

LA FORMACIÓN DE ANTROPÓLOGOS FORENSES EN MÉXICO: UN CAMINO EN CONSTRUCCIÓN

Lourdes Márquez Morfín

Escuela Nacional de Antropología e Historia

RESUMEN

La enseñanza de la antropología forense en México no había adquirido un reconocimiento amplio sino hasta últimas fechas, cuando la inseguridad y la violencia extendidas en el país obligaron a los académicos a intervenir desde diversas trincheras de la docencia para preparar profesionales que puedan enfrentar el grave problema de la cantidad de personas desaparecidas y facilitar la identificación de las víctimas. En este sentido, el Posgrado en Antropología Física (PAF) abrió en su plan de estudios la línea de Antropología Forense.¹ Este escrito tiene como objetivo presentar ante la comunidad académica esta propuesta, a partir de algunas consideraciones generales sobre este campo del conocimiento y su práctica. Presentamos el mapa curricular y los contenidos mínimos de los cursos, que fueron elaborados tomando en cuenta los diferentes planes de estudio de otros países, especialmente los de Colombia, Perú, España e Inglaterra. La revisión de las temáticas abordadas y su diseño dependen de las metas particulares de los programas de cada país. Nos nutrimos también de la información contenida en libros y manuales sobre antropología forense, que sirven de guía para definir los conocimientos indispensables que deben ser atendidos en el posgrado. Por otra parte, considero que es importante iniciar la discusión sobre la necesidad de la profesionalización y formación permanente y sólida de especialistas en este campo.

PALABRAS CLAVE: antropología forense, formación, investigación, métodos y técnicas.

¹Para mayor información, consultar el programa del Posgrado en Antropología Física de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, registrado ante la Secretaría de Educación Pública y las Líneas de Generación del Conocimiento (LGC). La línea en la cual se inserta antropología forense es: Bioarqueología y Antropología Forense. Los estudiantes eligen uno de estos dos campos. Algunas materias se comparten y otras son específicas.

ABSTRACT

Teaching Forensic Anthropology in Mexico had not gained widespread recognition until recent days, when insecurity and violence extend academics forced at various trenches of teaching, to prepare professionals who can meet the serious problems of the number of missing people and assist in the identification of the victims. In this sense, the postgraduate program in Physical Anthropology (PAF) opened a research line in its curriculum, known as line of forensic anthropology. Our aim is to present to the academic community this proposal from some general considerations about this field knowledge and practice. We present the curriculum map and the minimum contents of the courses, which were made from consulting the different curricula of other countries, especially those in Colombia, Peru, Spain and England. Review of the topics discussed and the design of them depend on the particular goals of the programs in each country. We also nourished from the information contained in books and manuals on forensic anthropology, which serve as a guide to define the essential knowledge that must be referred to in our graduate program. On the other hand, I think it is important to start the discussion about the need for the lifelong learning and professional and solid specialists in this field.

KEYWORDS: forensic anthropology, training, research, methods, techniques.

INTRODUCCIÓN

La situación del país en la última década, envuelto en una ola de inseguridad, violencia y abuso por parte de la delincuencia, por mencionar solamente algunos aspectos negativos, ha traído como consecuencia que cada día aumente el número de personas desaparecidas, asesinadas o secuestradas. El antropólogo forense se ha convertido en un especialista indispensable para contribuir con la justicia en los casos relacionados con derechos humanos, así como en la identificación de víctimas, que son temas centrales para las autoridades y la sociedad en su conjunto. Los individuos desaparecidos requieren ser localizados e identificados. Sin embargo, México en 2013 cuenta con apenas una veintena de profesionales en antropología forense –antropólogos físicos, antropólogos sociales y arqueólogos– que laboran especialmente en las instituciones gubernamentales, tales como la Procuraduría General de la República, la Procuraduría de Justicia, los Servicios Médicos Forenses (SEMEFOS).²

² Diversos peritos que trabajan en México fueron formados en escuelas o instituciones de enseñanza en ciencias forenses, donde se ofrecen algunos cursos de antropología forense.

La “academia” tiene un compromiso ante la necesidad de responder y afrontar la responsabilidad de formar especialistas y profesionales capaces de desafiar esta circunstancia. Por tal motivo, la Escuela Nacional de Antropología e Historia abrió la línea de antropología forense, con el fin de contribuir a la formación de profesionales expertos en identificación humana, diseñando un espacio para estudiantes interesados en este campo, con capacidad para integrarse a la investigación básica³ y a la práctica. El posgrado ofrece un sitio donde el estudiante, ya sea antropólogo físico o colegas de ciencias afines, en especial médicos, odontólogos, antropólogos sociales y arqueólogos, pueda adquirir los conocimientos y el entrenamiento necesarios e indispensables para desempeñarse con la calidad y el compromiso moral y ético imprescindibles.⁴ La Escuela Nacional de antropología e Historia iniciará en corto tiempo una especialización en Antropología Forense para los egresados de la licenciatura de antropología física y colegas de otras ramas de la antropología. El esfuerzo no es aislado, otras instituciones de enseñanza también han abordado el problema. El Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México tiene también, desde hace unos años, una línea de especialización en antropología forense⁵ dentro de su programa de Posgrado en Antropología. Las circunstancias del país son tan graves que la misma UNAM aprobó en 2012 la licenciatura en ciencias forenses.

A continuación abordo de manera general los lineamientos del PAF y las características generales del plan de estudios. Planteo de forma sintética algunas consideraciones sobre la antropología forense como subdisciplina de la antropología física, así como varios programas de posgrado en diversos países, con sus contenidos temáticos. La finalidad es describir el mapa curri-

³Uno de los problemas centrales para la identificación humana positiva es la carencia de estándares de referencia de la población mexicana para estimar edad, sexo, filiación biológica/ancestría. Se requiere de estudios específicos con este fin, de ahí que las investigaciones de posgrado de los estudiantes pueden contribuir de manera positiva.

⁴En abril de 2013 la ENAH colaboró con la Cruz Roja Internacional (CRI), quien auspició el evento, en un programa de actualización de 23 antropólogos forenses en activo en México. Las Jornadas de actualización, como se llamó al curso, estuvieron a cargo del doctor José Pablo Barybar y la participación de los antropólogos físicos Lourdes Márquez, Jorge Gómez Valdez y Margarita Meza. El objetivo era lograr un conocimiento básico y la utilización de estándares adecuados de manera homogénea en todos los centros de trabajo. El entrenamiento fue de alta calidad y tuvo resultados muy satisfactorios.

⁵El Instituto de Investigaciones Antropológicas tiene un convenio con la Universidad de Granada donde se imparte una maestría con especialidad en Antropología Forense.

cular y los contenidos mínimos de la línea. Este mapa ha sufrido cambios, por lo que está en continua construcción-remodelación, para adecuarse tanto a la situación real de la enseñanza práctica de la subdisciplina como a las investigaciones concretas de las tesis de los estudiantes.⁶

PLAN DE ESTUDIOS DE ANTROPOLOGÍA FÍSICA (PAF)

El objetivo central del posgrado es la formación de investigadores y docentes de alto nivel que sean capaces de aplicar con rigor académico los conocimientos adquiridos en antropología física. Está estructurado mediante cursos teóricos, metodológicos y de especialización, además de varias líneas de generación del conocimiento (LGC), una de ellas es la de bioarqueología y antropología forense. Los alumnos se inscriben en alguna LGC, a partir de la cual desarrollan su investigación sobre un tema o problemática de especialización, que culmina en su trabajo para la obtención del grado. La maestría está diseñada en cuatro semestres, durante los cuales los alumnos cursan diversas materias que los capacitan en su formación y desempeño. En este sentido, las clases del posgrado están delineadas para alcanzar las metas propuestas en el plan general. El título otorgado es en antropología física.

GENERALIDADES DE ANTROPOLOGÍA FORENSE

La antropología forense es una subdisciplina de la antropología física, especializada en la reconstrucción del perfil biológico de un individuo (edad, sexo, forma del cráneo, estatura, filiación biológica) mediante el estudio y análisis de la biología humana, a partir del examen integral del esqueleto o de sus partes. El especialista debe realizar su trabajo dentro de cada contexto biosociocultural y aplicar sus conocimientos en el ámbito legal de procuración de justicia y de derechos humanos.⁷

⁶ La primera generación que llevó este programa fue la 2010-2012. Se inscribieron cinco alumnos, de los cuales una estudiante obtuvo el grado de maestría en 2012 y otros dos están por titularse en mayo de 2013. El mapa y contenidos de los cursos se discutieron en la academia del PAF para ajustarlos en cada generación.

⁷De acuerdo con José Vicente Rodríguez (2010: 8), "La Antropología legal, forense, criminal, judicial o policial tiene como objetivo la identificación de personas, vivas o muertas, ya sea a partir de sus rasgos somáticos faciales, corporales o digitales, o de sus

Una de las contribuciones esenciales del antropólogo físico al campo forense se centra en la creación de estándares para estimar el perfil biológico de un individuo o de un grupo humano, a nivel de población. La mayoría de los estándares utilizados en el campo de antropología forense aplicada se derivan de investigaciones antropofísicas cuyo fin es desarrollar patrones de referencia útiles en la estimación de edad, sexo, filiación biológica, características físicas, estatura, reconstrucción facial, etcétera. Los resultados de estas investigaciones son aplicados a múltiples problemas de investigación. Los manuales de osteología presentan y analizan las técnicas empleadas y permiten una consulta rápida de los estándares (Bass 1987; Brickley y Ferllini 2007; Brooks y Suchey 1990; Brothwell 1987; Comas 1983; Danforth *et al.* 2009; Genovés 1959, 1962, 1967; Iscan y Loth 1989; Klepinger 2006; Konisberg y Holman 1999; Komar y Buikstra 2008; Krogman y Iscan 1986; López Alonso 1971; Ramey Burns 2007; Rodríguez Cuenca 2010; Schmitt *et al.* 2006a; Stewart 1979; Ubelaker 2006; Usher 2002; White 2000).⁸ De ahí la importancia de formar investigadores que aporten los resultados de sus trabajos en el área de la caracterización de grupos humanos específicos, que puedan ser empleados con un alto nivel de confiabilidad en el reconocimiento de individuos. La tesis de grado puede ser una primera contribución académica, donde el estudiante muestra sus capacidades como investigador.⁹

FORMACIÓN DE ANTROPÓLOGOS FORENSES

La formación del antropólogo forense se realiza en instituciones, centros de investigación o universidades. El objetivo central de esta subdisciplina es brindar las herramientas teórico-metodológicas para colaborar en la recuperación, análisis y estudio de cadáveres, cuerpos esqueletizados, mutilados, quemados, carbonizados, descuartizados, segmentados, fragmen-

restos óseos, dentales, craneales o pos-craneales. La identificación, a su vez, se define como la acción y efecto de identificar o identificarse, trata de reconocer que una persona es la misma que se supone o se busca, a partir de un conjunto de caracteres o circunstancias que hacen que alguien o algo sea reconocido sin posibilidad de confusión con otro" (*Diccionario Enciclopédico Larousse* 2003: 544).

⁸ Se incluyen estas referencias sólo por mencionar algunas del amplio espectro.

⁹ García Barzola (2012) presentó la primera tesis de maestría con un tema de antropología forense de la generación 2010-2012 del PAF-ENAH.

tados, entre otros. La meta es ofrecer sus conocimientos, metodologías y técnicas adecuadas al sistema de justicia médico-legal en casos criminales, civiles, o bien, aquellos relacionados con los derechos humanos. También participa en investigaciones de personajes históricos, en los casos de accidentes o en desastres masivos, para posibilitar la identificación positiva de la persona (Brickley y Ferllini 2007; Nafté 2007).

La formación académica del antropólogo forense tiene como premisa preparar profesionistas con dominio en el conocimiento biológico, social y cultural, por ello es una actividad dirigida a los antropólogos físicos, arqueólogos y antropólogos sociales, así como a médicos que deseen incursionar en el desarrollo de investigaciones en el campo de la identificación humana. La antropología forense aplica su conocimiento tanto teórico como práctico a través de las diferentes técnicas con este fin, mismas que son indispensables para que el profesional pueda cumplir con el objetivo encomendado en el campo de procuración de justicia,¹⁰ en la identificación de personas desconocidas (vivas y muertas).

Para ello, es imprescindible abordar algunos aspectos teóricos referentes a la variabilidad humana, crecimiento, desarrollo, salud-enfermedad. Con respecto a los aspectos prácticos, es necesario conocer algunas técnicas propias de la osteología, así como de somatología. Principalmente aquellas destinadas a la estimación de características particulares del sujeto en estudio, a saber: sexo, edad, estatura, afinidad biológica (Bass 1987; Lagunas y Hernández 2000; Ubelaker 2006), entesopatías (Dutour 1986; Medrano 2003), traumatismos, fracturas, contusiones *ante, peri y post mortem* (Kimmerle y Baraybar 2008, 2011), estimación del tiempo de muerte, manera y posible causa de la muerte (Haglund y Sorg 1997). En los casos donde se cuenta con datos *ante mortem*, por ejemplo una fotografía, se puede hacer superposición cráneo-cara. Todas las técnicas necesarias en la investigación deben ser manejadas bajo criterios éticos, así como con profesionalismo, considerando el grado de confiabilidad estadística de los patrones de referencia utilizados para su evaluación.¹¹

¹⁰ La estimación de la edad en los adolescentes es uno de los problemas comunes en México, para los casos de delincuencia. Los castigos son diferentes si se trata de menores de edad.

¹¹ No todos los criterios para la estimación de edad o de sexo o filiación biológica tienen el mismo grado de confiabilidad estadística. Por ejemplo, la reconstrucción facial no es aceptada en los juicios en Estados Unidos por su gran rango de error. No cumple con los criterios Daubert utilizados en las cortes (Komar y Buikstra 2008: 233).

La práctica de la antropología forense dentro de instituciones de impartición de justicia, de derechos humanos o en las ONGs¹² u otros organismos de gobierno se realiza en colaboración con un equipo de expertos en el área de las ciencias forenses, donde participan el médico forense, el criminalista, el fotógrafo, químico entomólogo y otros expertos en exámenes de laboratorio. Cada uno de estos profesionales tiene claramente delimitado su campo de acción y de responsabilidad de acuerdo con el sistema legal de cada país (Haglund y Sorg 1997; Márquez-Grant y Roberts 2012).¹³

PROGRAMAS DE ANTROPOLOGÍA FORENSE

En la actualidad, en el panorama internacional existe una amplia gama de programas de estudio en antropología física, en bioarqueología y en ciencias forenses, donde se incluye una formación específica en el campo de identificación humana. La preparación de los antropólogos forenses en la práctica es diversa, dependiendo del desarrollo de la disciplina en cada país y de la problemática propia. Los programas varían en contenido: se ofrecen posgrados, cursos de certificación, talleres y diplomados. Los contenidos de los cursos incluyen aspectos específicos, dependiendo de cada circunstancia. En el caso de los programas latinoamericanos, es evidente la importancia de considerar aspectos sobre derechos humanos, comisiones de verdad, derecho penal y otras referentes a las ciencias forenses en general. En España, la problemática está relacionada con la identificación de personajes célebres, o bien, se enfoca hacia aspectos de derechos humanos, como es el caso de la recuperación de personas en fosas comunes clandestinas producto de la guerra civil, interés compartido en Colombia, Argentina, Chile, Guatemala y actualmente en México. A continuación presentamos datos sobre algunos programas de varios países, en especial el de Colombia, Perú, España e Inglaterra, que sirvie-

¹² En Latinoamérica, los equipos forenses, como el de Argentina, Perú, Guatemala y Chile, participan activamente en estas labores. Con el fin de realizar una adecuada intervención se cuenta con varios protocolos de actuación, como el de Estambul o el de la Cruz Roja Internacional que pueden ser consultados en línea. En México no existen ONGs dedicadas a la antropología forense. Los trabajos de identificación humana con fines legales son competencia del Estado.

¹³ Se pueden consultar algunos textos específicos sobre tafonomía forense o ecología forense, donde se describe la participación de cada uno de los peritos.

ron de guía en la conformación del mapa curricular del posgrado de la ENAH, junto con la amplia gama de textos publicados sobre antropología forense y los específicos de osteología, enfocados a la estimación de las características físicas, incluidos edad, sexo, filiación biológica, estatura, traumatismos y patologías.

En Estados Unidos los profesionales que laboran en este campo cursaron estudios de licenciatura y posgrado en antropología física o en arqueología. Una vez obtenido el doctorado, además de cursos de especialización, se certifica al antropólogo para desempeñarse en este campo. Este país representa, sin duda, el centro más grande de formación de antropólogos forenses. Desde 1972 se formó la American Academy of Forensic Sciences (AAFS), con 14 miembros fundadores. En 1977 se constituyó la Asociación de Forenses (ABFA), un año después se habían extendido 22 diplomas de certificación. Para el año 2000, el número de miembros era de más de 300; en 2006 se expidieron 52 certificados (Komar y Buikstra 2008).

El doctorado es requisito en Estados Unidos, y la asociación de forenses regula el trabajo mediante certificaciones anuales para extender el diploma a los profesionales que presentan y aprueban exámenes escritos y prácticos, donde se establece el nivel de compromiso, participación en casos forenses, en la enseñanza y la investigación. A lo largo del país tienen diez escuelas con expertos forenses en las plantas de profesores y programas de entrenamiento en antropología forense. Por ejemplo, la Universidad Estatal de California, Chico, tiene un programa amplio.¹⁴

El gobierno norteamericano creó el laboratorio más importante de identificación humana (CILHHI), con sede en Honolulu, Hawai, dependiente del ejército, donde se realizan identificaciones de soldados norteamericanos muertos en las guerras (Komar y Buikstra 2008). En ese lugar se imparte entrenamiento, así como la certificación de antropólogo forense. Tienen un equipo amplio de expertos, entre ellos antropólogos físicos, médicos forenses y arqueólogos (Ubelaker 2006).

La formación en Europa se desarrolló a partir del campo de la medicina legal (Schmitt *et al.* 2006b). En Inglaterra, por ejemplo, existen empresas particulares dedicadas a la práctica profesional en ciencias forenses, incluida la antropología física y la arqueología (Márquez-Grant y Roberts 2012). La Universidad de Lankanshire, en la School of Forensic

¹⁴ En línea: <<http://www.ssuchico.edu/anthr/ABFA>>.

and Investigative Sciences,¹⁵ tiene una maestría en antropología forense, cuya duración es de dos semestres de clases y un semestre donde se desarrolla un proyecto original de investigación. El objetivo del programa es que los estudiantes desarrollen habilidades y obtengan conocimientos en una variedad de áreas concernientes al análisis e identificación de restos humanos. El curso proporciona un entrenamiento intensivo en diversos temas: desarrollo anatómico, osteología, antropología forense, métodos, teorías, tafonomía forense, investigación en la “escena del crimen”, entre otros.

La Universidad de Granada diseñó un programa de Maestría en Antropología Física y Forense,¹⁶ el cual ofrece capacitación en la especialidad de Antropología Física y la posibilidad del ejercicio profesional en los contenidos del área: crecimiento y desarrollo humano, antropología forense, evaluación de la condición física y estados nutricionales... osteología, paleopatología, biología de poblaciones humanas, biodemografía, etcétera. Está diseñado mediante tres módulos: docencia presencial en cursos, de prácticas y de actividades formativas. Se ofrecen conocimientos generales de antropología física y forense. La Maestría en Antropología y Genética Forense del Centro de Enseñanzas Virtuales de la Universidad de Granada está estructurada en cinco bloques con 100 horas: 50 de antropología y 50 de genética. De acuerdo con la información del programa, los temas de forense son:

Introducción a la antropología forense (historia). Osteología. El cráneo. Craneometría. Esqueleto pos-craneal. Antropología dental. Se desarrollan áreas técnicas sobre identificación humana (sexo, edad, reconstrucción de talla). Adscripción grupal. Diferencias morfológicas y métricas para identificación de los grandes grupos humanos. Patologías y huellas de los procesos. Traumatismos, fracturas. Neoplasias, etc. Huellas de manipulación, alteraciones tafonómicas. Cortes en hueso, tipo de cortes. Arqueología forense. Radiología forense. Protocolos de actuación. Análisis de imágenes. Técnicas de superposición. Reconstrucción facial. En el campo de la genética forense: criminalística y paternidad. Protocolos de análisis en genética forense.

En la Pontificia Universidad Católica de Perú se ofrece un programa en cuatro semestres, con 45 créditos.¹⁷ Los cursos que se imparten son:

¹⁵ En línea: <http://www.uclan.ac.uk/staff_profiles/dr_tal_simmons.php>.

¹⁶ En línea: <<http://cevug.ugr.es/antropología>>.

¹⁷ En línea: <<http://www.purp.edu.pe>>.

anatomía, osteología y análisis de restos óseos, curso de criminalística y análisis forense, estadística y seminario de tesis, antropología dental, tafonomía, patologías, traumas, huellas ocupacionales, arqueología funeraria, derecho penal, justicia transicional y comisiones de verdad. De acuerdo con el sistema de justicia de ese país, los egresados pueden ocupar puestos en el Ministerio Público, en casos relacionados con la Fiscalía Especializada para Desapariciones Forzosas, Ejecuciones Extrajudiciales y Exhumación de Fosas Comunes. También en la policía nacional, en casos de crímenes comunes y desastres masivos, desarrollar proyectos de investigación aplicada al ámbito forense, así como ejercer la docencia universitaria.

Colombia diseñó una Maestría en Antropología con dos promociones, una en la línea de antropología social y la otra en arqueología y bioantropología.¹⁸ Los lineamientos son similares a los de las universidades europeas. Se entrena al estudiante en los métodos teóricos, metodológicos y las técnicas para obtener el perfil biológico, mediante la descripción y análisis de la cuarteta básica. Resaltan las investigaciones de las tesis doctorales, ya que varias presentan la revisión crítica de los estándares de referencia y las propuestas de patrones para la población colombiana (Rodríguez Cuenca 2004). El Laboratorio de Antropología Física de la Universidad Nacional ofrece desde hace 17 años el servicio de peritación en antropología forense, tanto a las instituciones del Estado, como a familiares de desaparecidos y ONGs. En 1992, el Departamento de Antropología ofreció cursos de entrenamiento, jornadas de divulgación de sus investigaciones y desde 1995 el posgrado de antropología forense. Se trabaja en colaboración con el Instituto de Medicina Legal, Fiscalía y de otras instituciones internacionales. El programa se desarrolla en tres semestres y dos grandes líneas orientadas a la formación teórica, metodológica y técnica del estudiante. El programa tiene una línea de ciencias forenses (antropología, odontología, medicina, genética, criminalística), otra jurídica (probatoria), una tercera orientada a los derechos humanos (DIH, DDHH), además de abordar la situación de conflicto interno. Mediante un convenio con el Instituto de Medicina Legal (IML) cuenta con el apoyo de odontología, medicina y genética forense; el resto de cursos lo dictan expertos de la Universidad Nacional; sobre criminalística cuentan con el apoyo de la policía. En el Laboratorio de Antropología

¹⁸ En línea: <<http://www.humanas.unal.edu.co>>.

Forense del IML se hacen las respectivas prácticas (rotación, pasantías). De la Cruz Roja Internacional (ICRC) reciben apoyo en el campo de los derechos humanos, así como en la aplicación de las ciencias forenses a la solución de violaciones de DDHH.

En México contamos con la Licenciatura en Antropología Física en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, cuya formación implica un amplio conocimiento de anatomía, osteología, crecimiento y desarrollo, caracterización física de poblaciones contemporáneas y antiguas, prácticas culturales, patrones funerarios prehispánicos, entre otras temáticas antropológicas de relevancia. Esta formación capacita a los egresados para desempeñar labores de identificación humana en cuestiones de índole legal, de impartición de justicia, así como en casos de derechos humanos o en la participación para el reconocimiento de víctimas de desastres, accidentes, etcétera.

También se imparten cursos de especialización, por ejemplo, los del Centro de Investigación y Formación Forense del Distrito Federal; otros cursos o bien diplomados a cargo de diversas asociaciones.¹⁹ Los diplomados en antropología forense ofrecidos desde hace tiempo, a cargo de la Coordinación de Antropología del Instituto Nacional de Antropología e Historia han permitido un mayor conocimiento, así como especialización.

Respecto a programas de posgrado en México, el Instituto de Ciencias Forenses y Periciales de Puebla tiene una Maestría en Medicina Forense y otra en Criminalística y Ciencias Periciales, distribuidas en cuatro semestres, en las que se imparte la materia de Antropología física forense.

El Centro Minimalista de Ciencias Penales tiene una especialización en antropología forense:

El programa está estructurado en seis módulos: I) Introducción a la criminalística. II) Generalidades y fundamentos de la antropología. III) Bases de la antropología forense (osteología y odontología forense). IV) Métodos y técnicas para la determinación de rasgos generales y particulares de restos óseos humanos. Diferenciación de humanos y no humanos. V). *Praxis* en antropología forense. Tanatología y

¹⁹Se han desarrollado diversas especialidades en Criminalística, como la impartida desde 2004 por la Sociedad Mexicana Forense del Documento y la Escritura (SOMEFODESC); sus objetivos académicos específicos son los siguientes: La formación pericial en las más importantes áreas de la criminalística, la investigación y docencia en el área de la criminología y la docencia en el área del derecho en general y del derecho penal en específico (en línea: <antropforense@somefodesc.org.mx>).

tafonomía forense. VI Contenidos, forma, desarrollo y desahogo pericial ante los tribunales judiciales. Derechos y obligaciones de los peritos.

El Centro de Investigación y Formación Forense del Distrito Federal ofrece un curso de Antropología física forense. El temario incluye aspectos de: anatomía humana, historia de la antropología forense, principios de la antropología física, osteología forense, balística forense, traumatología, patología, antropología criminal, antropología dental, inhumaciones-exhumaciones, antropología en la escena del crimen, antropología en derechos humanos, recolección de ADN, cadena de custodia de evidencias.

Actualmente en México, los profesionales que laboran como antropólogos forenses proceden de disciplinas diversas. Algunos cursaron la Licenciatura en Antropología Física o en Arqueología en la ENAH; otros son licenciados en Antropología Social que se han especializado en la identificación humana.²⁰

LÍNEA FORENSE DEL POSGRADO EN ANTROPOLOGÍA FÍSICA (ENAH)

La línea de bioarqueología y antropología forense, dentro del plan de estudios de antropología física, se ha venido construyendo a partir de 2010 en el Posgrado en Antropología Física de la ENAH. El objetivo central radica en proporcionar al estudiante las herramientas teóricas, metodológicas y técnicas para realizar un trabajo profesional de alta calidad.

Una excelente guía para determinar cuáles son los temas relevantes que deben conocer y manejar los estudiantes es el cuestionario internacional aplicado en el ámbito forense, con preguntas básicas de identificación (Rodríguez 2004: 37-38).

- 1) Filiación biológica (humano vs no [humano], animal).
- 2) Tiempo transcurrido a partir de la muerte.
- 3) Número mínimo de individuos.
- 4) Causa, manera, mecanismo de muerte (campo de la patología y balística).

²⁰ En abril de 2013 se desarrolló un curso de actualización para la mayoría de los antropólogos forenses que laboran en las instituciones de impartición de justicia, a cargo del doctor Pablo Baraybar.

- 5) Cuarteto básico de identificación: filiación poblacional (“raza”, ancestros), sexo, edad, estatura.
- 6) Individualización: lateralidad, robustez, traumas.
- 7) Retrato antropológico: cotejo cráneo-fotografía, reconstrucción facial.
- 8) Cotejo genético.

Mediante la revisión de otros programas, como los presentados en el apartado anterior, así como de la amplia bibliografía sobre antropología forense, y considerando la preguntas básicas, se diseñó la línea de antropología forense, en el Posgrado de Antropología Física (PAF) de la ENAH.

En el cuadro 1 se describen los contenidos mínimos impartidos en la línea. Los módulos uno y dos de cada semestre son cursos generales del PAF para todos los estudiantes independientemente de la línea (LGC), el tres y el cuatro son específicos. Los títulos de los cursos son los registrados en el programa de la Secretaría de Educación Pública.

- 1) Teorías antropológicas.
- 2) Área metodológica.
- 3) Línea de investigación.
- 4) Seminario de especialización.

A continuación se muestra la línea y el desarrollo de los cursos en cada semestre. La estructura sirve como guía general para revisar los diferentes temas que deben ser abordados, los contenidos mínimos de las materias y la secuencia de temas.²¹ Cada curso tiene un programa específico para el cual se prepara un paquete didáctico con todas las lecturas que se revisan y discuten en clase.

Las líneas del posgrado son revisadas cada semestre para ajustarlas a las necesidades y circunstancias de cada promoción. La planta de profesores es un aspecto relevante en su conformación. En el caso del campo de antropología forense es indispensable reforzarla con antropólogos físicos interesados en la subdisciplina, que tengan los grados (maestría o doctorado) requeridos de acuerdo con los lineamientos de la SEP y CONACYT. Este último aspecto ha sido uno de los inconvenientes para consolidar la línea, ya que la mayor parte de los antropólogos físicos, sociales o arqueólogos

²¹ El plan de estudios general del posgrado se puede consultar en la Coordinación del PAF de la ENAH. Ahí se especifica el número de materias obligatorias generales, las específicas de cada línea, los créditos por materia, los requisitos de admisión, los perfiles de ingreso y egreso, así como los requisitos para titulación, entre otros temas.

Cuadro 1

Contenidos mínimos por semestre: Línea Antropología Forense

PRIMER SEMESTRE

1. Teorías antropológicas.
2. Área metodológica.
3. Línea de investigación antropología forense.
 - Introducción a la antropología forense.
 - Revisión de objetivo general y objetivos particulares.
 - Descripción y análisis comparativo del “estado del arte” de la antropología forense en América y Europa.
 - La situación de la antropología forense en México.
 - Aspectos generales de “la cuarteta del análisis forense”: estimación de edad, sexo, características físicas (estatura, morfología craneal, proporcionalidad, dimorfismo sexual). Variabilidad y filiación biológica (odontología forense, patrones dentarios). La cuarteta es: edad, sexo, estatura y filiación biológica.
4. Seminario de especialización. Cursos específicos que pueden ser optativos.
 - Traumas. Identificación de traumas. Clasificación.

SEGUNDO SEMESTRE

1. Historia del pensamiento antropofísico.
 2. Metodología.
 3. Línea de investigación.
 - Identificación de restos humanos y [no humanos] de animal.
 - Revisión de los estándares de referencia para estimación de edad y sexo en restos subadultos (menores de 15 años) y en adultos.
 - Subadultos:
 - a) Morfología ósea fetal.
 - b) Brote y desarrollo dental.
 - c) Desarrollo y cierre de epífisis.
 - d) Maduración ósea (evaluación en muñeca y manos).
 - e) Cierre de fontanelas.
 - Adultos:
 - Modificaciones de la sínfisis del pubis; la carilla auricular del iliaco; la articulación costo-esternal, evaluación del tejido trabecular de las epífisis distales de huesos largos. Cierre de suturas craneales. Desgaste de la corona dental. Evaluación histológica del tejido óseo.
- Revisión de los estándares para estimación de sexo.
Subadultos: Morfología del iliaco; mandíbula.

Adultos: Morfología craneal, morfología de huesos largos, caracteres discriminantes, dimorfismo sexual

4. Seminario de especialización.
Análisis radiológico.

TERCER SEMESTRE

1. Teorías antropofísicas contemporáneas.
2. Técnicas cuantitativas.
3. Línea de investigación.
Características físicas. Morfología craneal. Osteometría. Estandarización de técnicas. Diámetros e índices. Metodología de morfometría geométrica craneal. Estatura. Variabilidad biológica respecto a la estatura.
Técnicas para estimar estatura. Evaluación de fórmulas en series de referencia.
Variabilidad y filiación biológica. Aspectos teóricos y evolución humana. Morfología dental. Patrones asociados a grupos biológicos.
4. Seminario de especialización.
Arqueología forense.
Introducción a la arqueología forense. Aspectos teóricos. Objetivo general.
Aplicación de AF en la escena del crimen. Metodología de reconocimiento. Métodos y técnicas de excavación. Recuperación de esqueletos y restos humanos fragmentados, incompletos; restos mezclados. Embalaje y transporte. Cadena de custodia.

CUARTO SEMESTRE

1. Línea de investigación.
Ciencias forenses.
Odontología forense.
Conocimientos básicos del análisis del ácido desoxiribonucleico (ADN).^{*} Tafonomía.
Entomología
2. Seminario de especialización
Patología ósea. Identificación de problemas patológicos.
3. Medicina Legal, criminalística, derecho penal, sistema de justicia en México aplicado a la antropología forense.
Derechos humanos y la antropología forense.^{**}

^{*} Las técnicas como la recuperación y análisis del ADN, así como la de entomología, tienen como objetivo brindar al alumno conocimientos básicos en su formación integral, ya que son competencia de otros expertos.

^{**} Los temas relacionados con el sistema judicial en México son impartidos por peritos con gran experiencia en este campo.

con experiencia en antropología forense no cuentan con ellos o laboran en otras instituciones. Los que poseen los grados no son especialistas en el tema o nunca habían participado en situaciones de índole forense con implicaciones legales, como es el caso de quien esto escribe, por lo que se suscitan descalificaciones. Para superar este problema se han invitado a reconocidos expertos, quienes han impartido cursos intensivos sobre el particular y nos han brindado su constante asesoría, tales como José Vicente Rodríguez, José Pablo Baraybar y Edwin Crespo. Otros antropólogos físicos han contribuido a prepararnos para la formación de expertos, a través de la multitud de artículos y libros que han publicado sobre este tema, de los cuales hemos abrevado los últimos años.

La formación de los antropólogos en México tal y como se muestra en el título de este escrito, recién inicia su camino, requiere de apoyo para su crecimiento y desarrollo, de un empeño decidido y constante de la comunidad académica interesada para lograr esta meta.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA GENERAL PARA SER CONSULTADA Y DISCUTIDA DURANTE LOS CURSOS

ÁNGEL E., ANDRÉS DEL

- 1996 La estatura de la población prehispánica de México, *La antropología física en México. Estudios sobre la población antigua y contemporánea*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 55-78.

BASS, WILLIAM M.

- 1987 *Human osteology, a laboratory and field manual*, Missouri Archaeological Society, Columbia.

BRICKLEY, MEGAN Y ROXANA FERLLINI (EDS.)

- 2007 *Forensic anthropology. Case studies from Europe*, Charles C. Thomas, Springfield.

BROOKS, S. Y J. SUCHEY

- 1990 Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acasádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods, *Human Evolution*, 5: 227-238.

BROTHWELL, DON R.

- 1987 *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*, Fondo de Cultura Económica, México.

COMAS, JUAN

- 1983 *Manual de antropología física*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

CUNHA, E. Y C. CATTANCO

- 2006 Forensic anthropology and forensic pathology: The state of art, A. Schmitt, E. Cunha y J. Pinheiro (eds.), *Forensic anthropology and medicine. Complementary science from recovery to cause of death*, Humana, Totowa: 39-56.

DANFORTH, MARIE ELAINE, GABRIEL D. WROEBEL, CARL W. ARMSTRONG Y DAVID SWANSON

- 2009 Juvenile age estimation using diaphyseal long bone lengths among Ancient Maya Populations, *Latin American Antiquity*, 20 (1): 3-14.

DUTOUR, O.

- 1986 Enthesopathies (lesions of muscular insertions) as indicators of the activities of Neolithic Saharan Populations, *American Journal of Physical Anthropology*, 71: 221-224.

GARCÍA BARZOLA, BÁBARA LIZBETH

- 2012 *Propuesta metodológica para la identificación de maltrato infantil en restos óseos: consideraciones desde la antropología física forense*, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

GENOVÉS, SANTIAGO

- 1959 *Diferencias en el hueso coxal*, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
1962 *Introducción al diagnóstico de la edad en restos óseos prehistóricos*, Instituto de Historia, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
1967 Proportionality of long bones and their relation to stature among Mesoamericans, *American Journal of Physical Anthropology*, 26: 67-77.

HAGLUND, WILLIAM D. Y MARCELLA H. SORG (EDS.)

- 1997 *Forensic taphonomy. The postmortem fate of human remains*, CRC Press, Boca Raton.

HILLSON, S. W

2002 *Dental anthropology*, Cambridge University Press, Cambridge.

ISCAN, MEHEMET Y. Y SUSAN R. LOTH

1989 Osteological manifestation of age in the adult, M. Y. Iscan y K. A. R. Kennedy (eds.), *Reconstruction of Life From the Skeleton*, Alan R. Liss, Nueva York: 23-40.

JAÉN, MARÍA TERESA

1965 Cálculo de la estatura e índices cnémico, mérico y lénico en restos óseos de dos cuevas de Coahuila, *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, XVII: 151-159.

KEMKES-GROTENTHALER, A.

2002 Aging through the age: historical perspectives on age indicator methods, R. D. Hoppa y J. W. Vaupel (eds.), *Paleodemography. Age distributions from skeletal samples*, Cambridge University Press, Cambridge: 48-72.

KIMMERLE, ERIN H. Y JOSÉ PABLO BARAYBAR

2008 *Skeletal trauma. Identification of injuries resulting from human rights abuse and armed conflict*, CRC Press, Boca Raton.

2011 *Traumatismos óseos. lesiones ocasionadas por violaciones a los derechos humanos y conflictos armados*, Taylor & Francis, Boca Raton.

KLEPINGER, LINDA L.

2006 *Fundamentals of forensic anthropology*, Wiley-Liss, Hoboken.

KOMAR, D. A. Y J. E. BUIKSTRA (EDS.)

2008 *Forensic anthropology*, Oxford University Press, Nueva York.

KONISBERG, LYLE Y DARRYL HOLMAN

1999 Estimation of age at death from dental emergences and implications for studies of prehistoric somatic growth, R. D. Hoppa y C. M. Fitzgerald (eds.), *Human growth in the past. Studies from bone and teeth*, Cambridge University Press, Cambridge: 264-289.

KROGMAN, WILTON MARION Y MEHMET YASAR ISCAN

1986 *The human skeleton in forensic medicine*, Charles C. Thomas, Springfield.

- LAGUNAS RODRÍGUEZ, ZAID Y PATRICIA HERNÁNDEZ ESPINOZA
2000 *Manual de osteología*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- LÓPEZ ALONSO, SERGIO
1971 La escotadura ciática mayor en la determinación sexual de restos óseos prehispánicos de México, *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, 2: 31-41.
- LOVEJOY, C. O., R. S. MEINDL, T. R. PRZYBECK Y R. P. MENSFORTH
1985 Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death, *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 15-28.
- MÁRQUEZ-GRANT, NICHOLAS Y JULIE ROBERTS (EDS.)
2012 *Forensic ecology handbook. From crime scene to court*, Wiley-Blackwell, Oxford.
- MEDRANO, ANGÉLICA
2003 Entesopatías: un indicador de la actividad ocupacional en restos óseos. Observaciones en materiales prehispánicos de México, *Estudios de Antropología Biológica*, XI: 747-760.
- MEINDL, R. S. Y C. O. LOVEJOY
1985 Ectocranial suture closure: a revised method from the determination of skeletal age at death based on the Lateral-anterior sutures, *American Journal of Physical Anthropology*, 68 (1): 57-66.
- MEINDL, R. S., C. O. LOVEJOY, R. P. MENSFORTH Y R. A. WALKER
1985 A revised method of age determination using the os pubis, with a review and test of accuracy of other current methods of pubic symphyseal aging, *American Journal of Physical Anthropology*, 68: 29-45.
- NAFTE, M.
2007 *Flesh and bone. An introduction to forensic anthropology*, Carolina Academic Press, Durhan.
- ORTNER, D. J. Y W. G. PUTCHAR
1981 *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*, Smithsonian Institution, Washington.

RAMEY BURNS, KAREN

- 2007 *Forensic anthropology training manual*, Pearson, Prentice Hall, Upper Saddle River.

RODRÍGUEZ CUENCA, JOSÉ VICENTE

- 2010 *La identificación humana en Colombia. El caso del Palacio de Justicia*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
 2004 *La antropología forense en la identificación humana*, Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

RODRIGUEZ-MARTÍN, C.

- 2006 Identification and differential diagnosis of traumatic lesions of the skeleton, A. Schmitt, E. Cunha y J. Pinheiro (eds.), *Forensic Anthropology and Medicine*, Humana, Totowa: 197-224.

SAUL, FRANK P. Y JULIE SAUL

- 1989 Osteobiography: a Maya example, M. Y. Iscan y K. A. Kennedy (eds.), *Reconstructing of life from the skeleton*, Alan R. Liss, Nueva York: 287-302.

SCHMITT, A., EUGENIA CUNHA Y JOAO PINHEIRO (EDS.)

- 2006a *Forensic anthropology and medicine*, Humana Press, Totowa, Nueva Jersey.

SCHMITT, AURORE, EUGENIA CUNHA Y JOAO PINHEIRO (EDS.)

- 2006b *Forensic anthropology and medicine. Complementary sciences from recovery to cause of death*, Humana, Totowa.

SCHWARTZ, J. H.

- 1995 *Skeleton keys. An introduction to human skeletal morphology, development and analysis*, Oxford University Press, Nueva York.

STEWART, DALE T.

- 1979 *Essentials of forensic anthropology*, Charles C. Thomas, Springfield.

STEINBOCK, TED. R.

- 1976 *Paleopathological diagnosis and interpretation. Bone disease in ancient human population*, Charles C. Thomas, Springfield.

UBELAKER, DOUGLAS

- 1989 *Human skeletal remains: Excavation, analysis and interpretation*, Taraxacum, Washington.

- 2006 Introduction to forensic anthropology, A. Schmitt, E. Cunha y J. Pinheiro, *Forensic anthropology and medicine. Complementary science from recovery to cause of death*, Humana, Totowa: 3-12.

USHER, BETHANY M.

- 2002 Reference samples: the first step in linking biology and age in the human skeleton, R. D. Hoppa y J. W. Vaupel (eds.), *Paleodemography. Age distributions from skeletal samples*, Cambridge University Press, Cambridge: 29-47.

VARGAS, LUIS

- 1973 *Estudio de los caracteres craneanos discontinuos en la población de Tlatilco*, tesis, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

WHITE, TIM D. Y PIETER A. FOLKENS

- 2000 *Human osteology*, Academic Press, San Diego.
2005 *The human bone manual*, Elsevier Academic Press, San Diego.