

Apuntes para la historia de la antropología física forense en México

Notes for the History of Forensic Physical Anthropology in Mexico

ZAID LAGUNAS RODRÍGUEZ

Doctor en antropología.

Investigador del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro INAH, Puebla, México.

zaidlagunas@yahoo.com.mx

ANA MARÍA ISABEL REYES VÁZQUEZ

Antropología Física.

Docente, Instituto de Ciencias Forenses y Periciales del Estado de Puebla, Puebla, México.

amireva@yahoo.com.mx

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer la trayectoria de la antropología física forense en México. El trabajo se realizó mediante la consulta de diversas fuentes escritas; ello nos permitió saber que dicha actividad se inició con las investigaciones de los médicos Francisco Martínez Baca y Manuel Vergara, en la ex penitenciaría de Puebla, México, e Ignacio Fernández Ortigoza, en la ex penitenciaría de Belem, de la ciudad de México, a fines del siglo XIX y primeros años del XX, cuyos estudios se enmarcan en lo que se dio en llamar la "antropología criminal". Ya en pleno siglo XX se tienen los trabajos de Vargas y Alva, y Luján, y el desarrollado por Arturo Romano Pacheco en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, a partir de 1975, fecha que se puede considerar como el final de la caduca antropología criminal y el comienzo de la moderna antropología física forense. Se dan a conocer las contribuciones de los antropólogos físicos mexicanos y los estudiantes de antropología física de la Escuela Nacional de Antropología e Historia a la antropología física forense. Sus aportes han coadyuvado en la resolución de casos, sin descuidar la enseñanza y divulgación.

Palabras clave: antropología criminal, antropología física forense, criminología, investigadores, México (fuente: Tesoro de la política criminal latinoamericana - ILANUD).

ABSTRACT

This work is aimed at making known forensic physical anthropology in Mexico. This work was carried out through the consultation of various written sources, which allowed us to know that such activity began with the investigations of M.D. Francisco Martínez Baca and M.D. Manuel Vergara, at the former Puebla jail in Mexico City, and M.D. Ignacio Fernández Ortigoza, at the former Belem jail in Mexico City, at the end of the XIX century and at the beginning of the XX century, whose studies are based on the so-called "criminal anthropology". Already in the XX century, we have the works of Vargas, Alva and Luján, and the one of Arturo Romano Pacheco carried out at the Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal from 1975, a date that can be considered as the end of old-fashioned criminal anthropology and the beginning of modern forensic physical anthropology. This work also presents the contributions of Mexican physical anthropologists and students of physical anthropology at the Escuela Nacional de Antropología e Historia to forensic physical anthropology. Their works have not only helped to solve cases but have also contributed to the teaching and divulging of this subject.

Key words: criminal anthropology, forensic physical anthropology, criminology, researchers, Mexico (Source: Thesaurus of Latin American Criminal Policy – ILANUD)

INTRODUCCIÓN

Los conocimientos generados por los antropólogos físicos tienen aplicación en diversos campos de la actividad humana. Por ejemplo, se habla de una antropología aplicada al deporte, al trabajo, a diversos problemas de salud, al diseño industrial y desde luego a la criminología, cuya presencia en la sociedad moderna cobra cada día mayor relevancia. Se evidencia así la proyección práctica en el ámbito social del conocimiento generado y la trascendencia de una disciplina que trabaja en beneficio de la humanidad (Lagunas, 2006a, p. 211).

En México, la imagen del antropólogo físico forense no es tan conocida como la del médico forense. Es posible asegurar que una buena parte de la población no sabe que existe la antropología física; si acaso lo sabe, no la conciben dentro del campo legal, menos aún que exista la especialidad en antropología física forense¹ o que el antropólogo físico pueda realizar alguna actividad dentro de ese campo (Lagunas, 2006a, p. 213).

Este desconocimiento se debió en parte a que el antropólogo físico se había mantenido aislado en los laboratorios de museos y otros centros de investigación, enfrascado en sus pesquisas, lo que le impedía incursionar en el campo forense; por otra parte, las instituciones encargadas de administrar justicia no se interesaban por su trabajo, aun cuando lo conocieran. Afortunadamente, este panorama cambió con el paso del tiempo. En la actualidad, algunos antropólogos físicos imparten cursos al respecto, otros

trabajan tanto en la Procuraduría General de la República como en las Procuradurías Generales de Justicia de algunos estados y en la del Distrito Federal, o como profesionales independientes.

A continuación nos ocuparemos de reseñar, de manera sucinta, el devenir histórico de la antropología física forense en México, las contribuciones al campo de la antropología física forense de los antropólogos físicos mexicanos, y las de los estudiantes de antropología física a través de las tesis presentadas a la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

ALGUNOS DATOS HISTÓRICOS

Los iniciadores (1890-1910)²

En México, la antropología física forense (también la medicina forense) tuvo su origen en los trabajos realizados por los médicos Francisco Martínez Baca y Manuel Vergara en la antigua penitenciaría de la ciudad de Puebla. En dicho lugar, ambos investigadores efectuaron sus actividades científicas a finales del siglo XIX y principios del XX, imbuidos en el pensamiento positivista predominante durante el gobierno del presidente don Porfirio Díaz (Claro & Rodríguez, 1999; Cruz Barrera, 1995; Lagunas, 1994; Rodríguez & Serrano, 1988; Serrano & Rodríguez, 1988).

Sus aportaciones más importantes fueron en el campo de lo que se dio en llamar antropología criminal, en la cual privaba un planteamiento antropológico característico de la época: el lugar del hombre en la naturaleza y su actividad física sujeta a leyes estrictas, con el propósito de identificar las particula-

¹ No usamos el término antropología forense, porque consideramos que es más amplio, involucra a la antropología en general, cuyas distintas especialidades (antropología física, antropología social, arqueología, lingüística antropológica, etnología y etnohistoria) pueden intervenir en determinados momentos en los aspectos forenses o criminalísticos.

² La división que se hace es un tanto arbitraria, aunque se toma como base la publicación de los primeros trabajos y los últimos que aparecen en cada periodo.

ridades del hombre criminal, en asociación con sus antecedentes raciales, sexo, procedencia geográfica y medio social en el que habían nacido y desarrollado. Todo ello con el objetivo de prevenir el delito más que castigarlo. Recibieron la influencia de los conceptos predominantes de la antropología europea de esa época, difundidos por criminólogos de la talla de Lombroso, Benedict, Ferny, con antecedentes en Gall y Lavater (Claro & Rodríguez, 1999; Cruz Barrera, 1995).

En el laboratorio que fundaron se sirvieron de instrumentos, algunos ideados y contruidos por ellos, con el objeto de valorar métricamente a los individuos, y de observaciones morfoscópicas para caracterizar su morfología, con lo que pensaban estimar el grado de atavismo (conservación de rasgos considerados primitivos) en los criminales. Se registraban también datos de identificación general, su biografía, antecedentes familiares, en especial lo referido a delitos, estados patológicos o afecciones del sistema nervioso y neuropatías. El estudio psicológico pretendía evaluar el desarrollo de su inteligencia y memoria, sus sentimientos, afecciones y pasiones dominantes; el estado de su voluntad se catalogaba como valor civil, personal, brutal, razonable, etcétera; su capacidad de previsión o imprevisión; su educación, caló o lenguaje usado; si el individuo tenía tatuajes o no; si sabía leer y escribir; si su escritura era firme o “jeroglífica” (Martínez Baca & Vergara, 1892). Así se expresaba Saldaña, quien hizo el prólogo del libro de Martínez Baca y Vergara:

Merced á los trabajos de éstos, sabemos ya: que el criminal es un tipo que constituye como una familia en la especie humana, y que se diferencia de los demás hombres, por ciertas anomalías de conformación fácilmente recono-

cibles: que es de todo punto falsa la noción de que el libre albedrío sea el fundamento de la responsabilidad criminal, y que, lejos de esto, el crimen no es más que el resultado de una anomalía cerebral, congénita o adquirida, que arrastra e impulsa fatalmente al hombre á obrar en un sentido determinado (Saldaña, 1892, en Martínez & Vergara, 1892, pp. vii-viii).

Más adelante Saldaña (*op. cit.*, pp. viii-x), al comentar la necesidad de investigar la influencia de diferentes aspectos geográficos, biológicos y sociales, como la altura sobre el nivel del mar, el clima, la raza, la educación y las condiciones de vida, en la criminalidad, consideró necesario investigar si tales “[...] leyes son inadaptables á nosotros, o, si por el contrario, las diferencias que aquí se observan, son una confirmación de ellas”. Entre los “antropologistas” europeos –dice–, es una regla general que el robo predomina en los climas fríos, y los delitos contra las personas, en los calientes, y continúa:

Entre nosotros se puede sentar como principio que los indios todos son ladrones, cualquiera que sea el clima del lugar en que habiten; y, sin embargo, mientras que los indios de San Pablo del Monte, [...] todos son ladrones [...] los indios de Chilchotla, [...] más frío y á mayor altura, que San Pablo, todos son asesinos feroces, y sólo por excepción son ladrones, Coatzingo [...] cuyo clima es cálido, y allí todos son ladrones.

Se pregunta si esta contradicción lleva a sustituir las leyes de Lombroso y sus discípulos, por otras exclusivamente propias de nosotros, o, por el contrario, que los caracteres anatomopatológicos son de tal manera persistentes, que resisten a toda clase de in-

fluencias, y entonces es imposible dudar de la verdad de aquellas leyes. Concluye que hasta hoy se carecen de datos exactos para resolver la cuestión, por lo que el trabajo de Martínez Baca y Vergara es de gran importancia y lo considera “[...] base de una antropología que muy bien pudiéramos llamar nacional [...]”.

En las palabras anteriores se evidencian el prejuicio racial y la discriminación en contra de los indígenas, al considerarlos como criminales natos, lo cual es un reflejo del pensamiento y las teorías racistas predominantes en las clases sociales altas y en algunos intelectuales de la época. Los estudiosos mexicanos no ocultaron la existencia del mundo indígena, pero pretendieron establecer un criterio científico para nivelar el supuesto grado evolutivo inferior de los grupos étnicos indígenas que integraban la nación mexicana. El estudio de las razas planteaba que la construcción del México moderno dependía de la uniformidad de los caracteres fisiológicos y morales de los indígenas (Lagunas, 2005; Rodríguez & Serrano, 1988; Serrano & Rodríguez, 1988; Urías, 2000, p. 11).

En la propia penitenciaría montaron un museo, donde se exhibían distintos órganos y cráneos de los reclusos muertos durante su condena; con los últimos formaron una colección, la cual forma parte del acervo de la Sección de Antropología Física del Centro INAH-Puebla, del Instituto Nacional de Antropología e Historia, donde se conservan 192 cráneos, más mandíbulas y calotas asiladas. El doctor Martínez Baca fue nombrado director de la Penitenciaría de la ciudad de México (Lecumberri), inaugurada el año 1900, en la cual fundó la Sección de Antropología Física, en donde pretendió continuar con sus trabajos de investigación. Como no se logró lo planeado, los instrumentos y muebles se enviaron al laboratorio de la cárcel de Belem, donde se formó otra colección de

131 cráneos, parte de la cual (123 piezas) se conserva en la Dirección de Antropología Física del INAH (Bautista & Pijoán, 1998; Lagunas, 2006a; León, 1919, pp. 239-240; Serrano & Rodríguez, 1988).

Los estudios realizados por Martínez Baca y Vergara los llevaron a escribir algunos artículos y libros. Entre los primeros están: “Profilaxis del escorbuto en las prisiones por medio del pulque” (1896), de Martínez Baca; “La influencia del sexo en la criminalidad en el estado de Puebla. Estudio de estadística criminal” (1904), de Vergara (citados por Cruz Barrera, 1995); entre los segundos: *Los tatuajes. Estudio psicológico y médico legal en delincuentes y militares* (1899) de Martínez Baca, y *Estudios de antropología criminal* (1892), que publicaron de manera conjunta, el cual les valió un premio en la Exposición Internacional de Chicago celebrada en 1892 y recibir una carta del célebre César Lombroso, en la que, además de felicitarlos, les solicitaba los clichés para reproducirlo en Italia. Fue traducido al italiano y publicado en Turín en 1894 (Serrano & Rodríguez, 1988).

En esta misma época destaca también Ignacio Fernández Ortigoza, quien “[...] se dedicó con empeño al estudio de la antropometría criminal y procuró persuadir a cierto grupo de empleados del ramo de Justicia de las ventajas que traería la identificación antropométrica de los reos [...] sustituyendo con ella la arbitraria filiación hasta esa época practicada” (León, 1919, p. 238).

Estudió las formas tradicionales de registro de ingreso de los delincuentes, constatando su ineficacia en su seguimiento; por lo cual propuso para su registro cierto número de indicadores: datos generales, media filiación y señas particulares. Entre los generales están el

nombre, origen, estado civil, edad, tipo de oficio o profesión y dirección. Los de media filiación comprendían: estatura (alta, regular o baja), color de pelo y cejas, tipo de frente (regular, grande o chica), color de ojos, forma de la nariz; tamaño de la boca, tipo y color de la barba, y en cuanto a las señas particulares, se registraban cicatrices de viruela, cicatrices en la cara o bien ninguna, etcétera. Con este método logró identificar a un buen número de delincuentes que se escapaban de la justicia. En 1892 publicó los resultados de su investigación, cuyos datos obtuvo de acuerdo al método mencionado (Claro & Rodríguez, *op. cit.*, 1999; Cruz Barrera, *op. cit.*, 1995; Urías, 2000, p. 175).

Con motivo de la exposición de Filadelfia (1899), se le comisionó para hacer un viaje de estudio en Estados Unidos y Europa, encargándosele estudiarse y practicarse el *bertillonage* en las naciones que visitara; así lo hizo, pero especialmente en Francia, en donde aprendió del propio Bertillón su método. A su regreso, logró convencer a uno de los concejales del ayuntamiento para que lo comisionara a escribir una memoria referente a la identificación de los reos; como resultado de ello, entre los años 1903 y 1904 se estableció en la cárcel de Belem (cárcel general) el sistema antropométrico de Bertillón, pero no fue Fernández Ortigoza el elegido para hacer el estudio en los reos, sino el médico Ignacio Ocampo, quien era desconocedor del método. Este sistema se estableció solo durante los años 1903 y 1904 (León, 1919, p. 238).

La labor de estos pioneros permite constatar la preocupación por obtener, con el rigor debido, información científica mediante el empleo de instrumentos de medición precisos, la aplicación de la estadística descriptiva y el método que diera a la antropología física su carácter de ciencia positiva inscrita en la Escuela Francesa de Antropología bajo la enseñanza

de Broca, en particular de la antropología criminal, cuyo principal representante fue A. Bertillón en este mismo país, y de la italiana, con C. Lombroso, que en México se intentaban aplicar con un carácter propio.

En la penitenciaría de Guadalajara, Jalisco, se puso en práctica en 1899 la identificación antropométrica de los reos; en 1903 se inauguró en la ciudad de México la Casa de corrección para mujeres menores de edad, y en 1908 se estableció en ella un gabinete antropométrico para la filiación según Bertillón. En ambas instituciones el trabajo antropométrico estuvo en manos de gentes inexpertas y sin preparación. Años después, en la última institución mencionada, se decidió hacer investigación dactiloscópica según el método de Vucetich, a propuesta del médico Miguel Lazo de la Vega, a la sazón médico del establecimiento (León, 1919, p. 240). En esta misma tesitura se puede situar el trabajo de Francisco Morán (1914, citado por Romano, 2003), cuyo estudio se refiere a "Las arcadas dentales en relación con las tendencias criminales del individuo".

En el campo de la criminalística sobresalieron los criminólogos Julio Guerrero y Carlos Roumagnac. El primero hizo investigaciones entre los habitantes más pobres de la ciudad de México, a quienes describió como personas que llevaban relaciones prohibidas y que tenían con frecuencia enfermedades venéreas y practicaban abortos; el resultado de sus investigaciones las presenta en el libro de su autoría *La génesis del crimen en México: estudio de psiquiatría social* (1901). Roumagnac, en su estudio *Los criminales en México* (1904), al igual que Guerrero y otros criminólogos de la época, se refería a los mexicanos de las clases bajas en términos despectivos, de tal manera que "las clases inferiores amorfas, ignominiosas y mestizas", adoptaron perfiles individuales. Insistió en la necesi-

dad de mejores estadísticas acerca del delito, abogó por el riguroso estudio acerca de la influencia de la herencia, el medio y la educación en el individuo criminal o delincuente (en Buffington, 2001, pp. 86-97). Estos trabajos, si bien no pueden inscribirse en el campo de la antropología física forense, son de interés porque reflejan la influencia de las ideas de Lombroso acerca del delincuente nato, del darwinismo social y del racismo prevalecientes en la época que les tocó vivir.

Nacimiento de la antropología física forense (1940-1969)

Tuvieron que pasar cerca de cuarenta años para que se conocieran trabajos relacionados con lo que ahora se considera antropología física forense. Durante esta época destacan distintos investigadores que de una u otra manera incursionaron en este campo; de ellos nos ocuparemos a continuación. Entre los primeros está Javier Romero Molina, originario de la ciudad de México, D. F., quien cursó estudios de antropología física en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Sus intervenciones en el área de la antropología física forense fueron circunstanciales, ya que participó dos veces en el estudio de los restos óseos supuestamente atribuidos al héroe indígena Cuauhtémoc (último emperador de los aztecas), quien se opusiera a los conquistadores españoles. El primer trabajo lo realizó en 1949, en colaboración con el Dr. Eusebio Dávalos Hurtado, como miembros de la Comisión Dictaminadora, tocándoles a ellos, como antropólogos físicos, el examen de los restos óseos (Dávalos & Romero, 1950). El segundo trabajo lo hizo “[...] como simple antropólogo físico [...]” que vio la necesidad de “[...] hacer algunas consideraciones sobre lo que se ha publicado del estudio antropofísico de los restos” (Romero, 1962). En ambas ocasiones la integridad del profesor Romero quedó demostra-

da tanto por su meticulosidad en la aplicación de las técnicas osteoantropológicas, como por el profesionalismo manifiesto (Lagunas, 1985). Además escribió un artículo acerca de los cráneos de delinquentes del entonces Museo Nacional, pero que no está enfocado hacia la antropología criminal, su interés fue conocer los cambios craneológicos habidos por influencia del mestizaje en esa etnia (Romero, 1939).

Eusebio Dávalos Hurtado, originario de la ciudad de México, médico homeópata y antropólogo físico, fue el primer egresado de la Escuela Nacional de Antropología e Historia y director del Instituto Nacional de Antropología e Historia durante un buen tiempo, colaboró con Javier Romero en el primer dictamen de los restos supuestamente atribuidos a Cuauhtémoc (Dávalos & Romero, 1950).

Felipe Montemayor García nació en la ciudad de Puebla, México, se graduó de antropólogo físico después de cursar los estudios correspondientes en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Si bien no se dedicó a lo que ahora llamamos antropología física forense, sí abordó el campo de lo que todavía se nombraba antropología criminal, gracias a su formación como antropólogo físico y sus conocimientos de psicología social, lo cual lo llevó a efectuar un estudio de grupos sanguíneos en los reclusos de la penitenciaría de Perote, Veracruz (Montemayor, 1955).

Anselmo Marino Flores, originario de Tixtla, estado de Guerrero, México, hizo sus estudios sobre antropología física en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Realizó dos trabajos sobre cráneos de delinquentes en los que aplicó el método biotipológico de craneología constitucionalista de Barbara. El primero de ellos, en la colección de cráneos de delinquentes que se encuentra en la Dirección de Antropología Fí-

sica del INAH, en la ciudad de México (Marino, 1945). El segundo lo efectuó en coautoría con el antropólogo físico Carlos Serrano Sánchez (Marino & Serrano, 1964), para lo cual utilizaron la colección de cráneos que formaran Martínez Baca y Vergara. Enfocan sus estudios desde el punto de vista de la biotipología, mas no consideran a la craneología constitucionalista como un fin en sí, sino como un medio para poder escudriñar las posibles relaciones que existen entre tipo craneal y los siguientes rasgos: biotipo, tipo psicológico, endocrinología y delincuencia. Apoyan su trabajo en opiniones de destacados investigadores, como Bonger, Aletrino, Brends, Pina, Cassone, Vidone, Pende, entre otros, con el objeto de que:

[...] se pueda apreciar claramente el papel que desempeña el factor constitución dentro de la conducta humana y no pretendemos por ningún concepto tratar de demostrar que la delincuencia es un producto único y exclusivo de la biología individual. La criminología es una ciencia demasiado compleja y aunque la delincuencia causa enormes estragos en la sociedad, se le ha prestado, desde el punto de vista científico, poca atención. En nuestro país son contados los trabajos sobre sociología, sicología o biología criminal, a pesar de los índices tan elevados de delincuencia que algunas regiones registran y ojalá que el trabajo que hoy presentamos, no obstante las limitaciones que tiene, pueda ser de alguna utilidad (Marino & Serrano, 1964: 133).

Se tiene también el trabajo de Ríos (inédito, citado por Estrada, 1982), en las islas Marías, Nayarit y el de la propia María Guadalupe Estrada (1982), quien hizo un estudio en reclusos de la cárcel de la ciudad de Querétaro, tanto desde el punto de vista de la

antropología social, en el que se tomó en cuenta el aspecto socioeconómico, como de la antropología física, en donde aplicó el método somatotipológico de Sheldon para establecer el somatotipo predominante en los reclusos según su delito, en el cual colaboraron los antropólogos físicos Sergio López Alonso y Zaid Lagunas.

Los trabajos de Montemayor, Marino y Serrano, y Estrada, pueden considerarse aún dentro de la antropología criminal, pero con la particularidad de que ahora ya no se busca al delincuente nato, ni sus estigmas, sino que se pretende simplemente saber cómo se distribuyen los caracteres por ellos estudiados dentro de los individuos que conformaron su muestra y, además, como lo hace saber Estrada en su trabajo, en el interés por estudiar el medio en el que se genera la delincuencia, la búsqueda de la causalidad de la conducta delictiva y la consecuente prevención y el trato adecuado del delincuente cuando los hechos ya han sido consumados; todo ello con miras a lograr la reducción de las conductas delictivas y la diligencia en los procedimientos de rehabilitación (Marino & Serrano, 1964: 11).

Consolidación de la antropología física forense en México (1970 a la fecha)

En esta parte se hablará de algunos investigadores cuyos trabajos se consideran ya dentro del campo de la antropología física forense propiamente dicha. Entre los primeros están Luis Alberto Vargas Guadarrama y Mario Alva Rodríguez. El primero es médico y antropólogo físico, con estudios de antropología física realizados en la Escuela Nacional de Antropología e Historia; el segundo es médico legista. Juntos efectuaron una investigación, en la que utilizaron el método radiológico para la superposición craneal, cuyos resultados

los publicaron en la revista *Criminalia* de la Academia Mexicana de Ciencias Penales (Vargas & Alva, 1973).

José María Luján realizó sus estudios de antropología física en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, fue colaborador del Servicio Médico Forense del Distrito Federal durante catorce años, en el cual dirigió las prácticas a alumnos interesados en los aspectos forenses; también fue mediador y responsable de que se les permitiera continuar su formación de antropólogos forenses. Publicó un trabajo bajo el título “La antropología física y la medicina forense” (1975). Fungió como coordinador en jefe de identificaciones de individuos en desastres masivos, algunas de gran relevancia, como el desastre aéreo ocurrido en el aeropuerto Benito Juárez de la ciudad de México en 1985, el acaecido también en un cerro de Maravatío en el estado de Michoacán, en el sucedido en la Delegación de Milpa Alta, Distrito Federal y en la explosión de gas en San Juan Ixhuatepec, estado de México, y formó a antropólogos forenses como Tercero Aley, Prado Gómez y Valencia (Valencia, 2004, pp. 30-32).

Arturo Romano Pacheco nació en la ciudad de México, D. F., y se formó como antropólogo físico en la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Su experiencia adquirida en la exploración de enterramientos prehispánicos, sus conocimientos de la técnica fotográfica y de anatomía ósea, en especial de craneología humana, le permitieron incursionar en el campo forense. Su trayectoria dentro de la antropología física forense es bien conocida; fue el primer antropólogo físico en México que aplicó las técnicas de reconstrucción facial y superposición fotográfica, que lo llevaron a la identificación de los individuos cuyos cráneos fueron sometidos a su consideración y le permitió intervenir de manera directa en el cam-

po de las ciencias forenses, al ser llamado a colaborar de manera permanente con la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal (Jaén, 1988; Lagunas, 2006a, 2006b; Lagunas & Jaén, 2001).

Ha escrito artículos relacionados con la técnica de superposición fotográfica (1974) y la historia de la antropología física forense en México (1999, 2003). Dada la trayectoria del maestro Arturo Romano Pacheco dentro de la antropología física forense, se le puede considerar como el fundador de la antropología física forense moderna en México.

Gracias a su primer trabajo, en el que intervino para “dictaminar sobre una cabeza humana y otros residuos corporales semi-esqueletizados, en avanzado estado de descomposición...” (Romano, 2003), en la Dirección General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, en el año de 1975, la antropología física forense fue reconocida como tal e incluida en el área de la criminalística.

Al respecto, cabe mencionar al doctor Moreno González aún no siendo antropólogo físico, pues se debe a él la:

“[...] atinada resolución de incluir la ciencia de la antropología física en su modalidad forense dentro de la criminalística el día 2 de enero de 1975, quedando descartado definitivamente el anticuado concepto de mera técnica métrica, como fue considerada durante muchos decenios, incluyéndose así la antropología física dentro del vasto cuerpo de investigaciones de la Dirección General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal (Romano, 2003, p. 188).

PARTICIPACIÓN DE LOS ANTROPÓLOGOS FÍSICOS EN LA IDENTIFICACIÓN DE PERSONAJES HISTÓRICOS DE MÉXICO

Cabe añadir que algunos antropólogos físicos hemos realizado dictámenes sobre material óseo supuesta o realmente perteneciente a personajes célebres de nuestra vida nacional, basados en las técnicas aportadas por la antropología física. El primer trabajo que se puede mencionar es el de Leopoldo Batres (1911, en Villanueva et al., 1999, p. 450), quien hizo el reconocimiento antropofísico del esqueleto de una mujer llamada Concepción Hernández.

Hacia los años sesenta hace explosión este tipo de dictámenes. Juan Comas (1967, en Villanueva et al., 1999: 450) estudió el cráneo supuestamente atribuido a Moctezuma II, emperador de los mexicas (o aztecas) a la llegada de Hernán Cortés; a Eusebio Dávalos Hurtado le tocó estudiar los restos de Hernán Cortés, conquistador de México (1955, en Dávalos 1965, pp. 167-182). Destaca el controvertido caso de los restos atribuidos a Cuauhtémoc ya referido, en cuyo primer dictamen participaron además de los antropólogos físicos Dávalos y Romero (1950), médicos como Quiroz Quarón (1950), Rubín de la Borbolla (1962) y Gómez Robleda (1952) (citados por Villanueva et al., 1999, pp. 451-452) y la historiadora Eulalia Guzmán, quien hiciera el supuesto hallazgo en Ixcateopan, Guerrero. Un estudio posterior lo realizó Javier Romero (1962), del cual ya nos hemos ocupado; en un segundo dictamen participaron los antropólogos físicos Arturo Romano Pacheco y José Antonio Pompa y Padilla, el cual no ha sido publicado.

Arturo Romano logró la identificación positiva de los restos pertenecientes a la insigne poetiza Sor Juana

Inés de La Cruz, los del padre Francisco Eusebio Kino, corroboró la autenticidad de los restos atribuidos a don Miguel Ramos Arizpe, los de Juan Bautista de Anza, los de Francisco Javier Clavijero, entre otros más (Jaén, 1988).

Zaid Lagunas participó en la aclaración de casos de algunos personajes históricos, como el de los restos indebidamente atribuidos a fray Miguel de Bolonia (1968) y los también indebidamente atribuidos al brigadier Felipe de Neve, este último se hizo en coautoría con las antropólogas físicas María Elena Salas Cuesta y Carmen María Pijoán Aguadé y la historiadora Marcela Salas Cuesta, de la Dirección de Antropología Física del INAH (Lagunas et al., 1981).

Por último se debe mencionar el realizado por la antropóloga física María Elena Salas y colaboradores respecto a los restos encontrados en Molino del Rey, Chapultepec, atribuidos a los principales defensores de este lugar durante la invasión norteamericana acaecida en 1847, los cuales, al decir de los autores, corresponden a dichos personajes (Salas et al., 1985). Si bien no entra en el campo de la antropología física forense propiamente dicho, se cita el trabajo de las antropólogas Josefina Bautista y Carmen María Pijoán (1999), que realizaron una caracterización morfométrica del presidente de México don Benito Juárez, tomando como base su máscara mortuoria, para lo cual utilizaron medidas faciales.

AVANCES Y TENDENCIAS DE LA ANTROPOLOGÍA FÍSICA FORENSE EN MÉXICO

Es importante señalar que desde hace un buen tiempo a la fecha, se han emprendido investigaciones relativas a establecer parámetros que estén acordes con

nuestra población; entre tales trabajos se pueden citar los de Lilia Escorcía y Lorena Valencia, en uno de ellos valoran el grosor del tejido blando facial en mexicanos a través de la tomografía computarizada aplicada a la reconstrucción facial escultórica (Escorcía & Valencia, 2000); en otro elaboran tablas del grosor del tejido blando facial para los mismos fines (Escorcía & Valencia, 2003) y además realizaron una revisión bibliográfica de las técnicas de reconstrucción facial utilizadas hasta la fecha (Valencia & Escorcía, 2003).

Destaca el "Proyecto la cara del mexicano. Un sistema de retrato hablado asistido por computadora para la población mexicana" (Serrano et al., 2000, Villanueva et al., 2003), el cual consistió en una investigación previa en muestras de población de distintas regiones del país con el objeto de conocer la variabilidad morfológica facial de la población mexicana para el desarrollo de un sistema computacional de "retrato hablado", para su utilización en la identificación forense, proyecto a cargo de la doctora María Villanueva, quien continúa sus investigaciones sobre el tema (Villanueva, 2003, 2004, 2007, y Villanueva et al., 2003). Este sistema se encuentra en uso en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, y al parecer ha sido adoptado por la Procuraduría General de la República.

En el marco de distintos foros de carácter científico se ha dado a conocer la labor que realizan los antropólogos físicos forenses en las distintas instituciones de enseñanza y de impartición de justicia. A manera de ejemplo cabe mencionar el XIV Coloquio de Antropología Física "Juan Comas", celebrado en la ciudad de San Cristóbal, Chiapas, México, los días 12 a 16 de noviembre de 2007, en donde se organizaron tres mesas de discusión relativas a la antropología física forense (trabajos aún no publicados).

Así también se han desarrollado diversas actividades en el campo de nuestro interés, en las que han participado antropólogos físicos, arqueólogos y antropólogos sociales. A este respecto se puede decir que está en marcha una propuesta interdisciplinaria para el desarrollo de la antropología física forense y la aplicación de los conocimientos adquiridos, en la que participan los antropólogos físicos Jorge Arturo Talavera G., Jesús Luy Quijada, Edwin Crespo, el arqueólogo Martín Rojas y el perito en criminalística Roberto Sánchez R., entre otros (Talavera & Rojas, 2006; Talavera & Lara, 2007).

En el año 1996 se formó el Equipo de Bioarqueología de la Dirección de Antropología Física del INAH (DAF), con enfoque intradisciplinario y de aplicación práctica, al considerar que ese grupo podía "[...] aplicar su experiencia en la recuperación y análisis de los indicios de un caso criminal de fosas o tumbas clandestinas [...]", y propició la creación de "[...] la Sección de Arqueología y Antropología Forense de la DAF [...]" (Talavera & Rojas, 2006; Talavera et al., 2000). Un trabajo más que es importante señalar es el desarrollado por Liliana Torres Sanders (2008), referido al papel de la antropología física forense en el esclarecimiento de casos de violencia infantil.

En vista de que en México no contamos con patrones de referencia propios en cuanto a características antropométricas y morfoscópicas, se han emprendido investigaciones sobre la variabilidad biológica del esqueleto en poblaciones actuales mexicanas, dirigidas a la recuperación de colecciones óseas con datos fehacientes de edad y sexo y extracción social. En este sentido se cuenta con la "Colección osteológica mexicana contemporánea San Nicolás Tolentino" (Talavera et al., 2007), así como también con dos colecciones craneológicas, una de la antigua penitenciaría del Distrito Federal (Lecum-

berri), bajo custodia de la Dirección de Antropología Física del INAH, y otra en la Sección de Antropología Física del Centro INAH-Puebla, procedente de la antigua penitenciaría de Puebla, aunque estas últimas están conformadas por cráneos de individuos masculinos, en los que predominan los de extracción indígena (Bautista & Pijoán, 1998; Lagunas, 1994, 2006a; Martínez Baca & Vergara, 1892; Serrano & Rodríguez, 1988).

En fechas recientes se han utilizado técnicas más precisas para la obtención de ADN (DNA, por sus siglas en inglés) de hueso humano fresco o deshidratado aplicadas a la identificación de individuos en casos forenses. Hay también el interés por dar a conocer distintos aspectos para la práctica pericial desde la perspectiva de la antropología física forense, como son las bases jurídicas de la prueba pericial, la realización de un peritaje, la calidad de los peritos, su certificación o acreditación, entre otros aspectos de importancia (Lara, 2008). Recientemente se publicó un trabajo que se considera un manual de procedimientos aplicables a la investigación criminalística, que viene a llenar este hueco académico en México (Lara, 2009).

También se ha realizado una importante difusión del quehacer del antropólogo físico forense mediante la publicación de artículos, libros, conferencias, coloquios y congresos, donde se señala la importancia de la antropología física forense y se dan a conocer los métodos y técnicas para la identificación individual desarrollados por los antropólogos físicos mexicanos (Genovés, 1959, 1962, 1966; Lagunas, 1975 y 2006a; Lara, 2008 y 2009; Leyva, 1984; López Alonso, 1969 y 1971; Luján, 1975; Luy, 1998; Pompa, 1975; Romano, 1999; Talavera, 2006; Talavera & Lara, 2007; Talavera *et al.*, 1999; Vargas & Alva, 1973; Vargas, Ramírez & Flores 1973). Algunos de estos trabajos relacionados con la determinación

sexual en restos óseos se resumen en el *Manual de osteología* de Lagunas y Hernández (2007).

ENSEÑANZA DE LA ANTROPOLOGÍA FÍSICA FORENSE EN MÉXICO

En cuanto a su enseñanza, existe el diplomado sobre antropología forense en la Coordinación Nacional de Antropología del Instituto Nacional de Antropología e Historia. En la Escuela Nacional de Antropología e Historia se han impartido cursos de antropología física forense en lo que nombran Proyectos de Investigación Formativa (PIF). Los autores del presente trabajo imparten el curso de Antropología Física Forense en el Instituto de Ciencias Forenses y Periciales del estado de Puebla; Zaid Lagunas en las maestrías de Medicina Forense y Criminalística, y Ana María Isabel Reyes en la Licenciatura de Criminalística.

Estudiantes de la Licenciatura de Antropología Física de la Escuela Nacional de Antropología e Historia han presentado tesis cuyo tema está relacionado con la antropología física forense. Una de ellas trata de la discriminación antroposcópica de la edad en hombres y mujeres (Benítez, 1997); dos de técnicas de reconstrucción facial (Escorcia & Valencia, 2000; Gaitán, 2004), una más que efectúa un estudio comparativo de tres colecciones óseas de diferentes estratos socioeconómicos con miras a su aplicación forense (Olvera, 2003); otra propone la creación de un Departamento de Identificación Humana (Valencia, 2004).

A instancias del doctor L. Rafael Moreno González, con apoyo del también doctor Mario Alva Rodríguez, se creó la Academia Mexicana de Criminalística, de la cual forma parte tanto de la propia Academia como del cuerpo de investigadores el profesor Arturo Romano Pacheco (Romano, 2003).

CAMPO DE TRABAJO DE LOS ANTROPÓLOGOS FÍSICOS EN MÉXICO

En la actualidad hay diversos antropólogos físicos forenses que trabajan en distintas dependencias de justicia del país: en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, concretamente en la Dirección de Servicios Periciales, tres antropólogos físicos: Jesús Agustín Luy Quijada, Guillermo Aguilar Sebastián y Luis Espinosa Muñoz; en la Procuraduría General de Justicia del estado de México, uno: Alberto Prado Gómez; en la del estado de Zacatecas uno: Juan Carlos Tercero Aley; en la del estado de Chihuahua cinco: Luz Dehni Porras Baldovinos (Ciudad Juárez), quien participa en la identificación de los cadáveres de las mujeres encontradas muertas en Ciudad Juárez, Pedro Aragonez, Yessmin Antillón Erives, Liza Edith Velázquez Peláez y Moisés Alejandro Villa Zamorano (Dirección General de Servicios Periciales y Ciencias Forenses, Chihuahua), que efectúan la identificación de los individuos encontrados en las fosas comunes en la ciudad de Chihuahua; en la de Morelos uno: Juan Luis Valencia Rodríguez. En la Procuraduría General de la República laboran tres antropólogos sociales: Eva María Reyes Equiguas, Guadalupe Arredondo Montoya y Carlos Alberto Jiménez Baltazar (Aragonez et al., 2007; Valencia, 2004, pp. 36-37).

Cabe mencionar que algunos antropólogos físicos mexicanos y alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia han colaborado en la exhumación de restos de las víctimas de las atrocidades cometidas por el gobierno, el ejército y los paramilitares guatemaltecos, en contra de los guerrilleros y población civil, durante los cerca de treinta años de guerra interna (Morgan, 2004; EAFG, 1996).

CONCLUSIONES

El origen de la antropología física forense en México parte de los estudios realizados por médicos que incursionaron en la antropología criminal, como Martínez Baca, Vergara y Ortigoza a fines del siglo XIX y principios del XX, en las penitenciarías de Puebla y de la ciudad de México, los cuales adoptaron las metodologías de Bertillon y Lombroso, que estaban en boga en los países europeos, principalmente en Italia y Francia.

A partir de los años setenta del siglo XX, los trabajos pioneros desarrollados por Vargas y Alva, Luján y Romano, en especial el de este último, en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, fueron abonando el terreno que propició la consolidación de la antropología física forense en México.

Como se puede constatar, el trabajo realizado por los antropólogos físicos mexicanos dedicados a las ciencias forenses en los últimos años del siglo veinte y lo que va del presente, son de gran trascendencia, por su aporte de conocimientos significativos que han coadyuvado y coadyuvan en la resolución de delitos, sin descuidar la enseñanza y divulgación de sus conocimientos.

La antropología física forense practicada en México se ha desarrollado principalmente en las instituciones estatales (Departamento de Antropología Física del INAH, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Procuraduría General de la República, Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal) y públicas, como el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

La participación del antropólogo físico en los aspectos forenses y la investigación que se viene realizan-

do en este campo, puede considerarse como un esfuerzo por comprender y resolver una de tantas manifestaciones de los problemas que encara nuestra sociedad.

En cuanto a la enseñanza, se cuenta con un diplomado en antropología forense, en donde imparten clases especialistas de las distintas disciplinas forenses y de la antropología física, con cursos formativos en este campo de alumnos de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, con cátedras impartidas en la licenciatura de criminalística y en las maestrías de medicina forense y criminalística, como es el caso del Instituto de Ciencias Forenses y Periciales del estado de Puebla.

Por último, se debe anotar que fenómenos como la migración y el mestizaje han contribuido a modificar el perfil biológico de los grupos humanos que conforman las poblaciones contemporáneas de México, y su conocimiento en profundidad nos ayudará a entender los fenómenos biológicos, sociales y culturales que envuelven a las sociedades actuales. Su repercusión en las ciencias forenses es incuestionable, por cuanto que, entre otros aspectos, permitirán aplicar de mejor manera nuestras formas de evaluar las evidencias. En el caso de México, se ha avanzado en el conocimiento de tales fenómenos, con los aportes de la genética de poblaciones, de la antropología física y otras disciplinas sociales (Lagunas, 2004).

BIBLIOGRAFÍA

- Aragnez, P.; Antillón E., Y.; Velázquez P., L. E.; Villa Z., M. A.; Zaldívar G., J. J.; Peña R., A.; Rosales S., J. & Parra I., E. A. (2007). *Antropología forense en el estado de Chihuahua*. Ponencia presentada en el marco del XIV Coloquio de Antropología Física "Juan Comas", de la Asociación Mexicana de Antropología Biológica, celebrado en San Cristóbal Las Casas, Chiapas (inédito).
- Bautista M., J. & Pijoán A., C. M. (1998). *Craneometría de reos. Colección procedente de la penitenciaría del Distrito Federal*. Colección Científica N° 345. Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Bautista M., J. & Pijoán A., C. M. (1999). Caracterización morfométrica de don Benito Juárez con base en su máscara mortuoria. *Estudios de Antropología Biológica*, 9: 209-219. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Asociación Mexicana de Antropología Biológica. México.
- Benítez A., José C. (1997). *Discriminación antroposcópica de la edad en hombres y mujeres mayores y menores de 18 años. Un problema de antropología física forense*. Escuela Nacional de Antropología e Historia. Tesis inédita. México.
- Buffington, R. M. (2001). *Criminales y ciudadanos en el México moderno*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Claro, A. & Rodríguez, M. (1999). Antropología criminal en el porfiriato: las escuelas de Alphonse Bertillon y de Cesare Lombroso. *Estudios de Antropología Biológica*, 9: 105-118. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Asociación Mexicana de Antropología Biológica. México.
- Cruz Barrera F., N. E. (1995). La proyección de los nuevos saberes. El Departamento de Antropología Criminal de Puebla en el siglo XIX. *Estudios de Antropología Biológica*, 5: 451-467. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Asociación Mexicana de Antropología Biológica. México.
- Dávalos H., E. & Romero M., J. (1950). El hallazgo de Ixcateopan. Dictamen de los antropólogos físicos Eusebio Dávalos Hurtado y Javier Romero. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, 11: 204-25. Sociedad Mexicana de Antropología. México (trabajo también publicado en: Dávalos H., E. (1965). *Temas de antropología física*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México).
- Equipo de Antropología Forense de Guatemala (EAFG) (1996, marzo). Informe de actividades: julio 1994-diciembre 1995. *Anuario*, 3: 1-18. Guatemala.
- Escorcía H., L. & Valencia C., L. (2000). *El uso de la tomografía computarizada para obtener datos sobre el grosor del tejido blando facial y su aplicación en la reconstrucción facial*. Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. Tesis de licenciatura en antropología física (inédita).
- Escorcía H., L. & Valencia C., L. (2003). Elaboración de las tablas del grosor del tejido blando facial de los mexicanos por medio de la tomografía computarizada para fines de reconstrucción facial escultórica. *Estudios de Antropología Biológica*, 11 (1): 617-628. Instituto de Investigaciones Antropológicas,

Universidad Nacional Autónoma de México/Asociación Mexicana de Antropología Biológica/Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Estrada, M. G. (1982). *La cárcel de la ciudad de Querétaro. Un estudio antropológico a reclusos*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Gaytán R., E. (2004). *Análisis de los métodos y técnicas de reconstrucción facial para una aplicación en población mexicana*. Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. Tesis de licenciatura en antropología física (inédita).

Genovés, S. (1959). *Diferencias sexuales en el hueso coxal*. Instituto de Historia, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Genovés, S. (1962). *Introducción al diagnóstico de la edad y del sexo en restos óseos prehistóricos*. Instituto de Historia, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Genovés, S. (1966). *La proporcionalidad entre los huesos largos y su relación con la estatura en restos mesoamericanos*. Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Jaén E., M. T. (1988). Arturo Romano Pacheco. En: Güemes, L. O. & García M., C. *La antropología en México. Panorama histórico*, 11. *Los protagonistas* (pp. 341-45). Colección Biblioteca del INAH. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Lagunas R., Z. (1968). *Dictamen relativo a los restos óseos supuestamente atribuidos a fray Miguel de Bolonia*. Archivo de la Dirección de Antropología Física del INAH. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Lagunas R., Z. (1975). La determinación sexual en mandíbulas por medio de las funciones discriminantes. *Anales del INAH*, 4: 171-178. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Lagunas R., Z. (1985). Javier Romero y el estudio de la población prehispánica de México. *Avances de Antropología Física*, 1: 11-27. Cuaderno de trabajo 1. Departamento de Antropología Física, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Lagunas R., Z. (1994, enero-marzo). Francisco Martínez Baca y Manuel Vergara, dos personajes de la ciudad de Puebla del siglo XIX. *Mirada Antropológica*, 1 (1): 81-87. Colegio de Antropología Social, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México.

Lagunas R., Z. (2004). *Población, migración y mestizaje en México: época prehispánica-época actual*. División de Posgrado, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. Tesis de doctorado en antropología (en prensa).

Lagunas R., Z. (2005). Prejuicio y discriminación en el contexto político de México. *Estudios de Antropología Biológica*, 12: 195-221. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Asociación Mexicana de Antropología Biológica. México.

Lagunas R., Z. (2006a). La antropología física forense, una especialidad necesaria. *Ciencia Ergo Sum*, 13 (2): 211-17. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

- Lagunas R., Z. (2006b). Las aportaciones de Arturo Romano Pacheco al conocimiento de la morfología craneana y modificaciones cefálicas de tipo intencional de las poblaciones antiguas de México. *Ciencia Ergo Sum*, 13 (1): 111-16. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.
- Lagunas R., Z. & Jaén E., M. T. (2001, diciembre). Al maestro Arturo Romano, por su contribución al conocimiento de los pueblos prehispánicos. *Diario de Campo*, 39: 80-82. Coordinación Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Lagunas R., Z. & Hernández E., P. O. (2006). *Manual de osteología*. Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Lagunas R., Z., Salas C., M. E., Pijoán A., C. M. & Salas C., M. (1981). Informe rendido al C. Prof. Gastón García Cantú, director del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Archivo personal.
- Lara B., I. D. (2008). Aspectos para la práctica pericial. *Diario de Campo*, 97: 22-28. Boletín interno de los investigadores del área de antropología. Coordinación Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Lara B., I. D. (2009). *Fundamentos de antropología forense, técnicas de prospección, exhumación y análisis de restos óseos en casos forenses*. Colección científica N° 543, Antropología Física, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México (este trabajo originalmente fue presentado como tesis de Licenciatura de Antropología Física en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, en 2002).
- León, N. (1919). Historia de antropología física en México. *American Journal of Physical Anthropology*, 2 (3): 229-264 (una reimpresión se dio a conocer en *Reimpresos* 1, agosto de 1976. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México).
- Leyva, J. A. (1984). El rostro de los muertos. Retrospectiva forense. *Información Científica y Tecnológica*, 6 (9): 32-34. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México.
- López A., S. (1969). Funciones discriminantes en la determinación sexual de huesos largos. *Antropología Matemática*, 12. Sección de Máquinas Electrónicas, Museo Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México (este trabajo es un resumen de su tesis "Las funciones discriminantes en la determinación sexual de huesos largos". Escuela Nacional de Antropología e Historia. México).
- López A., S. (1971). La escotadura ciática mayor en la determinación sexual de restos óseos prehispánicos de México. *Anales del INAH*, 2: 31-41. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Luján, J. M. (1975). La antropología física y la medicina forense. En *Balance y perspectiva de la antropología de Mesoamérica y del norte de México*. *Antropología física, lingüística, códigos* (pp. 31-40). XIII mesa redonda, Sociedad Mexicana de Antropología. México.
- Luy Q., J. (1998). Antropología física forense: interdisciplinariedad, transformaciones y retos. En: Jaén E., M. T.; López A., S.; Márquez M., L. & Hernández E., P. O. (Eds.). *Tiempo, población y sociedad. Homenaje al maestro Arturo Romano Pacheco*. Colección Científica 365, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Marino F., A. (1945). La criminología y una nueva técnica de craneología constitucionalista. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, 7 (1, 2 y 3): 113-49. Sociedad Mexicana de Antropología. México.

- Marino F., A. & Carlos S., S. (1964). Craneología y criminología. *Anales del INAH*, 16: 123-146. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Martínez B., F. (1899). *Los tatuajes. Estudio psicológico y médico legal en delincuentes y militares*. México: Tipografía de la Oficina Impresora del Timbre, Palacio Nacional.
- Martínez B., F. (1896). Profilaxis del escorbuto en las prisiones por medio del pulque. Trabajo presentado en el II Congreso Médico Panamericano, Buffalo, Nueva York, EE. UU.
- Martínez B., F. & Vergara, M. (1892). *Estudios de antropología criminal. Memoria que por disposición del superior gobierno del estado de Puebla, presentan para concurrir a la Exposición Internacional de Chicago*. Puebla, Puebla, México: Imprenta, Litografía y Encuadernación de Benjamín Lasa.
- Montemayor G., F. (1955). Ensayo de antropología criminal en el reclusorio de Perote, Ver. *Anales del INAH*, 6: 35-53. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Morgan M., E. (2004). La saga de los antropólogos físicos forenses guatemaltecos. *Diario de Campo*, 70: 55-58. Boletín interno de los investigadores del área de antropología, Coordinación Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Olvera, R. R. (2003). *Estudio comparativo de tres colecciones óseas de diferentes estratos y su aplicación en antropología forense*. Escuela Nacional de Antropología e Historia. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México. Tesis de licenciatura en Antropología Física (inédita).
- Pompa y P., J. A. (1975). Algunas características morfométricas del material óseo prehispánico de Tecualilla, Nayarit. En *Balance y perspectiva de la antropología de Mesoamérica y del norte de México* (pp. 89-96). Antropología física, lingüística, códigos, Sociedad Mexicana de Antropología, XIII mesa redonda. México.
- Quiroz Q., A. (1950). Los restos de Ixcateopan ante el juicio médico legal. *Cultura Soviética*, 12 (71): 35-38 y 72: 12-15. México.
- Rodríguez, M. E. & Serrano S., C. (1988). Manuel Vergara. En: Güemes, L. O. & García M., C. (Coords.). *La antropología en México. Panorama histórico. 11. Los protagonistas* (pp. 527-532). Colección Biblioteca del INAH, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Romano P., A. (1974, mayo-diciembre). Aspecto antropológico físico del método de superposición fotográfica cara-cráneo con fines identificativos. *Criminalia*, 5-12: 463-467. México.
- Romano P., A. (1999). Historia de la antropología forense en México. *Diplomado en Antropología Forense*: 1-14. Coordinación Nacional de Antropología, Dirección de Antropología Física, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Romano P., A. (2003). Algunos datos para la historia de la antropología física forense en México y su estado actual. En Lory, J. M. & Lizarraga C., X. (Coords.). *Antropología física. Disciplina plural* (pp. 185-197). Colección Científica, Serie Antropología Física. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Romero M., J. (1939). Breves notas acerca de la colección de cráneos de delincuentes del Museo Nacional. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*, 3: 167-176. México.
- Romero M., J. (1962). Estudio antropofísico de los restos encontrados en Ixcateopan. *Los hallazgos de Ixcateopan. Actas y dictámenes de la Comisión*. México.

- Salas C., M. E.; Salas C., M.; Maquívar, C.; Del Olmo C., J.; Pijoán A., C. M.; Manzanilla L., R.; Parras M., C. N. & Sánchez-Nava, P. F. (1985). *Molino del rey: historia de un monumento*. Colección Científica, Serie Antropología Física, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México (una segunda edición en la colección Regiones, INAH. 1997).
- Saldaña, Rafael D. (1892). Prólogo (al libro de Martínez & Vergara). En Martínez B., F. & Vergara, M. (1892). *Estudios de antropología criminal. Memoria que por disposición del superior gobierno del estado de Puebla presentan para concurrir a la Exposición Internacional de Chicago* (pp. I-XII). Puebla, Puebla, México: Imprenta, Litografía y Encuadernación de Benjamín Lasa.
- Serrano S., C. & Rodríguez, M. E. (1988). Francisco Martínez Baca. En Güemes, L. O. & García M., C. (Coords.). *La antropología en México. Panorama histórico. 10. Los protagonistas* (pp. 485-488). Colección Biblioteca del INAH, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Serrano S., C.; Villanueva, M.; Luy, J. & Link, V. (2000). El proyecto la cara del mexicano. Un sistema de retrato hablado asistido por computadora para la población mexicana. En Caro D., L.; Rodríguez O., H.; Sánchez C., E.; López M., B. & Blanco, M. J. (Eds.). *Tendencias actuales de investigación en la antropología física española* (pp. 573-83). Secretariado de Publicaciones, Universidad de León. España.
- Talavera G., J. A. & Rojas, J. M. (2006). Actualidades de la arqueología y la antropología física forense: un acercamiento intradisciplinario en México para el combate contra el crimen. *Diario de Campo*, 83: 64-87. Boletín interno de los investigadores del área de antropología, Coordinación Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Talavera G., J. A. & Lara B., I. D. (2007). El papel de la antropología forense en la investigación de asesinatos seriales. *Diario de Campo*, 95: 60-72. Boletín interno de los investigadores del área de Antropología, Coordinación Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Talavera G., J. A., Rojas, M. & Ortega, J. (2000). El radar de penetración en contextos forenses: una herramienta geofísica para la investigación interdisciplinaria. *Diario de Campo*, 19: 12-16. Boletín interno de los trabajadores del área de Antropología, Coordinación Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Talavera G., J. A.; Rojas, J. M.; Crespo, E. & Sánchez R., R. (1999). Los peritajes de arqueología y antropología forenses en México: un nuevo campo de trabajo en las ciencias sociales. *Suplemento 4: 12-15, Diario de Campo*, 17. Boletín interno de los trabajadores del área de Antropología, Coordinación Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Torres S., L. (2008). Aportes de la antropología física al esclarecimiento de casos de violencia infantil. *Diario de Campo*, 101: 24-27. Boletín interno de los investigadores del área de Antropología, Coordinación Nacional de Antropología, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Urías H., B. (2000). *Indígena y criminal. Interpretación del derecho y la antropología en México, 1871-1921*. Departamento de Historia, Universidad Iberoamericana. México.
- Valencia C., L. & Escorcía H., L. (2003). Revisión bibliográfica de las técnicas de reconstrucción facial con fines forenses. *Estudios de Antropología Biológica*, 11 (1): 629-644. Instituto de Investigaciones Antropológicas,

Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Asociación Mexicana de Antropología Biológica. México.

- Valencia R., J. L. (2004). *Creación y consolidación del Departamento de Identificación Humana en el estado de Morelos*. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México. Tesis de licenciatura en Antropología Física (inédita).
- Vargas G., L. A. & Alva R., M. (1973, septiembre-octubre). Métodos de superposición radiológica craneal con fines de investigación identificativa. *Criminalia*, 39 (9 y 10): 353-358. México.
- Vargas, G., L. A.; Ramírez, M. E. y Flores, L. (1973). El dimorfismo sexual en fémures mexicanos modernos. *Anales de Antropología*, 10: 329-336. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Vergara, M. (1904). La influencia del sexo en la criminalidad en el estado de Puebla. Estudio de estadística criminal. *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*. México.
- Villanueva S., M. (2003). Forma y fenotipo facial. *Estudios de Antropología Biológica*, 11 (1), 599-616. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Asociación Mexicana de Antropología Biológica. México.
- Villanueva S., M. (2004, enero-febrero). Reconstrucción facial escultórica. *Arqueología Mexicana*, 11 (65): 48-53. Raíces. México.
- Villanueva S., M. (2007). Estudio de un nuevo polígono facial en fotografías laterales. *Estudios de Antropología Biológica*, 13 (2): 1195-1202. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Asociación Mexicana de Antropología Biológica. México.
- Villanueva S., M.; Serrano, C. & Vera, J. L. (1999). *Cien años de antropología física en México. Inventario bibliográfico*. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional autónoma de México. México.
- Villanueva S., M.; Serrano, C.; Luy, J. & Link, K. (2003). La antropología física y la identificación personal por rasgos faciales. En Mancilla, J. & Lizarraga C., X. (Coords.). *Antropología Física. Disciplina plural* (pp. 331-351), serie Antropología Física, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.