

La ruta de los yaquis desde Sonora hasta Yucatán: una propuesta de identificación histórico-biológica

Oana del Castillo Chávez* / José Manuel Arias López*

ISSN: 2007-6851

p. 26-p. 37

Fecha de recepción del artículo: junio de 2018

Fecha de publicación: diciembre de 2018

Título del artículo en inglés: *The Yaquis' Route from Sonora to Yucatán: a Proposal of a Historical-Biological Identification*

Resumen

A finales del siglo XIX, el gobierno porfirista emprendió el aplastamiento de la rebelión yaqui mediante la deportación de los insurrectos al estado de Yucatán, donde fueron empleados como mano de obra en haciendas agrícolas. En este artículo se propone recuperar parte de la historia de algunas de estas personas deportadas, a partir del estudio de sus restos esqueléticos encontrados en una finca coprera de la costa yucateca.

Palabras clave: yaquis, Yucatán, haciendas henequeneras, bioarqueología.

Abstract

At the end of the 19th century, Mexico's government, under Porfirio Díaz, crushed the Yaqui uprising by deporting the rebels to Yucatan, where they were employed as laborers on agricultural estates. In this article we propose to recover part of the history of some of these people, based on the study of their skeletal remains, found in a coconut plantation on the coast of Yucatán.

Keywords: Yaquis, Yucatán, henequen haciendas, bioarchaeology.

* Centro INAH Yucatán (oanadelcastillo@yahoo.com.mx; yago_arias@hotmail.com).

La bioarqueología se ha erigido en los últimos años como un importante campo de conocimiento que integra diversas áreas de estudio y técnicas de investigación, que nos permiten comprender los sistemas sociales y culturales de las sociedades pretéritas. El análisis cuidadoso de los restos esqueléticos, la detallada recuperación de la información sobre el contexto donde se encontraron, así como los reportes históricos o etnohistóricos, pueden proporcionar una reconstrucción de eventos ocurridos en el pasado y —a la vez— ampliar y profundizar la interpretación de los contextos mortuorios.

Los esqueletos poseen propiedades simbólicas, biológicas y materiales de manera simultánea. Para la arqueología no sólo hay restos humanos en las zonas y sitios que estudia, pues los aspectos sociales, simbólicos y biológicos que están presentes en el entorno de cada esqueleto ponen en relieve las facetas de un mismo fenómeno (Sofaer, 2006; Martin y Anderson, 2014). La bioarqueología tiene la capacidad de entender y reconstruir las complejas formas mediante las que los humanos pensamos y creamos nuestros cuerpos: es un lente a través del cual examinamos los diversos procesos culturales. Las convenciones que establecen las formas en las que los cuerpos muertos (esqueletos) son recuperados, analizados, discutidos, escondidos, guardados o expuestos son el reflejo de un devenir histórico, que relaciona esos cuerpos con la sociedad a la que pertenece el investigador.

El trabajo del bioarqueólogo es balancear, de una manera por demás delicada, la importancia de los datos científicos con la necesidad de dar a conocer la historia sociocultural y recuperar la memoria y la identidad de los grupos humanos que nos precedieron (Sheperd, 2007, 2013; Lawrence y Sheperd, 2008; Bauer-Clapp y Pérez, 2014). Los esqueletos son —literalmente— nuestra historia: pertenecieron a personas ordinarias cuyas vidas no fueron consignadas en los documentos oficiales de la época, y muchos de ellos no dejaron posesiones o archivos. Por ello la recuperación de sus vidas debe hacerse a través del estudio de sus esqueletos.

De Sonora a Yucatán: el destierro yaqui

En la segunda mitad del siglo XIX, al verse amenazados por las políticas liberales del gobierno porfirista, los yaquis defendieron sus tierras y su autonomía mediante el uso de las armas. Como consecuencia de las campañas bélicas, el coronel del ejército federal Francisco P. Troncoso impulsó una nueva política indigenista y aplicó medidas drásticas para establecer el orden en el territorio yaqui. Esta política incluyó tres medidas, que más que garantizar el control, institucionalizaron el exterminio de las poblaciones indígenas: la deportación a tierras lejanas, la eliminación de la población mediante las armas y la pérdida de sus medios de subsistencia, ya que los yaquis fueron expulsados de sus tierras y ranchos, mismos que fueron otorgados a colonizadores blancos (Padilla, 2009).

El destierro de los yaquis se dio en dos modalidades. En la primera, que podría ser llamada “forzosa, aunque voluntaria”, los yaquis abandonaron las comunidades que se encontraban en el

centro de los enfrentamientos bélicos, se dispersaron y se asentaron en territorios más agrestes y con menos recursos. Esto permitió a los reubicados colaborar en el esfuerzo bélico de los alzados, a quienes proporcionaron escondites y armas que eran compradas en Arizona (Padilla y Tonella, 1997). La segunda, cruel desde su concepción, consistió en la captura de indígenas yaquis y su venta como trabajadores forzados en haciendas agrícolas de Oaxaca y Yucatán.

En la década de 1870, el auge del monocultivo del henequén en Yucatán coincidió con la guerra del Yaqui, así como con la implantación de políticas liberales que privilegiaban el capital y la explotación de hombres y recursos a lo largo y ancho del territorio nacional.

La producción henequenera se había fortalecido y era muy importante, ya que la economía del estado de Yucatán se centraba en ella y el henequén era el principal producto de exportación de México. Impulsada a partir de 1860 por la creciente demanda de fibras (sisal) para la fabricación de cuerdas, bolsas, pacas y tapetes, la producción de henequén fue financiada por los grandes capitales extranjeros y favorecida de manera irrestricta por el régimen porfiriano y sus representantes en Yucatán (Savarino, 1996; Canto, 2001; Peniche, 2010). Cuando en 1870 la mano de obra local no se daba abasto para cubrir la demanda de henequén, los oligarcas yucatecos comenzaron a importar trabajadores de otras partes del país (entre los que se encontraban mayos y yaquis de Sonora) y de lugares tan lejanos como Cuba, las Islas Canarias, Corea y China (Sandoval, 2005; Dávila, 2010).¹

El sistema de trabajo en las haciendas henequeneras fue calificado muchas veces como esclavista y en ocasiones provocó que el gobierno mexicano tuviera que responder a cuestionamientos internacionales (particularmente ante una representación coreana) sobre las condiciones de vida de los peones que trabajaban en ellas (Dávila, 2010). Gracias al auge henequenero, las haciendas se convirtieron en prósperos espacios productivos que propiciaron el surgimiento de una burguesía agroindustrial integrada por entre 200 y 400 familias; de éstas, únicamente 20 o 30 (la llamada *casta divina*) controlaban más de 50 % de la producción y exportación de la fibra natural. A medida en que esta burguesía agroindustrial prosperaba, requería de más mano de obra.

Las deportaciones de indígenas yaquis a Yucatán iniciaron en 1900, después del combate del cañón Mazocoba, el 18 de enero de 1900 (Abbondanza, 2008). En este episodio bélico los soldados federales acorralaron a un numeroso grupo de yaquis insurrectos y la batalla dio como resultado más de 390 indígenas muertos (hombres, mujeres y algunos niños), y más de mil prisioneros, entre los que había una mayoría de mujeres y niños (Padilla, 1995). Estas mujeres y niños formaron parte de los primeros grupos de deportados a Yucatán, y tres años antes otros grupos de yaquis habían sido apresados y enviados a Valle Nacional, Oaxaca, como trabajadores forzados en haciendas tabacaleras (Padilla, 1995). En una acción conjunta posterior, los gobiernos

1. Hay que hacer notar que entre los trabajadores existían diferencias: canarios, cubanos y orientales venían con contratos de trabajo por tiempo determinado (generalmente dos años). Los indígenas yaquis eran de labor forzada; es decir, tenían derecho a un pago similar al que obtenían los mayas en las haciendas, pero no poseían la libertad para abandonar su sitio de trabajo y eran forzados mediante coerción física a realizar labores agrícolas (Padilla, 1995; 2009).

federal y estatal de Sonora capturaron y deportaron, en 1908, a un gran número de indígenas yaquis que habitaban ese estado, sin importar su condición de rebeldes o mansos. A finales de ese año se reportó la existencia de 6 432 yaquis en Yucatán repartidos en varias haciendas henequeneras (Arias *et al.*, 2013). Este número probablemente era menor, pues se observan disparidades entre los libros de cuenta de algunas haciendas.

El proceso de deportación implicaba un traslado largo y agotador: los yaquis eran trasladados y concentrados por las tropas en la penitenciaría de Hermosillo, hasta que se reunían grupos que oscilaban entre 300 y 400 individuos. Luego eran trasladados a Guaymas para ser embarcados al puerto de San Blas, desde donde caminaban por terrenos agrestes hasta Tepic, y de ahí eran trasladados a Guadalajara. Ya en esa ciudad, se les enviaba en ferrocarril hasta la Ciudad de México. Luego eran trasladados por tren hasta el puerto de Veracruz, donde barcos de guerra los llevaban a Puerto Progreso, Yucatán. En un último trayecto, eran transportados a la ciudad de Mérida. Finalmente, eran distribuidos entre los hacendados peninsulares, después de haber cubierto un periodo de cuarentena (Padilla, 1995; 2009).²

Aunque era común que los yaquis fueran enviados a trabajar en las haciendas henequeneras de Yucatán y Campeche, se tienen indicios de que algunos estuvieron en las estancias y ranchos costeros, donde la producción coprera también era importante. Los dueños de las haciendas henequeneras también eran dueños de los ranchos costeros, y frecuentemente trasladaban a sus trabajadores de unas a otras de sus propiedades, de acuerdo con las necesidades de mano de obra que requerían los ciclos productivos del henequén y de la copra.

Las condiciones de vida en la costa exponían a la población a la fiebre amarilla, que era una enfermedad endémica en zonas tropicales y litorales del país desde el siglo XVII. Si bien los brotes de fiebre amarilla eran frecuentes, en general la población costera yucateca presentaba resistencia generada por exposición al virus. Los yaquis no poseían esa defensa y el contagio era habitual, situación que se agravaba ante el alto riesgo de padecer la forma severa de la infección, que, muchas veces, concluía con la muerte del enfermo. En los archivos de la Secretaría de Salud de Yucatán pueden encontrarse registros de enfermos de fiebre amarilla en diversas haciendas henequeneras.³ Uno de esos registros, fechado en 1908, hace constar la muerte por fiebre amarilla de un trabajador yaqui en el rancho costero de Uaymitún.⁴

Los matrimonios interétnicos con los demás trabajadores de las haciendas y ranchos permitieron a los yaquis su supervivencia grupal, aun con la pérdida de algunos rasgos culturales. En 1911, con el cambio en las políticas nacionales y el inicio de la Revolución, se impuso la liberación de los traba-

2. Según consta en fuentes hemerográficas, los yaquis frecuentemente llegaban a la península padeciendo los estragos del bárbaro viaje: desnutrición, fatiga y enfermedades como neumonía, disentería, viruela, varicela y fiebre amarilla; esta última, muy probablemente adquirida durante su paso por las costas de Nayarit y Veracruz (Padilla, 1995; 2009).

3. De acuerdo con los registros históricos, el mayor número de yaquis enfermos se presentó entre 1907 y 1908. En esos años arribó a Yucatán el mayor número de indígenas sonorenses y los registros tienen asentados datos de 86 yaquis llevados al Hospital O'Horan para su atención, todos ellos con fiebre amarilla (Padilla, 1995).

4. Archivo General del Estado de Yucatán (AGEY): C.289/Poder Ejecutivo/Beneficencia: 1908. En Arias *et al.* (2013: 123).

jadores forzados en todo el territorio nacional. Esto permitió que los yaquis desterrados y enviados a Yucatán fueran manumitidos. Ya como hombres libres, se incorporaron a las milicias de Yucatán y Quintana Roo, y trataron de regresar a Sonora mediante el servicio militar (Padilla, 2002).

Sin embargo, muchos de estos hombres y mujeres no lograron cumplir el sueño de regresar a sus tierras originales y sucumbieron en Yucatán ante las enfermedades y las extenuantes condiciones de trabajo de las haciendas. Sus restos fueron enterrados junto a los de los muchos otros trabajadores henequeneros, en cementerios civiles de las mismas haciendas y pueblos cercanos a ellas.

Los restos óseos de Uaymitún, Yucatán

En 1996 se efectuó una excavación de rescate en un predio del pueblo costero de Uaymitún, Yucatán, a raíz de la denuncia del hallazgo de esqueletos humanos. En esa excavación se recuperaron los restos óseos de 23 individuos, de los cuales 15 eran subadultos (menores de 10 años) y ocho adultos.

El carácter del depósito funerario fue primario, en decúbito dorsal extendido, con los brazos extendidos de manera paralela al cuerpo; o bien, flexionados sobre pelvis o tórax. Existe evidencia de que algunos de los individuos fueron depositados en ataúdes de madera, que en ocasiones fueron decorados y pintados (Arias y Burgos, 2000), mientras otros fueron depositados de manera directa en las fosas, quizá sólo envueltos en un textil.

Por la disposición espacial se infiere que el área de enterramiento fue parte de un pequeño cementerio, que se presume estaba anexo a la capilla que todavía se encuentra en un predio adjunto y pertenecía a un rancho costero dedicado a la producción de copra y sal. El contexto arqueológico en que se encontraron, así como los escasos materiales culturales que los acompañaban, permite ubicar estos depósitos hacia finales del siglo XIX o principios del XX (Arias y Burgos, 2000; Arias *et al.*, 2013).

Los criterios metodológicos utilizados en la determinación del sexo en individuos adultos fueron los parámetros empleados de manera estandarizada para la pelvis y el cráneo (Kósa, 1989; Krogman e Iscan, 1986; Ferembach *et al.*, 1979). Para la asignación de la edad biológica se emplearon diferentes criterios según la fase de crecimiento, ya que las medidas y datos propuestos por Kósa (1989) se utilizaron en los esqueletos correspondientes a individuos de la primera infancia, en tanto que la edad de los sujetos juveniles se determinó con base en las tablas de desarrollo y brote dental (Ubelaker, 1989a), en la aparición de los centros de osificación y fusión epifisiaria (Ubelaker, 1989b), así como en los parámetros de Ferembach *et al.* (1979). En la determinación de la edad en adultos jóvenes se consideró además la osificación de la apófisis esternal, de la clavícula y del sacro, y la aparición del tercer molar. Por último, para la asignación de la edad en los restos de los individuos adultos se siguieron las propuestas de Todd (1920, en Meindl y Lovejoy, 1989) que sugieren la observación de los cambios morfológicos de la sínfisis púbica y la superficie auricular de ilion.

La distribución de edades en los entierros de Uaymitún nos revela que el mayor porcentaje de mortalidad (65%) se presentó en individuos de 0 a 9.9 años de edad. Esto nos permite inferir que en este sitio la población infantil probablemente fue afectada por padecimientos relacionados con diversos factores de orden social y biológico, entre los cuales el inmunológico tuvo un papel preponderante, ya que éstos tienen su mayor incidencia en los infantes con edades entre 0 y 5 años.⁵

El análisis de los esqueletos desde la perspectiva de los marcadores de estrés ocupacional (tales como las huellas de inserción muscular y el grado de robusticidad) arrojó datos que permitieron apreciar la intensa actividad física de los individuos juveniles y adultos, así como algunos rasgos patológicos y de deficiencias nutricionales.

Sin embargo, el dato de mayor interés provino del análisis craneométrico de los cinco individuos adultos masculinos al efectuarse el seguimiento estadístico de siete índices cefálicos y dos faciales de los individuos⁶ por medio del análisis de componentes principales o ACP, y después se hizo una comparación con poblaciones mayas y del centro del país. Gracias a este procedimiento fue posible distinguir claramente tres grupos: uno de mayas peninsulares, otro de gente del centro del país y otro que no corresponde a ninguno de los mencionados y se separa del resto de manera significativa. Para propósitos de nuestra investigación, este grupo fue identificado como Grupo I.

Por la información histórica obtenida y las diferencias observadas a partir del análisis de morfología craneal, los investigadores se han inclinado a pensar que estos individuos de la colección ósea, denominados 9, 12 y 16, eran personas de origen yaqui (Arias *et al.*, 2013).

Para confirmar esta aseveración es preciso llevar la investigación un paso más allá, con el empleo de técnicas moleculares. Esto da pie a la siguiente propuesta de investigación.

Propuesta de investigación

En la antropología física hemos aprendido que cuando analizamos los restos óseos de personas provenientes de contextos arqueológicos, uno de nuestros principales objetivos es documentar los datos biológicos que nos lleven a entender grandes temas sobre nuestra especie; entre otros, vale mencionar salud y nutrición, procesos demográficos y cambios evolutivos. De manera constante perseguimos las mejores y más grandes colecciones esqueléticas para responder a la pregunta: “¿cómo se vivía en el pasado?”. La estadística nos permite hacer diferenciaciones en la dieta, en la actividad física o en las enfermedades por sexo, por estamento social, por temporalidades o por sitios.

5. La mortalidad infantil es uno de los indicadores más sensibles para conocer las condiciones de salud de una población, dado que desde el nacimiento el niño se encuentra expuesto a un sinnúmero de factores ambientales que lo afectan. Por ello, esta variable se ha utilizado como marcador de las condiciones generales de vida. Mediante ésta se pueden inferir aspectos relacionados con la alimentación, el medio ambiente y la incidencia de padecimientos, entre otros factores. De acuerdo con Mosley (en Chackiel, 1984: 178), diversas variables pueden influir en la mortalidad infantil; entre otras, la fecundidad materna, la contaminación ambiental y la disponibilidad de nutrientes para el feto y la madre durante el embarazo.

6. Los índices utilizados fueron: craneo: craneal horizontal, medio de altura, vértico-longitudinal, vértico transversal, frontoparietal, y frontal transversal, agujero occipital; faciales: facial total y gnático de Flower. La matriz de correlaciones se diseñó con los valores medios de las muestras y el cálculo de los componentes principales se realizó con el programa Systat Version 5.

Este enfoque —generalista, podría decirse— deja a un lado a los individuos que no pertenecen a un gran conjunto, a los que se desvían del conjunto (Gillespie, 2001), ya que los ensambles esqueléticos reducidos no pueden ser analizados desde la misma perspectiva poblacional. En los casos de colecciones pequeñas o de individuos aislados, la adopción de la osteobiografía como parte del enfoque teórico-metodológico permite un acercamiento en una escala mucho más íntima, más detallada, a la vida humana en su contexto social y biológico: en resumen, permite entender al individuo con su identidad, con su experiencia, para conocer un fragmento del pasado (Saul, 1972; Stodder y Palkovich, 2012).

En esta propuesta de investigación hemos optado por ese acercamiento, ya que podría proporcionarnos una visión integral sobre los trabajadores de las fincas costeras en Yucatán, que incluye a individuos de origen yaqui. Para ello nos hemos planteado algunas preguntas generales:

Asumiendo que los esqueletos pertenecen a trabajadores del rancho costero de Uaymitún, ¿éstos eran de origen local o eran migrantes? ¿Cuál es su filiación biológica? ¿Los niños e infantes que también se encontraron en ese cementerio habían nacido en Yucatán? ¿Tenían algún parentesco con los adultos?

En este punto es necesario recalcar que las respuestas a estas preguntas podrían proporcionar valiosa información acerca de las características de los grupos familiares que formaron los trabajadores forzados de haciendas y ranchos: ¿eran hombres foráneos que convivieron y tuvieron descendencia con mujeres mayas locales, o viceversa?

Los subadultos podrían denotar esa ascendencia genética mestiza y ayudarían a establecer si los linajes que podríamos encontrar se dieron por vía paterna o materna.

Para responder estas interrogantes se ha diseñado una metodología que contempla la utilización de herramientas de varias disciplinas. La utilización de análisis de última generación (como de isótopos y ADN) en la osteología antropológica ha demostrado ser el medio de obtención de información idóneo, ya que las respuestas a nuestras preguntas no podrían obtenerse a partir del mero análisis osteológico. La conjunción de datos arqueológicos, antropofísicos, históricos y biológicos permitirá ofrecer más información sobre estas personas y sobre sus procesos de vida.

Metodología

1. Materiales:

En este proyecto contemplamos el análisis osteobiográfico integral de 23 individuos que integran el ensamble óseo de Uaymitún, Yucatán.

2. Técnicas:

- a) Análisis osteobiográfico de las osamentas: individualización de cada persona encontrada en ese contexto (edad, sexo, estatura, marcas de actividad detalladas y su correspondiente perfil biomecánico, rasgos epigenéticos, lesiones y enfermedades).

b) Análisis para establecer filiación biológica:

i) Análisis dental: los estudios de morfología y odontometría con enfoque antropológico defienden la morfología comparativa como la base metodológica principal en el análisis poblacional. Estos estudios establecen relaciones biológicas entre los individuos de un mismo grupo y con individuos de otras zonas geográficas. En este trabajo se propone la cuantificación de los rasgos morfológicos y métricos dentales más significativos para establecer un perfil de los individuos adultos y compararlo con datos similares obtenidos en individuos de otras poblaciones.

ii) Análisis genético: a raíz de la expansión de la genética molecular las investigaciones arqueogenéticas han tenido un gran impulso en los últimos años. Las herramientas que se han desarrollado son de gran importancia para la historia de las poblaciones humanas. El polimorfismo del ADN, y en especial en algunas secciones del ADN mitocondrial, ofrece la posibilidad de examinar la variabilidad genética y la difusión de nuestra especie.

iii) La caracterización molecular de poblaciones (con base en la distribución diferencial de las frecuencias de marcadores genéticos) hace posible la definición, en términos probabilísticos, de un origen poblacional de individuos aislados. Como ocurre en la identificación personal y en la identificación de relaciones familiares (paternidad, por ejemplo), los cálculos que adjudican un determinado origen étnico a un esqueleto se basan en distribuciones de frecuencias en poblaciones actuales (Götherström *et al.*, 2002; Montiel y García Sívoli, 2007; Skoglund, 2013).

c) Análisis para establecer parentesco: a través del análisis de marcadores cromosómicos autosómicos y mitocondriales es posible identificar el parentesco genético entre los individuos (Haak *et al.*, 2008; Lalueza, 2012). En este caso, tener varios individuos subadultos (incluidos nueve niños menores de 5 años y seis con edades que oscilan entre 6 y 10 años) ofrece la posibilidad de explorar las relaciones de parentesco entre los individuos del cementerio.

d) Análisis para establecer origen geográfico: la incorporación de los estudios de isótopos estables en la investigación arqueológica y paleontológica tiene algunas décadas. Estos estudios se emplean sobre todo para obtener datos sobre la dieta en poblaciones antiguas (isótopos de carbono y nitrógeno, principalmente) y, de manera más reciente, para construir información sobre la movilidad de individuos y grupos humanos (isótopos de oxígeno) (Keegan y DeNiro, 1988; Bentley, 2006; Béthard *et al.*, 2008; Wright, 2012).

Los isótopos estables del oxígeno ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) presentan variaciones espaciales condicionadas por el clima y la geografía. Existe una correlación global entre latitud, altitud y temperatura con la composición isotópica de las precipitaciones y los depósitos de agua que consumen los humanos (Berón *et al.*, 2013). La composición isotópica de $\delta^{18}\text{O}$ en los

tejidos de un organismo se vincula al oxígeno consumido en el agua (Longinelli, 1984). Es posible discriminar las fuentes de agua de las que un individuo bebe a partir de las señales isotópicas. Éstas forman un indicador o huella isotópica del lugar de residencia de la persona durante la formación del tejido orgánico (en este caso, del hueso). En restos óseos humanos que se recuperan de un contexto arqueológico, la discrepancia entre las huellas isotópicas de diferentes muestras óseas (por ejemplo, piezas dentales respecto a huesos largos) es indicador de movilidad del individuo y puede dar pie a la discusión sobre migración, sobre traslado posmortem de restos de antepasados o —como en el caso que nos ocupa— un traslado forzado (Price *et al.*, 2007; Knudson, 2009; Berón *et al.*, 2013).

- e) Información histórica: se plantea llevar a cabo investigación documental en los archivos estatales sobre los antecedentes históricos del predio en el que se encontró este pequeño cementerio; asimismo, se plantea realizar entrevistas a descendientes de los dueños y administradores de las fincas, que incluso guardan libros de contabilidad de la época.⁷ Además, la consulta a textos especializados dará las bases para afinar las direcciones de las investigaciones.

Comentarios finales

Este trabajo presenta una investigación en proceso que pretende alcanzar resultados que serán relevantes en el marco de la reconstrucción del devenir histórico y biológico de las poblaciones yaqui y yucateca. Con alguna frecuencia los trabajos bioarqueológicos se ven involucrados en discusiones de carácter político, social o económico, al incrementar el conocimiento sobre hechos históricos que afectaron a individuos, grupos o poblaciones enteras. Particularmente, a raíz de algunos acuerdos recientes entre instituciones estadounidenses y mexicanas, restos óseos de indígenas yaquis fueron reintegrados a sus comunidades y esto propició la recuperación de la memoria para las nuevas generaciones.

Creemos que esta investigación puede considerarse parte del movimiento de preservación y conservación de la memoria de los pueblos indígenas, en tanto hace una aportación más allá de nuestro interés científico y académico por las características biológicas de poblaciones americanas.

7. Por otra parte, se planea extender la investigación hacia algunas haciendas del norte de Mérida (como las haciendas Dzodzil y Xcumpich) que, de acuerdo con documentos históricos, albergaron a trabajadores yaquis, algunos de los cuales fueron atendidos en el Hospital O'Horan de Mérida por fiebre amarilla en 1908.

Bibliografía

- Abbondanza, Ermanno (2008). "La cuestión yaqui en el segundo porfiriato, 1890-1909. Una revisión de la historia oficial". *Signos Históricos*, 19, pp. 94-126.
- Arias López, José Manuel y Burgos Villanueva, Rafael (2000). "Rescate arqueológico en Uaymitún, Yucatán". *Temas Antropológicos*, 22(2). Recuperado de: <<http://www.mayas.uady.mx/articulos/rescate.html>>.
- ____ et al. (2013). "Reconsideraciones en torno a Uaymitun, Yucatán. Los yaquis y las condiciones laborales en el exilio". *Ergo Sum*, 20(2), pp. 121-129.
- Bauer-Clapp, Heidi y Pérez, V. R. (2014). "Violence in life, violence in death, resiliency through repatriation: bioarchaeological analysis and heritage value of Yaqui skeletal remains from Sonora, México". En Martin, Debra L. y Cheryl P. Anderson. *Bioarchaeological and Forensic Perspectives on Violence* (pp. 171-191). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bentley, R. Alexander (2006). "Strontium isotopes from the earth to the archaeological skeleton: A review". *Journal of Archaeological Method and Theory*, 13, pp. 135-187.
- Berón, Mónica et al. (2013). "Isótopos de oxígeno en restos humanos del sitio Chenque I: primeros resultados sobre procedencia geográfica de individuos". En: Zangrado, F. A. et al. (eds.), *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia* (pp. 27-38). Mendoza: Museo de Historia Natural de San Rafael.
- Béthard, Jonathan B. et al. (2008). "Isótopos estables, dieta y movilidad de los pobladores de un conjunto residencial de Santa Rita B, Valle de Chao, Perú". *Arqueobios*, 2, pp. 19-27.
- Canto Sáenz, Rodolfo (2001). *Del henequén a las maquiladoras. La política industrial en Yucatán 1984-2001*. México: INAP / UADY.
- Chackiel, Juan (1984). "La mortalidad en América Latina: niveles, tendencias y determinantes". En *Memorias del Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo* (vol. I). México: El Colegio de México / UNAM.
- Dávila Valdés, Claudia (2010). "Historia comparada de dos experiencias migratorias: coreanos y súbditos del Imperio Otomano en Yucatán (1880-1916)". *Península*, 5(2), 37-60.
- Ferembach, Denise et al. (1979). "Recommendations pour déterminer l'age et le sexe sur le squelette". *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, XIII (6), pp. 7-45.
- Gillespie, Susan D. (2001). "Personhood, Agency, and Mortuary Ritual: A Case Study from the Ancient Maya". *Journal of Anthropological Archaeology*, 20, pp. 73-112.
- Götherström, Anders et al. (2002). "Bone preservation and DNA amplification". *Archaeometry*, 44(3), pp. 395-404.
- Haak, Wolfgang et al. (2008). "Ancient DNA, Strontium isotopes, and osteological analyses shed light on social and kinship organization of the Later Stone Age". *PNAS. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(47), pp. 18226-18231.

- Keegan, William y De Niro, Michael (1988). "Stable Carbon - and Nitrogen-Isotope Ratios of Bone Collagen Used to Study Coral-Reef and Terrestrial components of Prehistoric Bahamian Diet". *American Antiquity* 53(2), pp. 320-336.
- Knudson, Kelly J. (2009). "Oxygen isotope analysis in a land of environmental extremes: The complexities of isotopic work in the Andes". *International Journal of Osteoarchaeology*, 19(2), pp. 171-191.
- Kósa, Ferenc (1989). "Age estimation from the fetal skeleton". En *Age Markers in the Human Skeleton* (pp. 21-54). Springfield: Charles C. Thomas Publisher.
- Krogman, Wilton Marion y Iscan, Mehmed Yasar (1986). *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Springfield: Charles C. Thomas Publisher.
- Lalueza-Fox, Carles (2012). *Aplicaciones de las técnicas paleogenómicas a la reconstrucción del pasado*. Recuperado de <http://digital.csic.es/bitstream/10261/79796/1/tecnicas_paleogenomicas_Lalueza.pdf>.
- Lawrence, Susan y Sheperd, Nick (2008). "Historical archaeology and colonialism". En Hicks, Dan y Mary C. Beaudry. *The Cambridge Companion to Historical Archaeology* (pp. xx- xx). Cambridge: Cambridge University Press.
- Longinelli, Antonio (1984). "Oxygen isotopes in mammal bone phosphate: A new tool for paleohydrological and paleoclimatological research?". *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 48(2), pp. 385-390
- Martin, Debra L. y Anderson, Cheryl P. (eds.) (2014). *Bioarcheological and Forensic Perspectives on Violence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Meindl, R. S., y Lovejoy, C.O. (1989). "Age changes in the pelvis: Implications for paleodemography". En Iscan, M. Y. (ed.). *Age Markers in the Human Skeleton* (pp. 137-168). Springfield: Charles C. Thomas Publisher.
- Mende, B. G. (2006). "Possibilities and limitations in the archaeogenetics analysis of ancient human remains". *Archaeometriai Műhely*, 1, pp. 29-33.
- Montiel, Rafael y García Sívoli, Carlos (2007). "Los criterios de autenticidad de ADN antiguo y su uso en estudios poblacionales humanos". *Boletín Antropológico*, 25(70), pp. 215-229.
- Nei, Masatoshi (1972). "Genetic distance between populations". *The American Naturalist*, 106, pp. 283-292.
- Pääbo, Svante (1989). "Ancient DNA: Extraction, characterization, molecular cloning, and enzymatic amplification". *PNAS. Proceedings of National Academy of Sciences*, 86, pp. 1939-1943.
- Padilla Ramos, Raquel (1995). *Yucatán, fin del sueño yaqui. El tráfico de los yaquis y el otro triunvirato*. Hermosillo: Gobierno del Estado de Sonora.
- ____ (2002). *Progreso y libertad. Los yaquis en la víspera de la repatriación* (tesis de maestría). FCA / UADY, Mérida.
- ____ (2009). *Los partes fragmentados. Narrativas de la guerra y la deportación yaquis* (tesis de doctorado). Universidad de Hamburgo, Hamburgo.
- ____ y Tonella, Carmen (1997). "La guerra del yaqui a través de la prensa arizonense". XXII Simposio de Historia y Antropología de la Universidad de Sonora, Hermosillo, febrero 1997.

- Peniche Rivero, Piedad (2010). *La historia secreta de la hacienda en Yucatán. Deudas, migración y resistencia maya (1879-1915)*. México: Archivo General de la Nación / Instituto de Cultura de Yucatán.
- Price, T. Douglas et al. (2007). "Victims of sacrifice: Isotopic evidence for place of origin". En Tiesler Vera y Andrea Cucina (eds.). *New Perspectives on Human Sacrifice and Ritual Body Treatments in Ancient Maya Society* (pp. 263-292). Nueva York: Springer / Elsevier.
- Sandoval Santander, Erick (2005). *Decadencia del régimen oligárquico y la revolución constitucionalista en Yucatán: 1902-1918* (tesis de licenciatura). UAM, México.
- Saul, Frank P. (1972). "The Human Skeletal Remains of Altar de Sacrificios, Guatemala. An Osteobiographic Analysis". *Papers of the Peabody Museum of Archaeology & Ethnography*, vol. 63, Massachusetts: Harvard University Press.
- Savarino, Franco (1996). *Pueblos y nacionalismo. Del régimen oligárquico a la sociedad de masas en Yucatán* (tesis de doctorado). UNAM, México.
- Sheperd, Nick (2007). "Archaeology dreaming: post-apartheid urban imaginaries and the bones of the Prestwich Street dead". *Journal of Social Archaeology*, 7(3), pp. 3-28.
- ____ (2013). "Contemporary Archaeology in the Postcolony: Disciplinary Entrapments, Subaltern Epistemologies". En Graves-Brown, Paul, Rodney Harrison y Angela Piccini. *The Oxford Handbook of the Archaeology of the Contemporary World* (pp. 425-436). Oxford: Oxford University Press.
- Skoglund, Pontus (2013). "Reconstructing the Human Past using Ancient and Modern Genomes". *Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology*, 1069. Uppsala: Uppsala Universitet.
- Sofaer, Joanna R. (2006). *The body as material culture. A Theoretical Osteoarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stodder, Ann, y Palkovich, Ann (eds.) (2012). *The Bioarchaeology of Individuals*. Florida: University Press of Florida.
- Ubelaker, Douglas H. (1989a). *Human skeletal remains. Excavation, Analysis, and Interpretation*. Washington, D. C.: Taraxacum.
- ____ (1989b). "The estimation of age at death from immature human bone". En *Age Markers in the Human Skeleton* (pp. 55-70). Springfield: Charles C. Thomas Publisher.
- Wright, Lori E. (2012). "Immigration to Tikal, Guatemala: Evidence from Stable Strontium and Oxygen Isotopes". *Journal of Anthropological Archaeology*, 31, pp. 334-352.