

APORTES PARA UNA BIOARQUEOLOGÍA SOCIAL Y FEMINISTA

CONTRIBUTIONS FOR SOCIAL AND FEMINIST BIOARCHAEOLOGY

Andrea GONZÁLEZ-RAMÍREZ (*) y Arturo SÁEZ SEPÚLVEDA ()**

*Departamento de Prehistoria, Universitat Autònoma de Barcelona Edificio B. Campus de Bellaterra. 08193. Bellaterra, Barcelona. andrea.gonzalez@uab.cat

**Departamento de Biología Animal sección Antropología, Universitat de Barcelona. Edificio Ramón Margalef. Av. Diagonal 645. 08028. Barcelona. arturosaezrex@gmail.com

Resumen: Mediante una visión crítica al panorama actual de las principales tendencias en las investigaciones bioarqueológicas, intentamos localizar las bases de las preguntas y los fundamentos teóricos que guían algunas propuestas en este campo de estudio. Consideramos en esta revisión que la influencia del enfoque biocultural en bioarqueología ha colaborado en reforzar una imagen actualista de las sociedades del pasado, que sirve, como en otros modelos hegemónicos, para presentar como naturales las actuales condiciones de disimetría social. Considerando la necesidad de una bioarqueología comprometida con una teoría social y políticamente explícita, intentamos aportar los elementos que justifican el requerimiento de la implementación de una práctica bioarqueológica en sintonía con una arqueología social, cuyo objetivo fundamental sea el conocimiento de las relaciones simétricas o disimétricas entre los colectivos sexuales y sociales en situaciones históricas concretas.

Palabras clave: Bioarqueología, arqueología social, feminismo, prácticas sociales, diferencia sexual, sexuación del pasado.

Abstract: Through a critical view to current panorama of the major trends in bioarchaeological research, we attempted to locate the issues and theoretical foundations that guide some proposals in this field. We consider in this review that the influence of bio-cultural approach in bioarchaeology has collaborated to reinforce an actualistic view of past societies, serving, like other hegemonic models to present current asymmetrical social conditions as natural. Considering the need for a Bioarchaeology committed to a socially and politically explicit theory, we try to provide the elements that justify the requirement for implementing a bioarchaeological practice in tune with a social archaeology, whose fundamental aim be the knowledge of symmetrical or dissymmetrical relationships between sexual and social groups in specific historical situations.

Keywords: Bioarchaeology, social archaeology, feminism, social practices, sexual difference, sexually identifying the past.

Sumario: 1. Introducción. 2. La Proclamación de la Bioarqueología: Bases disciplinarias y contextos de su surgimiento. 3. Las bases conceptuales de la bioarqueología. 4. Crítica al modelo adaptacionista en bioarqueología. 5. El llamado a sexuar el pasado: hacia una propuesta de bioarqueología social y feminista. 6. Bibliografía.

“(...) los análisis antropológicos cobran un carácter excepcional para la investigación de la distancia social, puesto que constituyen el único criterio objetivo que permite la determinación de la variable sexual –mujer y hombre– para huir de lo masculino, considerado supuestamente neutro” (Castro Martínez *et al.* 1996: 42)

1. Introducción

No resulta casual que el desarrollo de la investigación y la enseñanza de la antropología física se inserte en el marco de departamentos de biología. Desde el estudio de los procesos de hominización hasta la investigación de la evolución de las poblaciones, el motor que ha movilizado principalmente a esta disciplina ha sido la pregunta por la descripción y causas de la variabilidad biológica humana. No es sorprendente, entonces, que la tardía inserción de la antropología física como disciplina “auxiliar” de la arqueología haya tenido que reformularse en un nuevo campo de estudio: “la bioarqueología” (Bello *et al.* 2006, Goodman *et al.* 1988, Larsen 1997a, Luna 2006, Stinson 2000, Wright y Yoder 2003), que se presentó, en cierta forma, como una síntesis interdisciplinaria ante la necesidad de considerar los denominados aspectos “culturales” en combinación con los factores biológicos para explicar la variabilidad de la expresión antropológica. Esta necesidad se promovió especialmente desde el desarrollo de la Nueva Arqueología y de las aproximaciones bioculturales en biología humana (Wright y Yoder 2003).

La arqueología histórico-cultural y su noción de los restos humanos como materiales accesorios de los contextos funerarios, en los que la suma de artefactos y diferencias entre éstos constituyan la base para la determinación de categorías sociales potencialmente adscribibles a cierta tumba o grupo de ellas, se vio superada cuando la Nueva Arqueología reconoció que el estudio de la biología esquelética en los contextos arqueológicos era fundamental para el entendimiento de los así llamados “modos o estilos de vida”; en principio, una visión implícitamente presentada como aséptica y autoexpuesta como neutra, deslindada especialmente de la influencia culturalista de la antropología norteamericana (Armelagos 2003b). Sin embargo, e incluso considerando los más de 30 años de propuestas “bioarqueológicas”, lo cierto es que tanto la arqueología como la antropología física o biológica continúan caminos bifurcados; una recibiendo de la segunda informes descriptivos basados en lo que se debe

decir según “los manuales de identificación”, y la segunda, reforzando, en el seno de su desarrollo disciplinar, las imágenes de espejo que proyectan las realidades actuales a la prehistoria remota. Ambas, no obstante, comparten en lo substancial la característica fundamental de las producciones científica hegemónicas: una visión androcéntrica, actualista y, por definición, esencialista, que ha servido para justificar como “naturales” las actuales condiciones de disimetría social. La insistencia, especialmente en los estudios de los procesos de hominización en el “descubrimiento” de los orígenes no es sino sólo una muestra de cómo la antropología física, o paleoantropología, se ha consolidado social y políticamente mediante la prevalencia de una práctica científica anacrónica y de espalda a las preguntas arqueológicas, es decir, de corte social (Sanahuja Yll 1990, 2002).

Además, la arqueología se sirve de las descripciones de la antropología física para sustentar explicaciones validadas por una autoridad atribuida a la supuesta solidez que se le asigna a la biología como sinónimo de ambiente, es decir, extra-social, externo y por esencia estable: que no es otra cosa que una reproducción de la dicotomía ilustrado-burguesa de naturaleza/cultura. La integración de la bioarqueología al trabajo arqueológico en este sentido, ha sido ser acrítica: se reconoce en el/la especialista en osteología una autoridad *per sé*, tanto porque no se incorpora en la “formulación” de las preguntas de investigación arqueológicas, o porque lisa y llanamente se ignoran las consecuencias y fundamentos teórico-políticos del cruce de categorías especialmente esencialistas y ambiguas como las de “ambiente”, “cultura” o “adaptación”. Salvo interesantes experiencias (Agarwal y Glencross 2011a, Bello *et al.* 2006, Geller 2005, Hollimon 2011, Jackes 2011, Rihuete Herrada 2000, 2003), el trabajo bioarqueológico se ha caracterizado por la construcción de explicaciones fundamentalmente adaptacionistas que utilizan a la “cultura” como una variable indistinta, homogénea y constante, que “permite” contar con una categoría “*explica-lo-todo*”, sospechosamente cuando el resto de indi-

cadores no dan cuenta de causas biológicas estables.

En arqueología social, ha sido precisamente un aporte de la arqueología feminista materialista (Balaguer Nadal *et al.* 2002, Castro Martínez *et al.* 2003a, Castro Martínez *et al.* 1996, Castro Martínez *et al.* 1998, Castro Martínez *et al.* 2003b, Escoriza Mateu 2001, 2002, 2004, Escoriza Mateu y Sanahuja Yll 2002, Fregueiro Morador 2005, Rihuete Herrada 2000, Sanahuja Yll 1995, 2002, 2007, Sanahuja Yll *et al.* 2006, Vargas 2004) el insistir en la necesidad de sexuar el pasado y con ello, en el aporte impostergable que desde la antropología biológica se podría realizar al estudio de las condiciones materiales de los sujetos sociales, mujeres y hombres, en la prehistoria. En este marco, la antropología biológica, es necesariamente requerida y conminada a realizar un aporte que convoca a un cambio paradigmático en relación a la manera en cómo se vinculó históricamente con el estudio arqueológico de las sociedades. No es el requerimiento de nuevos informes, ni de la consideración de cómo los factores "ambientales" influyen en las llamadas "culturas", ni menos de cómo las "culturas" constituyen adaptaciones ambientales, como lo ha venido desarrollando el enfoque bioarqueológico y procesual en general. Es, primero, la necesidad de contar con una teoría social explícita, con un marco epistemológico claro y por derivación con unas metodologías coherentes, y segundo, la posibilidad de trascender la mirada androcéntrica disfrazada tras un neutro inocente, a través de la consideración del cuerpo, también, como un producto social.

Debido a que la sustancia que define el estudio arqueológico es la materialidad social, entendida como la expresión física de las tres condiciones objetivas de la vida social -hombres, mujeres y objetos- (Castro Martínez *et al.* 1996:42), la participación de una antropología física motivada por preguntas de corte sociológico e histórico, constituye un paso imprescindible para la determinación de la especificidad sexuada de los restos humanos en contextos arqueológicos estructurados. Sin embargo, no se han considerado con suficiente deteni-

miento las bases fundamentales sobre las que se asienta la mayoría del quehacer bioarqueológico, debido probablemente a que la necesidad de sexuar el pasado, como la primera categoría social, ha sido planteada desde una teoría social pensada para el pasado arqueológico y no para el pasado biológico.

En el presente artículo, intentamos dar una visión general al panorama actual de las principales tendencias en las investigaciones bioarqueológicas, para situar el estado de las preguntas y los fundamentos teóricos que guían algunas propuestas en este campo de estudio. Partimos, de una mirada basada en el marxismo materialista y feminista, que pensamos se presenta como la alternativa que de manera más coherente ha abordado los tópicos en los que se cruzan los problemas de investigación arqueológica y de antropología biológica desde una posición consciente y políticamente comprometida con el presente. Si bien este trabajo conlleva una revisión de campos disciplinares concretos, no busca delimitar problemas precisamente disciplinarios, sino ser una reflexión crítica en torno a la necesidad de un campo de estudio bioarqueológico social.

2. La proclamación de la bioarqueología: bases disciplinarias y contextos de su surgimiento

La Bioarqueología podría definirse como la disciplina, o campo disciplinario si se quiere, que incorpora elementos (proposiciones, métodos, datos) de la biología esquelética humana para la resolución de problemas arqueológicos. Su surgimiento está ligado a la crítica dirigida hacia la inercia teórica heredada de la taxonomía natural de los siglos ilustrados y del coleccionismo de casos paleopatológicos, así como también, a los programas de estudio destinados a construir una tipología y una historia de las migraciones de las distintas razas que habían poblado el continente americano, gestados en el marco del Particularismo Histórico de la arqueología americana de principios del siglo XX. El resultado de estos programas de estudio fue la proliferación de tipologías raciales, construidas en sintonía con el concepto de raza según el cual, cada una de

ellas configuraba una unidad cultural homogénea con una lengua, una cultura y un territorio. En el proceso de su elaboración fueron analizadas grandes series osteológicas, sin embargo, los datos obtenidos fueron reducidos a simples tabulaciones de promedios y desviaciones estándar. Ejemplo de ello es el escaso impacto contemporáneo que tuvo el desarrollo metodológico y teórico más profundo de la osteometría, representado en gran medida por los trabajos de Karl Pearson sobre variabilidad craneofacial. A pesar de que en biología evolutiva se realizaban importantes avances en la modelización matemática de los mecanismos involucrados en la evolución de los organismos, la antropología física fue continuista del antiguo paradigma. Incluso en la *arqueología como antropología* se adelantaba a la antropología física en la incorporación de conceptos provenientes de la biología evolutiva y la ecología en su afán por profundizar en el conocimiento de los procesos de cambio de los sistemas culturales (Binford 1962).

En este contexto de elevado criticismo hacia la craneología tipológica (Armelagos *et al.* 1982b), es que se gestan propuestas alternativas para lo que en su momento fue proclamada como una "Nueva Antropología Física" (Washburn 1951). Para Armelagos (Armelagos *et al.* 1982a, Armelagos 2003b, Zuckerman y Armelagos 2011) la configuración del campo de estudio bioarqueológico debe entenderse como una respuesta crítica a la carencia científica del esencialismo descriptivo de los enfoques especialmente craneométricos en los que estuvo focalizada la antropología física de la primera mitad del siglo XX. De ahí que, fundamentalmente en Estados Unidos, la orientación de la bioarqueología de la Nueva Arqueología, que movilizada por el interés en el estudio racial de los individuos, construyó una visión reduccionista basada en la consideración del esqueleto humano como fuente de datos puramente descriptivos y particularistas. Sobre todo, cobra interés el estudio de las adaptaciones, constituyendo la vía para la comprensión de las relaciones entre las poblaciones y el medio ambiente

que les rodea. Su fuente de información está formada por el material esqueletario (huesos y dientes), aunque en determinadas condiciones es posible contar con restos de tejidos blandos, como músculos, órganos y tegumentos, material al cual se debe acceder mediante un enfoque interdisciplinario como forma de obtención de toda aquella información relevante sobre estrés fisiológico, ecología nutricional, patrones de actividad; aspectos *"reveladores de la historia vital, en los niveles individual y poblacional"* y cuyo abordaje resulta *"crítico para la caracterización de los patrones de conducta, estilo de vida, enfermedad y otros aspectos que forman la fábrica de la condición humana"* (Larsen 1997b:5). El objeto de la bioarqueología, en este marco, es la reconstrucción de los patrones de adaptación, identificando las fallas de estos procesos en los denominados indicadores de estrés, y determinando el impacto de las prácticas culturales en el proceso de adaptación (Armelagos 2003a).

La conformación, para Armelagos, de un nuevo campo de estudio, estuvo posibilitada por el enfoque *biocultural*, que consideró necesario tomar en cuenta los factores culturales y biológicos en las manifestaciones de la biología esqueletal. Además, fue esencial en el desarrollo de bioarqueología la incorporación de una perspectiva antropológica en paleopatología (Armelagos 2003b), especialmente porque ésta había sido desarrollada y delimitada por una perspectiva médica (Fregueiro Morador 2005:58).

Para Wright y Yoder (2003), en tanto, la bioarqueología se vio no sólo posibilitada por el enfoque *biocultural*, sino que especialmente por la influencia del desarrollo de la Nueva Arqueología, que permitió introducir en el interés de la antropología biológica la consideración de los procesos culturales e históricos en la conformación de la variabilidad biología humana. En sintonía con el planteamiento de Larsen (1997a), sostienen que un énfasis clave de la bioarqueología ha sido el contar con un enfoque poblacional. Debido a que el nuevo campo de estudio se interesó en evaluar las implicaciones de la diversidad cultural y el efecto de los

cambios ambientales en la vida de los “pueblos”, el estudio del organismo, es decir, del individuo como unidad de análisis, se mostró como insuficiente para la investigación del “agregado social” en el pasado, por lo que fue necesario contar con el desarrollo de una mirada poblacional (Wright y Yoder 2003). Esta perspectiva basada en la población y con énfasis en la respuesta adaptativa del esqueleto a las fuerzas ambientales (culturales), puede ser considerada como la fundación y la primera ola teórica en bioarqueología (Agarwal y Glencross 2011a).

Es probablemente debido a la expansión acrítica de esta perspectiva donde se localiza el foco del debate desarrollado en lo que Agarwal y Glencross (2011a) consideran como la segunda área de investigación de las recientes décadas de una *Segunda Ola* teórica en bioarqueología. Que en realidad a nuestro juicio constituye más bien un llamado de atención metodológico y, en ningún caso, una nueva corriente teórica. Se trata un examen crítico de la naturaleza de las muestras esqueletarias arqueológicas en sí mismas, que inaugurado con la publicación de “La paradoja osteológica” (Wood *et al.* 1992) puso en primer plano la naturaleza del registro del esqueleto, específicamente el papel de la mortalidad selectiva y la heterogeneidad oculta en la susceptibilidad a la enfermedad (o debilidad), su influencia en la formación de las muestras esqueletales, y cómo éstas afectan a la interpretación de la salud y la enfermedad en las poblaciones del pasado.

Otra área de trabajos en bioarqueología de esta Segunda Ola descrita por Agarwal y Glencross (2011a), se habría centrado en la aplicación y desarrollo de las nuevas tecnologías para el estudio de la salud y los estilos de vida en las poblaciones del pasado (Iskan y Kennedy 1989, Katzenberg y Saunders 2000, Saunders y Katzenberg 1992). Por ejemplo, avances en el uso de métodos isotópicos para la reconstrucción de la dieta y patrones de migración (Dupras y Tocheri 2007, Eckardt *et al.* 2009, White *et al.* 2004), análisis de ADN antiguo de las condiciones patológicas (Dupras y Tocheri 2007, Sealy 2001) y el uso de tecnología de microimagen no-

invasiva.

La tercera tendencia dentro del campo de la bioarqueología estaría anclada, para estas autoras, en una contextualización arqueológica más grande de los restos óseos (Agarwal y Glencross 2011a). Consideran que, a pesar de que la incorporación de información contextual arqueológica ha sido central en el estudio de la práctica mortuoria desde hace algún tiempo (por ejemplo, ver Beck 1995; Chapman *et al.* 2009. En Argarwal y Glencross 2011: 3), sólo recientes estudios han puesto de relieve la necesidad de una comprensión más profunda de las formas de vida pasadas obtenidas a través de la consideración simultánea de fuentes de información arqueológicas, históricas y etnográficas junto con el análisis esqueletario (Blakey y Rankin-Hill 2004; Buikstra y Beck 2006. En Argarwal y Glencross 2011: 3). De esta manera, si bien la atención a la adaptación biocultural del esqueleto y la utilización de nuevas metodologías de identificación aún se mantienen en el campo bioarqueológico, consideran que la investigación actual intenta integrar los elementos de la investigación biológica, conductual, ecológica y social. El objetivo de esta nueva práctica bioarqueológica sería la de trascender el cuerpo del esqueleto al reino de la experiencia vivida y de hacer una contribución significativa para nuestra comprensión de los procesos sociales y de la vida en el pasado. Finalmente, señalan que si bien los primeros estudios en osteología humana destacaron el cambio biológico y evolutivo, la bioarqueología contemporánea es ahora una disciplina preparada para comprometerse con la teoría social (Agarwal y Glencross 2011a: 3). En este nuevo escenario, los/as científicos/as estarían desde el principio más comprometidos/as con la esencia biológica y social de los individuos en la construcción de una bioarqueología social. El interés se centraría en la reconstrucción de los cimientos biológicos del cuerpo esqueletario y la estructura cultural que en conjunto ha creado el espacio social y los seres sociales que habitan en él.

Resumiendo, la historia y desarrollo de la bioarqueología podría enumerarse en:

1. Una respuesta al esencialismo descriptivo de la antropología física de principios del siglo XX, impulsada por el enfoque biocultural y por una perspectiva antropológica en paleopatología.
2. La influencia y auge de la Nueva Arqueología, especialmente de los enfoques ecológico/culturales de la antropología norteamericana, por una parte, y del enfoque biocultural adaptacionista desarrollado en biología humana, por otra.
3. Un giro en el interés desde la biología del individuo (o del organismo) a la biología de las poblaciones.
4. La paradoja osteológica y su cuestionamiento a una valoración y tratamiento inocente de las muestras esqueletarias.
5. El desarrollo de una bioarqueología contextual en respuesta tanto a la paradoja osteológica, como a la hegemonía del enfoque biocultural basado en el concepto de adaptación y ambiente.

3. Las bases conceptuales de la bioarqueología

En el centro del modelo biocultural propuesto por la bioarqueología se encuentra el concepto de estrés, el cual puede ser observado en el esqueleto manifestado como disrupciones fisiológicas (Goodman *et al.* 1984, Goodman y Armelagos 1989). Sus propiedades de severidad, duración y periodicidad son consideradas de importancia para la comprensión de los procesos bioculturales. Los tres factores involucrados en la disrupción fisiológica son las restricciones ambientales, los sistemas culturales y la resistencia del huésped. Las restricciones ambientales incluyen la disponibilidad limitada de recursos y los estresores. Los sistemas culturales pueden actuar amortiguando la acción de los estresores, potenciándolos o generando otros nuevos. Finalmente, la resistencia del huésped es aquel factor de carácter individual, variable en función de la edad, sexo o factores genéticos, que puede actuar amortiguando los efectos del estrés. Si se presumen dos de estos tres factores constantes, puede

entonces relacionarse al tercer factor la causa de la variación observada en estrés. La disrupción fisiológica individual y poblacional retroalimenta el sistema de forma directa sobre las restricciones ambientales y los sistemas culturales, de modo tal que la capacidad de la población para mitigar el estrés posee implicancias directas en el comportamiento y funcionamiento de la sociedad (Larsen 1997b). Para Luna (2006) el estrés es “un concepto hermano del de adaptación”, ya que mientras éste se focaliza en las consecuencias adaptativas o positivas, es decir, en el mantenimiento de un estado estable de homeostasis corporal, el estrés revela los costos o límites de esa adaptación. Asimismo, la paleopatología en el marco propuesto por la bioarqueología, tendría como interés último la comprensión de los procesos mediante los cuales las culturas pueden causar y responder al estrés.

El diseño de investigación del programa biocultural considera así a las variables ambientales y culturales como las categorías formales para efectos comparativos. En un enfoque poblacional, se considera que la cultura constituye una de las principales adaptaciones de la especie humana (Armelagos y Dewey 1970), y como tal, es fundamental para entender los procesos epidemiológicos. Así, tanto el ambiente como la cultura son organizados en variables tipológicas, en función de, por ejemplo, altura, humedad, temperatura, etc., en el primer caso y grupo étnico, género, estatus socioeconómico, sistemas de parentesco, residencia parental y subsistencia, en el segundo. La evaluación del estado de salud de la población es uno de los aspectos de mayor consideración en los diseños de investigación y se suele medir en función de la variabilidad recién enunciada. La consideración de variables culturales se entiende en un marco de configuraciones ecológicas, que posibilitarían la comprensión de procesos de cambio, o transiciones, entre sociedades en circunstancia pre/postcontacto, rural/urbano, interior/costero, tierras bajas/tierras altas, pre/postagricultoras y pre/postindustriales, por ejemplo.

Otro de los objetivos del programa

biocultural es el de abordar la íntima interrelación entre los procesos de cambio cultural y su impacto adaptativo en las poblaciones humanas en aspectos tales como la salud. Aunque la intención de incorporar la cultura está presente en su diseño, no existe una clara formalización de cómo hacerlo. Tanto es así, que ni cultura ni adaptación cultural son conceptos que tengan una definición mínimamente consensuada (McElroy 1990). En el caso de la adaptación cultural, ha de reconocerse que en su origen y en su desarrollo posterior en el marco de la arqueología procesual, el concepto es un mero préstamo de la biología evolutiva, utilizado metafóricamente para referirse a un proceso mediante el cual un rasgo determinado cambia debido a presiones del medioambiente. Según esta metáfora, dicho cambio confiere al rasgo una tarea, una función, que permite un aumento de las posibilidades de sobrevivencia de una población. Además de como un proceso, la adaptación puede referirse a un elemento particular que es resultado de tal proceso. Un proceso de adaptación cultural sería, por ejemplo, la adopción de la agricultura, mientras que la práctica de la agricultura constituiría su producto final, la adaptación.

Mientras que en biología el concepto de adaptación ha sido sometido a un intenso escrutinio conceptual, empírico y epistemológico (Brenner 1998, Forber 2008, Ginnobili y Blanco 2007, Hey 1999, Lewin 1982, Pigliucci y Kaplan 2000, Queller 1995, Shanahan 2008, Williams 1966), no puede decirse lo mismo de su análogo cultural, por más que la consideración de la cultura bajo un marco teórico evolutivo se encuentre inmersa, actualmente, en un intenso debate (Aunger 2006, Bryant 2004, Fracchia y Lewontin 1999, Mesoudi *et al.* 2006, Pomper y Shaw 2002, Runciman 2005, Sober 2006). Solo basta hacer referencia al concepto de adaptación que establece Lasker (1969) para definir lo que él llama “el enfoque ecológico en antropología física”, el cual inspiró a un inmenso programa de investigación (The Human Adaptability Project) dirigido a estudiar la adaptación de diferentes poblaciones del globo a una amplia variedad de ambientes.

En palabras del autor: “*Adaptación es el cambio por el cual los organismos superan los desafíos de la vida (...) abarca procesos bioquímicos, fisiológicos y genéticos (...) involucrados en (i) grandes eventos evolutivos, (ii) en el crecimiento del individuo y (iii) cambios conductuales y fisiológicos de corta duración*”. Considera que determinado modo de funcionamiento puede ser adaptativo o desadaptativo bajo circunstancias comparables, bajo la premisa, más cercana a Spencer que a Darwin, de que existe una selección natural de los organismos mejor adaptados y una extinción de los peor adaptados a través de una reducción de su fertilidad o de su muerte temprana. Ha de destacarse que el concepto de adaptación en la teoría de la evolución es de carácter filogenético, no ontogenético, por lo que la consideración de cambios conductuales o fisiológicos durante la vida de un individuo tiene como consecuencia una grave confusión en cuanto a la identificación de las adaptaciones objeto de observación, tanto en su unidad de diagnosis (el individuo) como en su unidad de análisis (la población). La polisemia del concepto es una cuestión que no ha sido tratada por la antropología cultural, de modo que su uso en paralelo a su significado ecológico y evolutivo ha reducido seriamente su supuesto potencial explicativo.

El paralelo entre evolución/adaptación biológica y evolución/adaptación cultural presenta varias otras dificultades (Fracchia y Lewontin 1999, Sober 2006), aunque para los efectos que motivan este artículo, es necesario señalar que mientras en biología evolutiva el estudio de las adaptaciones va dirigido a discernir las causas, el enfoque biocultural ha tratado fundamentalmente las consecuencias de las denominadas adaptaciones culturales. La noción de adaptación en términos de “cambio” y su relación causal con el concepto de “función” puede suscitar el establecimiento de relaciones espurias como la que surge de la afirmación “las aves tienen plumas para poder volar”, cuando es también posible que las plumas hayan tenido una función más relacionada con la termorregulación de cierto grupo de reptiles, evolutivamente distantes de

desarrollar la capacidad de locomoción aérea. Entre las características que posee un organismo o un sistema cultural pueden existir cambios que, por un lado, no ejerzan ninguna función o, por otro no constituyan una respuesta frente a cierto estímulo ambiental.

De la arqueología procesual, y la antropología cultural norteamericana, proviene el interés de comprender evolución de la cultura, centrándose en sus procesos de cambio. La incorporación del pensamiento evolutivo al estudio científico de la cultura, en otro momento purgado por Franz Boas, decayó durante la postguerra frente a las consecuencias políticas que presenta la implicación de culturas más o menos desarrolladas o poblaciones adaptadas o mal adaptadas a sus respectivos ambientes. Tales implicancias permanecen, explícitas o implícitas, en el programa biocultural, tal como se observa en el artículo de Armelagos y Dewey (1970) titulado "Evolutionary response to human infectious diseases" en el que se señala la existencia de cinco estadios en la historia del patrón epidemiológico, en función de la adaptación cultural expresada en incrementos en el número y densidad poblacional y cambios en el balance ecológico: caza y recolección, aldeas sedentarias, ciudades preindustriales, ciudades industriales y el presente. Mientras, los/as especialistas de la evolución humana, entendiendo que la cultura formaba parte del proceso de hominización, la consideraron un objeto de estudio propio, a abordar mediante los restos materiales provenientes de los yacimientos paleoantropológicos, en estrecha colaboración teórica con la Nueva Arqueología, o en extremo, a través de la extensión de la biología poblacional y la teoría evolutiva a la comprensión de la organización social propuesta por la socio-biología de Wilson (2004).

4. Crítica al modelo adaptacionista en bioarqueología

De manera sintética es posible advertir que los conceptos fundamentales para la elaboración del modelo biocultural adaptacionista son, especialmente, el estrés, el ambiente, la adaptación y la cultura. Las

disrupciones fisiológicas, como aspectos observables del estrés, constituyen alteraciones de la función normal (ideal) del organismo. En este concepto se conciben unas condiciones genéticas que estarían inscritas en el plan de desarrollo del individuo. Son en sí mismas, independientes del ambiente, ya que en cuanto su realidad, no dependen de unas condiciones externas. Así, el desarrollo de este plan interno se expresaría fenotípicamente dependiendo de las condiciones ambientales. Su expresión, entonces, estaría mediatizada por la relación que se establece entre el plan predeterminado y lo externamente dado. Lewontin ha apuntado a la falacia que implica asumir este concepto, ya que en estricto rigor, no hay planes predeterminados, sino sólo genes, que no poseen significado intrínseco. El concepto de estrés, en este sentido, como disrupción fisiológica y, en consecuencia, como revelador de los límites de la adaptación, no es sino el producto de la visión proveniente de la biología del desarrollo en donde el plan genético constituye una imagen inmanente, tal como una película fotográfica es proyectada por un líquido a cierta temperatura que posibilita y mediatiza su expresión. Aquí el telón de fondo lo constituye precisamente el ambiente, que posibilita la expresión del plan preformado del organismo; de manera que debería ser posible describir un ambiente en que el fenotipo tenga esa forma normal específica al que referir las denominadas disrupciones; pero efectivamente ese ambiente ideal no existe en mayor medida que ese estado ideal de Newton en el que no está presente ninguna fuerza (Lewontin 2000: 36). La noción de que el ambiente, mediante la relación entre sus propiedades estresoras y mitigadoras, influye sobre la manifestación de un "potencial genético" durante el proceso de desarrollo y crecimiento, oscurece las relaciones que establecen los organismos con su ambiente, en cuanto sus propiedades son definidas por las actividades de los propios organismos, mediante la activa determinación de aquellas condiciones de la realidad que les son relevantes, la creación de relaciones entre esas condiciones, y la modificación de las mismas (Lewontin 2000).

Las características idealistas de los conceptos utilizados en el modelo propuesto por el enfoque biocultural pueden desprenderse fácilmente. Efectivamente, las premisas esencialistas que definen la condición normal para la identificación de los supuestos indicadores de estrés, anteponen una realidad nunca vista pero aplicada a la descripción de la realidad empírica. Se buscan los estresores como factores previamente clasificados en las denominadas “restricciones ambientales”, ya que también la supuesta adaptación que éstos revelan no es sino el resultado de la propuesta que ya está escrita antes de ir a observarlos. Esto efectivamente es coherente con el planteamiento indignante de la disponibilidad limitada de recursos asumida como parte de “las restricciones ambientales” por el enfoque biocultural, en donde la adaptación no es sino el sinónimo de riesgo recogida de la teoría económica liberal. De esta manera resulta demasiado sencillo, otorgar al ambiente una realidad dada, siempre hostil, y donde simplemente sobreviven “los más adaptados” mediante el sistema cultural. De aquí sólo falta un paso, para naturalizar las condiciones de disimetría.

La consideración del binomio organismo/ambiente como equivalente de interno/externo o huésped/hábitat encuentra en “los sistemas culturales” uno de los canales para la adaptación. Tal como un puente que cruza un abismo, la cultura sirve al organismo como un enlace para poder hacer frente a eso externo que ya lo limita desde el nacimiento. No es demasiado distinto a la relación que existe entre el mandato de una vida de oración y penitencia para conseguir el perdón al pecado original. Como señaláramos, la escasa atención al concepto de cultura del que se sirve la bioarqueología biocultural como uno de los factores causales de la adaptación, constituye la imposibilidad o la negación a considerar preguntas sociales. En los sistemas culturales, donde no hay sujetos sociales, sino que sólo aspectos que sirven a la adaptación, se silencia la diferencia sexual y se justifican las disimetrías sociales entre los distintos colectivos mediante el recurso al “cambio

cultural”; un recurso que se convierte en un instrumento político cuando se presenta como dado y como mecanismo necesario para la adaptación.

Si bien en el último tiempo se ha debatido en torno al problema teórico de la propuesta biocultural en bioarqueología, dando cuenta de enfoques renovados como los de la bioarqueología contextual, por ejemplo, éstos no han superado la visión culturalista propia de la antropología idealista postmoderna. La declaración realizada por Agarwal y Glencross (2011) en la que señalan que “*el objetivo de esta nueva práctica bioarqueológica sería la de trascender el cuerpo del esqueleto al reino de la experiencia vivida y de hacer una contribución significativa para nuestra comprensión de los procesos sociales y de la vida en el pasado*” (Agarwal y Glencross 2011a: 3) no han configurado más que una reiteración de las buenas intenciones ya manifestadas por el enfoque biocultural en sus inicios, supuestamente alcanzables mediante la “*integración de los elementos de la investigación biológica, conductual, ecológica y social*”. Es cierto que en el libro recientemente aparecido “Social Bioarchaeology” (Agarwal y Glencross 2011b) se compilán una serie de trabajos que propugnan trascender el biologismo propio de los enfoques previos, especialmente porque se autopresentan como preparados para el compromiso de la bioarqueología con la teoría social. ¿Pero con cuál teoría social? ¿Es realmente un propósito consciente de esta bioarqueología social explicitar el punto de partida teórico como base para la discusión de las categorías propuestas? Mientras se dilucida efectivamente la conciencia teórica de estos trabajos, nos parece fundamental dirigir los esfuerzos, las metodologías y la rigurosidad hacia diseños de investigación cuyo objetivo sea la resolución de problemas sociales con una base teórica explícita.

5. El llamado a sexuar el pasado: hacia una propuesta de bioarqueología social y feminista

¿De qué manera, entonces, puede la bioarqueología social comprometerse con una práctica teórica y políticamente consciente? La respuesta metodológica

está, por una parte en la enorme batería de procedimientos tecnológicos, enumerados una y otra vez por la literatura de la década de los 90. En ese conjunto se encuentra el potencial, ya bastante desarrollado, de una detallada serie de datos respecto a la reconstrucción de dieta y nutrición, exposición a agentes patógenos y traumáticos, marcadores de actividad muscular, articular y estructural, historia residencial, estructura poblacional, historia evolutiva, etc. Mediante la identificación de estas características a nivel individual, colectivo y poblacional, además de la contextualización arqueológica, será posible localizar social e históricamente las diferencias entre los distintos colectivos sociales, en un tiempo y en un espacio acotado, es decir, en una situación histórica que es donde tiene sentido la vida social.

Es posible que la necesidad de sexuar el pasado, planteada inicialmente por Sanahuja Yll (Castro Martínez *et al.* 2003a, Castro Martínez *et al.* 2006, Escoriza Mateu y Sanahuja Yll 2001, Sanahuja Yll 2006, Sanahuja Yll 1997, 2002), como mecanismo indispensable para conocer la realidad material de los sujetos sociales en el pasado, haya sido el puntapié definitivo para el reconocimiento del concurso especializado de la antropología biológica en el marco de una arqueología social. Si bien tiene su anclaje de teoría arqueológica en el desarrollo de la *teoría de las prácticas sociales* (Castro Martínez *et al.* 1996) ampliada en la *teoría de la producción de la vida social* (Castro Martínez *et al.* 1998), constituye un aporte exclusivamente feminista, que otorgó completitud al planteamiento materialista denunciando el silenciamiento de la diferencia sexual en la lectura del registro arqueológico, y reclamando la necesidad de reconocer dentro del estudio de las condiciones materiales de la realidad social la diferencia sexual como la condición material básica para ubicar a los agentes de la vida social. De ahí que, la importancia de la identificación sexual de los restos humanos en contextos arqueológicos, resulte fundamental en cuanto a las preguntas que guían la investigación y no como mero recurso de procedimientos metodológicos puramente descriptivos.

Al integrar teóricamente a la antropología física en las preguntas de investigación y no localizarla instrumentalmente sólo como disciplina *ad-hoc* al trabajo de campo o de laboratorio, creemos que se ha generado un cambio paradigmático en cómo una ciencia anclada especialmente en la biología evolutiva y movilizada, por lo tanto, por preguntas de investigación no sociológicas, puede reformular el alcance de su trabajo. En este sentido, es interesante apuntar que quienes han desarrollado una práctica en esta línea de investigación han sido principalmente arqueólogas/os que se han especializado en bioarqueología (Balaguer Nadal *et al.* 2002, Balaguer Nadal y Oliart Caravatti 2003, Fregueiro Morador 2005, Rihuete Herrada 2000, 2003).

La justificación de la necesidad de sexuar el pasado, ha sido ampliamente abordada en otras partes (Castro Martínez *et al.* 2003a, Castro Martínez *et al.* 2003b, Escoriza Mateu y Sanahuja Yll 2001, Sanahuja Yll 2006, Sanahuja Yll 1990, 1997, 2002, 2007). Aquí conviene resaltar que la propuesta de sexuación del pasado constituye una propuesta “[no sólo para] *conocer las actividades efectuadas por mujeres en los diferentes contextos prehistóricos, sino también la de los hombres, ya que tampoco han sido atribuidas con fiabilidad.* (...) Se trata de conocer cómo vivían hombres y mujeres, cómo se repartían el trabajo, qué lugar ocupaban en la unidad doméstica o fuera de ella, cómo se cuidaban los individuos, si existían relaciones violentas entre los sexos o entre colectivos, si el trabajo era o no equivalente, y en qué medida la disimetría afectaba a mujeres, jóvenes y niños/as u otros grupos sociales, qué simbólico transmitían sus imágenes cuando las había” (Sanahuja Yll 2007: 35). De manera que una bioarqueología social posee las herramientas y el potencial cuerpo de datos para enfrentar estas preguntas. Pero lo de “sexuar el pasado” no es sólo una cuestión de huesos. Es, antes, el despliegue de interrogantes que buscan lo que “no se ha querido ver” en la materialidad del registro arqueológico, que es por definición social. En este sentido, la propuesta abarca mucho más que la identificación del sexo

de los individuos, y se propone recurrir a otras vías materiales para dar con la vida social de mujeres y hombres, así como con otras categorías sociales comúnmente silenciadas. Así, no sólo importa conocer el sexo biológico de los restos esqueletarios, sino cómo se relacionan esos restos humanos sexuados con los espacios estructurados socialmente, y con las evidencias materiales de las prácticas sociales. En este contexto, sexuar los cuerpos implica el primer reconocimiento para su relocalización en la vida y no sólo con las prácticas funerarias.

El resituar el cuerpo sexuado en la vida social, encuentra sus relaciones empíricas tanto en la bioarqueología, como en los contextos funerarios, en las representaciones figurativas y en los espacios socialmente estructurados que se pueden definir en los asentamientos (Castro Martínez *et al.* 1999), los cuales permitirán, en conjunto, las posibles explicaciones sociológicas de la vida social, es decir, de las condiciones materiales de vida y las relaciones sociales entre los distintos colectivos. Conceptualmente, la pregunta por la diferencia sexual conlleva a que hombres y mujeres, como sujetos sexuados, deban ser considerados como condiciones independientes, ya que la producción de cuerpos es un factor decisivo en la generación de vida social, y es prerrogativa de la capacidad de las mujeres el gestar otro cuerpo en el propio, gastando energía y el tiempo en ello (Sanahuja Yll 2006). De esta manera, la diferencia sexual se localiza en el ámbito reproductivo, un ámbito en el que se reproducirán quienes serán los/las realizadores/as y depositarias/os del trabajo humano.

En relación al trabajo de las mujeres en la *producción de cuerpos*, la misma madre participa como materia base, mientras que su energía y tiempo se destinan a la gestación y el alumbramiento de la nueva vida. En la producción de cuerpos, también considerada *producción básica* (Castro Martínez *et al.* 1996: 38) se gestan entonces, los/as nuevos/as hombres y mujeres que serán la futura fuerza de trabajo. De esta manera, la reproducción biológica es concebida como un proceso de

trabajo específico, evitando la pretendida definición natural del mismo. Es importante señalar que la *producción básica* en la reproducción social es la única producción en la que la obtención del plusproducto, tanto para aumentar la fuerza de trabajo como para compensar pérdidas de ésta, no depende de mejoras en los medios de producción en la introducción de sistemas de reparto de tareas que incrementen la productividad, porque sólo el sobrtrabajo de las mujeres permite un incremento en la producción social de hombres y mujeres. Es por estos motivos, que la participación de las mujeres en la producción a través de la reproducción se manifiesta como un trabajo socialmente necesario. La reconsideración, en consecuencia, de la reproducción biológica como un trabajo y, no como una condición naturalizada permite a la investigación bioarqueológica aportar en el entendimiento objetivo de las variables implicadas en la producción de cuerpos.

Además el planteamiento de la diferencia sexual como una categoría social universal que concibe la participación de la mujer en la reproducción como un trabajo, implica atender otros ámbitos fundamentales de la producción de la vida social, que comúnmente se vieron desvalorizados no sólo en la investigación arqueológica, sino que en gran parte de la investigación social de la economía de las sociedades. Ya Meillassoux (1977: 7-9) señalaba la desatención que Marx y otros autores habían hecho de la importancia de la comunidad doméstica en la reproducción física de los individuos. Y es que es enteramente cierto el *objetocentrismo* en el estudio de la producción, y más marcadamente en arqueología. Frente a esta exaltación en la concentración exclusiva en la producción de objetos (y, con ello, consumo y circulación), como factores causales de la reproducción social, la *teoría de la producción de la vida social*, considera que la reproducción social de toda sociedad se configura a partir de tres tipos de producciones: la *producción básica* (supra), la *producción de objetos* (alimentos y todos los implementos para el consumo o el uso) y la *producción de mantenimiento*

(conservación y mantenimientos de los objetos y sujetos sociales) (Castro Martínez *et al.* 1998: 31).

Así las tres producciones puestas en el mismo plano de necesidad para la reproducción social, exige su valoración conjunta al momento de emprender cualquier investigación. Aquí es fundamental el concurso de una bioarqueología que cambie la condición del cuerpo como depositario de prácticas sociales específicas, donde cobran especial relevancia las actividades de mantenimiento. Ya se ha apuntado en otras partes cómo la desatención de las prácticas de mantenimiento proviene de una mirada característica del pensamiento patriarcal y liberal, que propicia la exaltación de los factores económicos basados en la producción exclusiva de objetos para la explicación de la reproducción social, o en causas consideradas como "extrasociales", especialmente encarnadas en aspectos ambientales. Esta visión que ha sido consciente o inconscientemente acuñada por la práctica bioarqueológica, ha tenido como consecuencia una aproximación sesgada de las implicancias sociales de la enfermedad. Debido a que la atención ha estado localizada en la individualidad del cuerpo, o en el salto de éste al de la población, las características vinculadas con la experiencia colectiva de la enfermedad se han sotendido. Quizá porque no se cuente con una marco conceptual dotado por un cuerpo teórico específico que circunscriba las preguntas de investigación adecuadas al registro arqueológico, la integración de la paleopatología en la investigación arqueológica, no ha logrado abordar los dispositivos sociales relacionados con la salud de los colectivos sociales, es decir, las prácticas de mantenimiento. Para ello se requiere que el programa bioarqueológico visualice el contenido del potencial informativo de los restos esqueletarios en el universo social del cual formaron parte, ya que la expresión de los llamados indicadores de estrés, evidentemente han sido autorreferenciados al cuerpo biológico, en donde "lo cultural" participa como una causa sólo probable, y claramente ambigua, de la modelización biológica.

En cambio, si se resitúan los cuerpos en su expresión real, es decir, en la vida social, es posible primero identificar la dimensión de la reproducción social dentro del marco específico del trabajo invertido en él, y, segundo, en todas las prácticas de mantenimiento que hacen posible el entendimiento sociológico de las actividades de cuidado y atenciones (o desatenciones) tanto de la reproducción biológica como de la enfermedad. La especial relevancia de la paleopatología y de la sexuación e identificación de otras categorías, resulta evidente, y constituye la base para una bioarqueología social.

Finalmente, resulta importante destacar que el enfoque propuesto no es solo poblacional, sino que colectivo: se caracteriza a los agentes sociales como aquellos participantes objetivos de la vida social. Las relaciones sociales y las prácticas sociales derivadas de ella son realizadas, entonces, por agentes, colectivos sociales, no por "poblaciones". Lo que observaremos en sus huesos no serán adaptaciones, sino que el resultado de prácticas sociales particulares basadas en las relaciones establecidas entre los agentes sociales y objetos.

6. Referencias

- AGARWAL, Sabrina C., GLENROSS, Bonnie A. 2011a: "Building a Social Bioarchaeology". *Social Bioarchaeology*, pp. 1-11. Wiley-Blackwell.
- AGARWAL, Sabrina C., GLENROSS, Bonnie A. 2011b: *Social Bioarchaeology*. Wiley-Blackwell.
- ARMELAGOS, George J. 2003a: "Chapter 3. Bioarchaeology as Anthropology". *Archaeological Papers of the American Anthropological Association*, 13, 1, pp. 27-40.
- ARMELAGOS, George J., CARLSON, D.S. y VAN GERVEN, D.P. 1982a: "The theoretical foundations and development of skeletal biology". En Frank SPENCER (ed.) *A history of American physical anthropology 1930-1980*, pp. 305-328. Academic Press.
- ARMELAGOS, George J., DEWEY, J.R. 1970: "Evolutionary response to human infectious diseases". *Bioscience*, 20, 5, pp. 271-275.
- ARMELAGOS, George J. 2003b:

- "Bioarchaeology as Anthropology". *Archeological Papers of the American Anthropological Association*, 13, 1, pp. 27-40.
- ARMELAGOS, GJ, CARLSON, Ds y VAN GERVEN, Dp 1982b: "The theoretical foundations and development of skeletal biology". *A history of American physical anthropology*, 1980, pp. 305-328.
- AUNGER, R. 2006: "Culture Evolves only if there is Cultural Inheritance". *Behavioral and Brain Sciences*, 29, 04, pp. 347-348.
- BALAGUER NADAL, Paz, FREGEIRO MORADOR, María Inés, OLIART CARAVATTI, Camila, RIHUETE HERRADA, Cristina, SINTES OLIVES, Elena 2002: "Indicadores de actividad física y cargas laborales en el esqueleto humano. Posibilidades y limitaciones para el estudio del trabajo y su organización social en sociedades extintas". En Ignacio CLEMENTE, Roberto RISCH, Juan F. GIBAJA, (eds.): *Ánalisis funcional: su aplicación al estudio de sociedades prehistóricas*, pp. 97-108. BAR International Series. Archaeopress. Oxford.
- BALAGUER NADAL, Paz, OLIART CARAVATTI, Camila 2003: "Una revalorización del trabajo femenino: análisis de la reproducción biológica desde una perspectiva socio-económica". *Morir en femenino. Mujeres, ideología y prácticas funerarias desde la Prehistoria a la Edad Media*, pp. 53-80. Ediciones de la Universitat de Barcelona. Barcelona.
- BELLO, Silvia M., THOMANN, Aminte, SIGNOLI, Michel, DUTOUR, Oliver, ANDREWS, Peter 2006: "Age and sex bias in the reconstruction of past population structures". *American Journal of Physical Anthropology*, 129, 1, pp. 24-38.
- BINFORD, Lewis R. 1962: "Archaeology as anthropology". *American Antiquity*, pp. 217-225.
- BRENNER, Sydney 1998 "Refuge of spandrels". *Curr Biol*, 8, 19, pp. R669.
- BRYANT, J.M. 2004: "An evolutionary social science? A skeptic's brief, theoretical and substantive". *Philosophy of the Social Sciences*, 34, 4, pp. 451.
- CASTRO MARTÍNEZ, Pedro V., ESCORIZA MATEU, Trinidad, SANAHUJA YLL, María Encarna 2003a: Trabajo, reciprocidad y explotación. Prácticas sociales, sujetos sexuados y condiciones materiales. *IX Congrés d'Antropologia FAAEE, Cultura & Política*. CD-Rom Institut Catalá d'Antropologia. Barcelona.
- CASTRO MARTÍNEZ, Pedro, ESCORIZA MATEU, Trinidad, FREGEIRO MORADOR, María Inés, OLTRA PUIGDOMENECH, Joaquim, OTERO VIDAL, M., SANAHUJA YLL, María Encarna 2006: *Contra la Falsificación del Pasado Prehistórico. Buscando la realidad de las mujeres y los hombres detrás de los estereotipos*. Memoria científico-técnica depositada en el Instituto de la Mujer del Ministerio de Asuntos Sociales. Madrid.
- CASTRO MARTÍNEZ, Pedro Vicente, CHAPMAN, Robert, GILI, Sylvia, LULL, Vicente, MICÓ, Rafael, RIHUETE, Cristina, RISCH, Roberto, SANAHUJA YLL, María Encarna 1996: "Teoría de las Prácticas Sociales". *Complutum-Extra Universidad Complutense de Madrid*, II, 6, pp. 35-48.
- CASTRO MARTÍNEZ, Pedro Vicente, CHAPMAN, Robert, GILI, Sylvia, LULL, Vicente, MICÓ, Rafael, RIHUETE HERRADA, Cristina, RISCH, Roberto, SANAHUJA YLL, María Encarna 1999: "La Teoría de los Conjuntos Arqueológicos". *Proyecto Gatas 2. La Dinámica Arqueológica de la ocupación prehistórica*, pp. 26-34. Dirección General de Bienes Culturales. Sevilla.
- CASTRO MARTÍNEZ, Pedro Vicente, GILI, Sylvia, LULL, Vicente, MICÓ, Rafael, RIHUETE, Cristina, RISCH, Roberto, SANAHUJA YLL, María Encarna 1998: "Teoría de la producción de la vida social. Mecanismos de explotación en el sudeste ibérico (c. 3000-1550 cal ANE)". *Boletín de Antropología Americana*, 33, pp. 24-77.
- CASTRO MARTÍNEZ, Pedro Vicente, SANAHUJA YLL, María Encarna, ESCORIZA MATEU, Trinidad 2003b: "A la Búsqueda de las Mujeres y de los Hombres. Sujetos sociales, espacios estructurados y análisis de materiales en un proyecto de arqueología prehistórica". En Joaquín MARTÍN CALLEJA, María José FELIU ORTEGA, María Del Carmen EDREIRA SÁNCHEZ (eds.): *Avances en Arqueometría*, pp. 251-259. Universidad de Cádiz. Servicio de Publicaciones. Cádiz.
- DUPRAS, Tocha L., TOCHERI, Matthew 2007: "Reconstructing infant weaning

- histories at Roman period Kellis, Egypt using stable isotope analysis of dentition". *American Journal of Physical Anthropology*, 134, 1, pp. 63-74.
- ECKARDT, H., CHENERY, C., BOOTH, P., EVANS, J.A., LAMB, A., MULDNER, G. 2009: "Oxygen and strontium isotope evidence for mobility in Roman Winchester". *Journal of Archaeological Science*, 36, 12, pp. 2816-2825.
- ESCORIZA MATEU, Trinidad 2001: "Una Fragmentación Intencionada: El Análisis de las Representaciones Arqueológicas del Cuerpo de las Mujeres". Teresa SAURET y Amparao QUILES (eds.): *Luchas de Género en la Historia a través de la Imagen*, pp. 283-304. Centro de Ediciones de la Diputación Provincial de Málaga. Málaga.
- ESCORIZA MATEU, Trinidad 2002: *La representación del cuerpo femenino. Mujeres y Arte Rupestre Levantino del Arco Mediterráneo de la Península Ibérica*. BAR International Series 1082. Oxford.
- ESCORIZA MATEU, Trinidad 2004: "Mujeres y arqueología". En Mª JOSÉ NESTARES, Mª ANGUSTIAS GUERRERO, (eds.): *Sobre Mujeres: Economía, Historia y Sociología*, pp. 135-157. Universidad de Almería, Servicio de Publicaciones. Almería.
- ESCORIZA MATEU, Trinidad, SANAHUJA YLL, María Encarna 2002: "El pasado no es neutro: el cuerpo femenino como materialidad y forma de representación social". *III Congreso de Historia de Andalucía*, vol. II, pp. 243-258. Obra Social y Cultural Cajasur. Córdoba.
- FORBER, Patrick 2008: "Spandrels and a pervasive problem of evidence". *Biology and Philosophy*, 24, 2, pp. 247-266.
- FRACCHIA, Joseph, LEWONTIN, Richard C. 1999: "Does culture evolve?". *History and Theory*, 38, 4, pp. 52-78.
- FREGUEIRO MORADOR, María Inés 2005: "La dimensión social de la Paleopatología". *Actes del VII Congrés Nacional de Paleopatología*,
- GELLER, Pamela L. 2005: "Skeletal analysis and theoretical complications". *World archaeology*, pp. 597-609.
- GINNOBILI, Santiago, BLANCO, Daniel 2007: "Gould y Lewontin contra el programa adaptacionista: elucidación de críticas". *Scientiae studia*, 5, 1, pp. 35-48.
- GOODMAN, Alan H., MARTIN, Debra L., ARMELAGOS, George J. 1984: "Indicators of stress from bone and teeth". En Mark N. COHEN, George J. ARMELAGOS, (eds.): *Paleopathology and the origins of agriculture*, pp. 13-49. Academic Press.
- GOODMAN, Alan H., ARMELAGOS, George J. 1989: "Infant and childhood morbidity and mortality risks in archaeological populations". *World Archaeology*, 21, 2, pp. 225-243.
- GOODMAN, Alan H., BROOKE THOMAS, Brooke R., SWEDLUND, Alan C., ARMELAGOS, George J. 1988: "Biocultural perspectives on stress in prehistoric, historical, and contemporary population research". *American Journal of Physical Anthropology*, 31, S9, pp. 169-202.
- HEY, Jody 1999: "The neutralist, the fly and the selectionist". *Trends in Ecology & Evolution*, 14, 1, pp. 35-38.
- HOLLIMON, Sandra E. 2011: "Sex and Gender in Bioarchaeological Research". *Social Bioarchaeology*, pp. 147-182. Wiley-Blackwell.
- ISCAN, M. Yasar, KENNEDY, Kenneth A.R. 1989: *Reconstruction of life from the skeleton*. Wiley. New York.
- JACKES, Mary 2011: "Representativeness and bias in archaeological skeletal samples". *Social Bioarchaeology*, pp. 107-146.
- KATZENBERG, Anne M., SAUNDERS, Shelley R. 2000: *Biological anthropology of the human skeleton*. Wiley Online Library.
- LARSEN, Clark S. 1997a: *Bioarchaeology*. Cambridge Univ. Press.
- LARSEN, Clark S. 1997b: *Bioarchaeology. Interpreting behaviour from the human skeleton*. Cambridge University Press.
- LASKER, G.W. 1969: "Human Biological Adaptability". *Science*, 166, 3912, pp. 1480.
- LEWIN, Roger 1982: "Adaptation Can Be a Problem for Evolutionists". *Science*, 216, 4551, pp. 1212-1213.
- LEWONTIN, Richard C. 2000: *Genes, organismo y ambiente: Las relaciones de causa y efecto en biología*. Gedisa. Barcelona.
- LUNA, Lenadro H. 2006: "Alcances y limitaciones del concepto de estrés en bioarqueología". *Antípoda*, 3, pp. 255-279.
- Mcelroy, A. 1990: "Biocultural models in studies of human health and adaptation".

- Medical Anthropology Quarterly*, 4, 3, pp. 243-265.
- MEILLASSOUX, Claude 1977: *Mujeres Graneros y Capitales*. Siglo XXI Eds. México D.F.
- MESOUDI, Alex, WHITEN, Andrew, LALAND, Kevin N. 2006: "Towards a unified science of cultural evolution". *Behavioural and Brain Sciences*, 29, 4, pp. 329-346.
- PIGLIUCCI, Massimo, KAPLAN, Jonathan M. 2000: "The fall and rise of Dr. Pangloss: adaptationism and the *Spandrels* paper 20 years later". *Tree*, 15, 2, pp. 66-70.
- POMPER, Philip, SHAW, David G. 2002: *The return of science: evolution, history, and theory*. Rowman & Littlefield Publishers.
- QUELLER, David C. 1995: "The Spaniels of St. Marx and the Panglossian Paradox: A Critique of a Rhetorical Programme". *The Quarterly Review of Biology*, 70, 4, pp. 485.
- RIHUETE HERRADA, Cristina 2000: *Dimensiones bioarqueológicas de los contextos funerarios. Estudio de los restos humanos de la necrópolis prehistórica de la Cova des Càrritx (Ciutadella, Menorca)*. PhD. Universitat Autònoma de Barcelona.
- RIHUETE HERRADA, Cristina 2003: "Esqueletos humanos en la investigación arqueológica de la diferencia sexual". *Morir en Femenino. Mujeres, ideología y prácticas funerarias desde la Prehistoria hasta la Edad Media*, pp. 17-50. Ediciones de la Universitat de Barcelona. Barcelona.
- RUNCIMAN, Walter G. 2005: "Culture does evolve". *History and Theory*, 44, 1, pp. 1-13.
- SANAHUJA YLL, María Encarna 2006: "Dones, Homes i Aixovars Funeraris". *Les Dones en la Prehistoria*, pp. 79-89. Museu de Prehistòria de Valencia. Valencia.
- SANAHUJA YLL, María Encarna 1990: "Modelos explicativos sobre el origen y la evolución de la humanidad. Conferencia del Curso Nuevos Enfoques Teóricos y Metodológicos. Programa de Doctorado Mujeres y Sociedad. Universitat de Barcelona". pp. 149-165.
- SANAHUJA YLL, María Encarna 1995: "Marxismo y feminismo". *Boletín de Antropología Americana*, 31, pp. 7-14.
- SANAHUJA YLL, María Encarna 1997: "Sexuar el pasado: Una propuesta arqueológica". En Cristina SEGURA GRAÍÑO (ed.): *La Historia de las mujeres en el nuevo paradigma de la historia*, pp. 15-24. Asociación Cultural Al-Mudayna. Madrid.
- SANAHUJA YLL, María Encarna 2002: *Cuerpos sexuados, objetos y prehistoria*. Cátedra Ediciones.
- SANAHUJA YLL, María Encarna 2007: *La cotidianidad en la prehistoria: La vida y su sostenimiento*. Icaria Editorial. Barcelona.
- SANAHUJA YLL, María Encarna, CASTRO MARTÍNEZ, Pedro, ESCORIZA MATEU, Trinidad, FREGEIRO, María Inés, OLTRA PUIGDOMENECH, Joaquim, OTERO, Montserrat 2006: *Contra la Falsificación del Pasado Prehistórico. Buscando la Realidad de las Mujeres y los Hombres detrás de los Estereotipos*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría general de políticas de igualdad. Instituto de la Mujer. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona.
- SAUNDERS, Shelley R., KATZENBERG, M. Anne 1992: *Skeletal Biology of Past Peoples: Research Methods*. Wiley. New York.
- SEALY, Judith 2001: "Body tissue chemistry and palaeodiet". En Don R. BROTHWELL, A. Mark POLLARD, (eds.): *Handbook of archaeological sciences*, pp. 269-279. J. Wiley. New York.
- SHANAHAN, Timothy 2008: "Why don't zebras have machine guns? Adaptation, selection, and constraints in evolutionary theory". *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 39, pp. 135-146.
- SOBER, E. 2006: "Models of Cultural Evolution". En Elliot SOBER, (ed.): *Conceptual issues in evolutionary biology*, pp. 535-551. MIT Press. London.
- STINSON, Sara 2000: "Growth variation: biological and cultural factors". *Human biology: an evolutionary and biocultural perspective*. New York: Wiley-Liss, pp. 425-463.
- VARGAS, Iraida 2004: "Hacia una teoría feminista en arqueología". *Otras Miradas*, 4, 2, pp. 62-75.
- WASHBURN, Sherwood L. 1951: "The new physical anthropology". *Transactions of the New York Academy of Sciences*, 13, 7, pp. 298.
- WHITE, Christine D., STOREY, Rebecca, LONGSTAFFE, Fred J., SPENCE, Michael W. 2004: "Immigration, assimilation, and status in the ancient city of Teotihuacan:

- Stable isotopic evidence from Tlajinga 33". *Latin American Antiquity*, pp. 176-198.
- WILSON, Edward O. 2004: *On human nature*. Harvard University Press.
- WILLIAMS, George C. 1966: *Adaptation and Natural Selection. A Critique of Some Current Evolutionary Thought*. Princeton University Press. New Jersey.
- WOOD, James W., MILNER, George R., HARPENDING, Henry C., WEISS, Kenneth M., COHEN, Mark N., EISENBERG, Leslie E., HUTCHINSON, Dale L., JANAKAUSKAS, Rimantas, CESNYS, Ginutas, KATZENBERG, M.Anne 1992: "The Osteological Paradox: Problems of Inferring Prehistoric Health from Skeletal Samples [and Comments and Reply]". *Current Anthropology*, pp. 343-370.
- WRIGHT, Lori.E., YODER, Cassady J. 2003: "Recent progress in bioarchaeology: approaches to the osteological paradox". *Journal of Archaeological Research*, 11, 1, pp. 43-70.
- ZUCKERMAN, Molly K., ARMELAGOS, George J. 2011: "The Origins of Biocultural Dimensions in Bioarchaeology". *Social Bioarchaeology*, pp. 13-43. Wiley-Blackwell.