

## CRISTINA BERNIS Y LA RENOVACIÓN DE ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA EN NUESTRO PAÍS

*Carlos Varea González*

*Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias. UAM*

Recordar la contribución docente e investigadora de Cristina Bernis al desarrollo de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) al cumplirse el 50 Aniversario de su fundación, es también recuperar la dedicación de una persona que fue —y sigue siendo— una referencia central en la renovación y apertura internacional de la Antropología Biológica (mejor que Física, como le gusta reiterar) en nuestro país. Licenciada en Biología por la Universidad Complutense de Madrid (UCM), fue entre 1970 y 1978 Ayudante del entonces —hasta la reforma universitaria de 1984— Departamento de Antropología de esa universidad. Desde la apertura de la UAM en 1978 y hasta 1989 será Profesora Adjunta Numeraria de su Departamento de Biología, en el que establecerá la Unidad de Antropología Biológica. Desde 1989 y hasta 2008 mantendrá su actividad docente e investigadora en este Departamento ya como Catedrática de Antropología Biológica. Tras optar por la jubilación anticipada en 2008, desde ese año y hasta la actualidad es Profesora Honoraria del Departamento de Biología.



*Ponentes y organizadores de la Fisrt International Conference on Human Ecology (Madrid, UAM, septiembre de 1986): profesores Tobias, Wolanski, Visvader, Bertranpetit, Sandín, Bernis, Sussane, Prokopec, Nikichiuk, Tengstron, Gonzalez Bernálldez, Crognier, Stefano y Prado.*

Cuatro décadas separan la presentación de su Tesis Doctoral en la UCM (Bernis, 1975) y la publicación de su libro *La Maragatería. Pasado y futuro del mundo rural* (Bernis, 2014). Ambas obras expresan el arco de su dedicación científica y su compromiso social, que caracterizan su vida académica. Así lo expresa la ella misma al inicio del libro mencionado:

“Inicialmente me gustaba la evolución y el registro fósil, pero la lectura de un artículo del profesor Lasker en 1969 cambió mi área de interés, al hacerme comprender que la biología humana es un excelente indicador de calidad ambiental, porque la diversidad biológica que se manifiesta a lo largo de nuestros ciclos vitales solo se puede explicar en el contexto ecológico en el que se origina. En los grupos humanos, sus ecosistemas incluyen una dimensión sociocultural, que afecta a la expresión de los procesos biológicos que ocurren a lo largo del ciclo vital: desarrollo, reproducción y envejecimiento (...).

“La posibilidad de utilizar la biología de las poblaciones humanas como indicador de calidad ambiental me pareció fascinante porque implicaba que a través de la variabilidad biológica se podían reconstruir las condiciones ambientales, detectar su transformación temporal, identificar situaciones de desigualdad o injusticia y actuar sobre ellas modificando el ambiente; fue este último aspecto el que más me interesó en aquellos momentos y lo que me introdujo en la ecología humana.” (Bernis, 2014: 44).

El artículo del bioantropólogo Gabriel W. Lasker (1912-2002) que Cristina Bernis menciona llevaba por título *Human Biological Adaptability* y fue —como señaló Barry Bogin en su obituario del científico estadounidense (Bogin, 2002)— un trabajo seminal que influyó poderosamente a las nuevas generaciones de bioantropólogos mundiales, al situar en el centro de sus investigaciones el fenómeno de la variabilidad y la plasticidad biológicas en poblaciones humanas, dejando atrás las consideraciones decimonónicas —tipológicas, raciales— de nuestra disciplina. Al situar la plasticidad ontogenética como central en la trayectoria evolutiva de nuestro linaje, Lasker anticipaba lo que dos décadas después el pediatra británico James M. Tanner (1920-2010) sintetizó con su célebre expresión “El crecimiento como espejo de las condiciones de la sociedad”, título de su artículo de 1987 (Tanner, 1987). La nueva Antropología Biológica renovaba así su paradigma central convirtiéndose además en una herramienta de transformación e integración sociales: “*Social and political policies that provide opportunities for all will best accommodate varying individuals according to their biological capacities and needs.*” (Lasker, 1969: 1.485).

## 1. LA ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA Y LA ECOLOGÍA HUMANA

Recordar a Lasker —como hacia Cristina Bernis al referirse a sus motivaciones intelectuales al inicio de su carrera científica— permite comprender la renovación académica y la responsabilidad social que ella alentó en la Antropología Biológica de nuestro país y transmitiría a los millares de estudiantes y decenas de investigadores e investigadoras que formó durante sus años de docencia (15 Tesis Doctorales, 15 Tesinas de Licenciatura, más de 30 Trabajos de Fin de Carrera, Trabajos Fin de Grado y Trabajos de Fin de Master dirigidos). Se deberá a factores personales su decisión de realizar su Tesis Doctoral en La Maragatería —“una comarca natural”, como le recomendó elegir su director, Josep Pons Rosell (1918-2013), entonces Catedrático de la UCM—, pero con su elaboración creó un precedente transcendental de estudios poblacionales en Biología Humana en nuestro país, que incorporaba los tres ejes centrales de la nueva Antropología Biológica internacional y su renovador enfoque: de Ecología Humana, de ciclo vital y, posteriormente, de género.

La Antropología Biológica y la Ecología Humana son, para Cristina Bernis, disciplinas complementarias:

“La Antropología Biológica estudia la evolución humana, la variabilidad biológica entre poblaciones y los factores ambientales capaces de generarla, físicos, biológicos y culturales. La temprana incorporación de una dimensión biocultural, proporciona a la Antropología Biológica una visión global e integradora de la que carecen otras Áreas de conocimiento que abordan problemas semejantes desde perspectivas diferentes. La Ecología Humana se interesa por los resultados de la interacción del hombre con el medio en que vive, en su doble dirección: las respuestas biológicas y conductuales que los factores del medio generan en el hombre y las consiguientes modificaciones medioambientales producidas por el hombre como resultado de las mismas. La Antropología Biológica y la Ecología Humana tienen una amplia área de solapamiento y proporcionan los modelos y la metodología necesarios para evaluar diversidad biológica y comprender sus causas, utilizando un triple enfoque: de ciclo vital, ecológico y evolutivo (...). Este enfoque proporciona las claves para conocer el pasado, comprender el presente y prevenir el futuro.” (Bernis, 2014: 44).

Inicialmente en la UCM (con su vinculación al estudio pionero sobre la Ecología de la Bahía de Santander) y después al frente de la Comisión Docente de Antropología Biológica del Departamento

de Biología de la UAM, Cristina Bernis fundamentará la docencia y gran parte de la investigación en Ecología Humana de nuestro país, estableciendo contactos con expertos internacionales, diseñando distintas asignaturas en la Licenciatura en Biología —después en varios Grados— y manteniendo relaciones de intercambio docente e investigador con colegas de universidades europeas, estadounidenses, australianas y marroquíes. Organiza en Madrid la *Fisrt International Conference on Human Ecology*, inaugurada por el Rector Cayetano López y que reunió del 22 al 24 de septiembre de 1986 a figuras internacionales de primer orden en Ecología Humana (Napoleon Wolański, John Visvander, Charles Sussane, Emin Tengstrom, Charles Sussane, Luc Hens, Emile Crognier o Fernando González Bernáldez, entre otros), un encuentro que dará origen a una excepcional compilación de aportaciones en dos volúmenes editados por la UAM (Bernis y Sandín, 1987).

Un año después, el grupo de bioantropólogos de la UAM que dirige Cristina Bernis funda la Sociedad Española de Ecología Humana (a partir de 2011, Asociación para el Estudio de la Ecología Humana) y crea la publicación *Journal of Human Ecology* con un Comité Editorial internacional de prestigio y en la que se publicarán en inglés entre 1990 y 1995 trabajos de gran relevancia, incluido uno del influyente profesor australiano Stephen Boyden, en el que presentará sus innovadores planteamientos sobre la historia de los ecosistemas humanos (Boyden, 1991). Fernando González Bernáldez (1933-1992), fundador y primer Catedrático del Departamento de Ecología de la UAM, apoyó y colaboró con entusiasmo en estas iniciativas.



*Cristina Bernis (con su hijo Álvaro) con estudiantes de la asignatura Biología de Poblaciones y Sociedad y el profesor Máximo Sandín durante unas Prácticas de campo en La Maragatería en 1987.*

En este ámbito, Cristina Bernis coordinó cinco programas Erasmus y Sócrates Interuniversitarios de Cooperación en Ecología Humana. En el primero de ellos, de 1987/88 (cuando se inaugura la puesta en marcha del programa Erasmus), participaron, junto con el Departamento de Biología de la UAM, el Departamento de Antropología Biológica de la Universidad de Cambridge, el Laboratorio de Antropogenética de la Universidad Libre de Bruselas y el Laboratorio de Ecología Humana de la Universidad de Aix-Marsella. Sobre esa experiencia se basan tanto el programa Erasmus de Biología impulsado un año después desde la Universidad Libre de Bruselas y todavía activo (en el que participan 14 universidades europeas) como otros restantes tres programas en Ecología Humana con universidades suecas y británicas, el último de los cuales (con la Universidad Sueca de Lund) finalizaría en 2007.

## 2. CICLO VITAL Y PERSPECTIVA DE GÉNERO

Central es también el énfasis docente e investigador que ha puesto en la perspectiva de ciclo vital que —insiste en ello— es el marco de referencia que define y permite comprender la biología de una especie, muy particularmente de la nuestra, caracterizada por poseer la máxima plasticidad biológica y conductual entre los mamíferos. El ciclo vital humano es el resultado de nuestra historia evolutiva, de nuestra Historia de Vida —término que ya se ha hecho habitual. A través del balance energético en cada una de las etapas vitales se modula la expresión óptima de nuestras potencialidades biológicas y cognitivas, estableciendo la abrumadora mayoría de diferencias entre individuos, grupos y clases sociales, géneros y poblaciones humanas. La Antropología Biológica puede así aportar un enfoque específico al estudio del impacto de las transformaciones ecológicas y del cambio socioeconómico sobre la biología y la salud de los individuos y las poblaciones:

“Como bioantropólogos, trabajamos siempre con poblaciones generales para valorar las consecuencias biológicas del cambio ambiental, incluidos los procesos socioeconómicos y culturales. Nuestro enfoque nos permite un doble análisis, que combina la valoración de la plasticidad humana en contextos ecológicos diferentes, con la perspectiva evolutiva, que permite comprender cómo surgen y cómo funcionan muchos de los cambios biológicos que están teniendo lugar en las poblaciones actuales. Lo que otros profesionales de las Ciencias de la Salud interpretan como disfunciones, enfermedades o patologías que requieren una intervención por parte del profesional sanitario, para nosotros en ocasiones no son más que procesos biológicos característicos de la especie *Homo sapiens*, que tienen lugar de manera sistemática en todos sus miembros y que, eso sí, en ocasiones pueden ir acompañados de disfunciones, etc.” (Bernis, 1998: 41-42).

Una parte esencial de la dedicación investigadora de Cristina Bernis (39 proyectos de investigación, 33 de ellos competitivos y de estos, 25 como IP) se ha centrado en articular las herramientas epistemológicas de la Ecología Humana y de ciclo vital en torno a un enfoque de género que permita “(...) establecer un concepto global de salud y desarrollar una percepción diferencial sobre la salud de las mujeres” (Bernis, 1998: 37).

A partir del inicio de la década de los años 90, Cristina Bernis y su equipo han evaluado cómo las recientes transformaciones ecológicas y socioeconómicas —también de género— modulan la expresión de los procesos biológicos y los patrones de salud específicamente de las mujeres en las distintas etapas de su ciclo vital: los relativos al cambio en los patrones reproductores asociado a la etapa final de la Transición Demográfica en poblaciones mediterráneas (tanto rurales como urbanas de España y Marruecos) en distintas fases de modernización socioeconómica, con especial interés en los determinantes ecológicos del envejecimiento reproductor y del cese de la función; los relativos al crecimiento y la maduración sexual en relación a los cambios en la disponibilidad energética (balance entre nutrición y actividad física) en sociedades caracterizadas por el cambio secular en la edad de menarquia y una anticipada incorporación a hábitos adultos marcada por estereotipos conductuales nocivos; y, finalmente, aquellos relativos al cambio en el perfil materno y sus consecuencias tanto sobre la salud materno-fetal como sobre la estructura demográfica (envejecimiento poblacional), así como al impacto del proceso migratorio sobre la salud en madres de distintos orígenes residentes en nuestro país.

Cabe resaltar que desde 1987 Cristina Bernis y su equipo realizan trabajo de campo en países de origen de los actuales contingentes de mujeres inmigrantes en España, una experiencia que permitió valorar adecuadamente las tendencias reproductivas y la variabilidad en el resultado del embarazo y en las prácticas obstétricas aplicadas en función del origen materno (Bernis *et al.*, 2012; Bernis y Varea, 2013).

El objetivo común a estas líneas de investigación (que han generado más de 200 artículos en revistas científicas, comunicaciones y conferencias publicadas, capítulos de libros y libros como única

autora) ha sido establecer marcos teóricos y analíticos que, además de evaluar las tendencias en salud, permitieran contrarrestar el creciente intervencionismo médico sobre los procesos biológicos de las mujeres en las distintas etapas de su ciclo vital, que deberían comprenderse poblacionalmente antes que clínicamente (Bernis, 2004).

Diversas publicaciones monográficas y específicas (entre otras, mencionamos algunas de las editadas por la UAM: Bernis *et al.*, 1995, 2009 y 2010) reflejan tanto su preocupación respecto a las consecuencias de la transformación ambiental sobre la salud sexual y reproductiva de las mujeres, como su convicción de que su correcta evaluación necesita indicadores adecuados tanto de salud como de género, lo que requiere “(...) realizar cambios fundamentales en la recogida de datos sobre indicadores de salud y enfermedad, desagregados para hombres y mujeres, con recomendaciones específicas para instituciones que, como el INE o el propio Ministerio de Sanidad, proporcionan datos de referencia para informes e investigaciones (...)” (Bernis, 2005: 474). Esta intensa investigación en perspectiva de género tuvo su reflejo institucional en su elección primero como Secretaria y posteriormente como Directora del Instituto Universitario de Estudios de la Mujer de la UAM, cargo este último que desempeñó de 2005 a 2008.

### 3. TRANSVERSALIDAD DOCENTE DE LA ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA

El vínculo entre investigación y docencia fue muy estrecho en estos años de actividad en el Departamento de Biología de esta universidad. Cristina Bernis asienta la docencia de esta Área de Conocimiento integrada en las Ciencias Biológicas, elaborando los programas teóricos y prácticos de asignaturas de la Licenciatura (luego Grado) de Biología como *Fundamentos de Antropología*, *Biología de poblaciones humanas y sociedad*, *Salud y enfermedad en un contexto ecológico*, o *Ecología Humana* (que se impartirá conjuntamente en la Licenciatura en Ciencias Ambientales), así como de los cursos del programa de Doctorado (*Historia biocultural de la reproducción y el desarrollo humanos desde una perspectiva de género*, *Cambios recientes en la biosociología de embarazo, parto y recién nacidos*, *Ecología del envejecimiento reproductor*, *Origen y biodinámica de las poblaciones humanas*, entre otros). Igualmente, tras la reforma educativa aprobada en Bolonia, impulsará el establecimiento del Máster Interuniversitario (con las universidades Complutense de Madrid y de Alcalá) en “Antropología Física: Evolución y Biodiversidad Humanas” (el primero propuesto y aprobado por el Departamento de Biología de la UAM) y del que será su coordinadora en su primera edición de 2007/08.



*Cristina Bernis en septiembre de 2016 en su estancia en la sede de la Asociación de Mujeres Parteras Kichwa del Alto Napo (AMUPAKIN) de Ecuador.*

Se preocupará además de argumentar la aportación específica que la Antropología Biológica puede hacer a otros ámbitos formativos, diseñando e incorporando asignaturas en nuevas Licenciaturas, Grados y Posgrados que se instauran en la UAM, desde los estudios de Ciencia y Tecnología de los Alimentos al posgrado de Estudios de la Mujer. A nivel de Posgrado, fue coordinadora y docente del Área de Salud Ambiental en el Máster de Salud Pública UAM/CAM, del Área de Antropología Biológica en el Máster de Antropología de la Facultad de Filosofía de la UCM, y del Módulo docente de Salud y Género del Máster de Estudios Interdisciplinarios de Género del IEUM-UAM.

La trayectoria profesional de Cristina Bernis determinó también la asunción de responsabilidades institucionales, primero como Delegada del Rector para Relaciones Internacionales entre 1988 y 1990, después como Vicerrectora de Coordinación entre 1998 y 2002. En esos dos periodos mantuvo su plenamente su actividad docente y, en gran parte, la investigadora, que retomaría en 2002/03 con un sabático en el Departamento de Antropología Biológica de la Universidad de Cambridge con el Profesor C.G. Nicholas Mascie-Taylor.

#### 4. EL COMPROMISO SOCIAL: DIFUNDIR EL CONOCIMIENTO

Al tiempo que mantiene su compromiso docente en nuestra Universidad como Profesora Honoraria, consciente de la importancia de difundir el conocimiento transversal que aporta la Ecología Humana, desde 2008 Cristina Bernis pudo desarrollar más intensamente su compromiso con la divulgación científica (en el contexto de lo que hoy se denomina “Ciencia ciudadana”) como Presidenta de la Asociación para el Estudio de la Ecología Humana (AEEH) y Codirectora del Museo Virtual de Ecología Humana (MVEH), ambas entidades con sede en el Departamento de Biología de la UAM. Desde la AEEH, entre otras actividades que pueden repasarse en su sitio web, ha comisionado entre 2012 y 2017 seis exposiciones centradas en cuatro décadas de investigación sobre la transformación del ecosistema rural y La Maragatería, una comarca a la que llevó a sucesivas generaciones de estudiantes a realizar sus Prácticas de campo. Inaugurado en 2017, el MVEH está diseñado para mostrar de forma sencilla, atractiva y rigurosa cómo se origina la diversidad biocultural de nuestra especie, por qué y desde cuando la cultura funciona como el principal agente de transformación ambiental, modulando diferencias y desigualdades entre géneros, clases, etnias, poblaciones y países.



*Acto de apertura del Museo Virtual de Ecología Humana el 29 de noviembre de 2017. En la imagen, de izquierda a derecha: Cristina Sánchez (Directora del Instituto de Estudios de la Mujer de la UAM), Barry Bogin (Catedrático de Antropología Biológica, Universidad de Loughborough, Reino Unido), Alejandro Nuevo (en representación de la Subdirección General de Museos Estatales d343333el Ministerio de Educación Cultura y Deporte), Cristina Bernis (Catedrática de Antropología Biológica y Presidenta de la AEEH), Joaquín Díaz (Director de la Fundación Centro Etnográfico Joaquín Díaz), y Santiago Atrio (Vicerrector de Campus y Sostenibilidad de la UAM).*

Por su parte, el MVEH forma parte del proyecto de investigación en curso *Mujeres, diversidad biocultural y sostenibilidad*, y cuenta con el patrocinio de la Comisión Nacional Española de Unesco y de diferentes instituciones, museos, asociaciones y ONG nacionales e internacionales. Desde ambos ámbitos aporta su experiencia e interés en la divulgación e implementación de los Objetivo del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, en concreto en relación a los indicadores que permiten vincular equidad de género y progresos en salud sexual y reproductiva (Bernis, 2009).

Resaltando esta articulación de excelencia investigadora y compromiso social que ejemplariza Cristina Bernis, concluimos con una reciente reflexión generada a partir de la colaboración establecida con la Asociación de Mujeres Parteras Kichwa del Alto Napo (AMUPAKIN) de Ecuador: “La cultura ancestral [que encarnan las mujeres en las sociedades tradicionales] tiene un importante valor estratégico tanto para la consecución de los objetivos de sostenibilidad como para la integración multicultural de sus conocimientos y tradiciones ancestrales con los conocimientos científicos y valores actuales, (...) [por lo que] consideramos esencial contribuir a su conocimiento, tanto en ambientes académicos como entre la ciudadanía en general.” (Bernis *et al.*, 2017: 198).

## 5. REFERENCIAS

- Bernis, C. (1975): *Estudio biodemográfico de la población maragata*. Ediciones de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Bernis, C. (1998): Mujeres y ciencias biomédicas. Cambios en la percepción de los problemas. El acceso de las mujeres a la Ciencia y la Tecnología I Fórum de Política Feminista, Dirección General de la Mujer, Comunidad de Madrid: 35-56.
- Bernis, C. (2004): Ciclo vital y envejecimiento reproductor en mujeres: Una perspectiva evolutiva. *Zona arqueológica, Miscelánea en homenaje a Emiliano Aguirre. Paleoantropología*, 4, 3: 24-35.
- Bernis, C. (2005): Salud y género: valoración de los logros en función de los objetivos a lo largo de los últimos 25 años. En: Pérez Cantó, M.P.; Folguera, P.; Mó Romero, O.; Ortega López, M.; Maquieira D'Angelo, V. Eds. *Democracia, Feminismo y Universidad en el siglo XXI*, Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid: 469-486.
- Bernis, C. (2009): Reproducción, sexualidad y derechos de salud sexual y reproductiva. En: San Miguel, N. Coord. *Universidad, género y desarrollo II. Buenas Prácticas en Derechos Humanos de las Mujeres: África y América Latina*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid: 311-332.
- Bernis, C. (2014): *La Maragatería. Pasado y futuro del mundo rural*. Libros de La Catarata, Madrid.
- Bernis, C.; Sandín, M. (Eds.) (1987): *Prospecting Human Ecology* (2 Vol.). Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Bernis, C.; Arias, S.; Castro, S.; Díaz, B.; Fernández, V.; Robles, F.; Varea, C. (1995): *Cambios globales en los estilos de vida y sus consecuencias sobre la salud reproductora*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Bernis, C.; Varea, C. (2009): *Salud sexual y reproductora de la población joven de San Sebastián de los Reyes. Identificación de los principales problemas, recomendaciones y propuestas para adecuar la política sanitaria*. Cuadernos solidarios. Informes técnicos y estudios 1. Ediciones UAM 40 Años, Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Bernis, C.; López, R.; Montero, P. (Eds.) (2009): *Determinantes biológicos, psicológicos y sociales de la maternidad en el siglo XXI: Mitos y realidades*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Bernis, C.; López, R.; Prado, C.; Sebastián, J. (Eds.) (2010): *Salud y género. La salud de la mujer en el umbral del siglo XXI*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

- Bernis, C.; Varea, C.; González, A.; Bogin, B. (2012): Labor management and mode of delivery among migrant and Spanish women: Does the variability reflect differences in obstetric decisions according to ethnic origin? *Maternal and Child Health Journal*, 17:918-927.
- Bernis, C.; Varea, C. (2013): Pregnancy and delivery in Spanish and migrant women: An ecological approach. *Anthropological Review*, 76: 129-150.
- Bernis, C.; Schwarz, A.; Varea, C.; Terán de Frutos, J.M. (2017): Parteras kichwa del Alto Napo (Ecuador): Salud intercultural, partería tradicional y ODS. *Revista Española de Desarrollo y Cooperación*. 41: 189-200.
- Bogin, B. (2002): Gabriel Ward Lasker (1912-2002). *Anales de Antropología*, 36: 285-289,
- Boyden, S. (1991): The health of humans and ecosystems. *Journal of Human Ecology*, 2, 1-2: 3-14.
- Lasker, G. (1969): Human Biological Adaptability. *Science*, 166: 1480-1486.
- Tanner, J.M. (1987): Growth as a Mirror of the Condition of Society: Secular Trends and Class Distinctions. *Acta Paediatrica Japonica*, 29: 96-103.

**Enlaces:**

- Asociación para el Estudio de la Ecología Humana: <http://ecologiahumana.org/>.
- Museo Virtual de Ecología Humana: <http://museoecologiahumana.org/>.