

## *In Memoriam* Doctora Juana María Cocha Gonzáles (1926-2017)

### OBITUARIO

Publicado online: 30/03/2019

#### Correspondencia:

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biológicas. Apartado Postal 11-0058, Lima 11, Perú.

Email PRR: [pramirezr@unmsm.edu.pe](mailto:pramirezr@unmsm.edu.pe)  
Email RGdelaG: [rgarciad@unmsm.edu.pe](mailto:rgarciad@unmsm.edu.pe)  
Email DAI: [dalvaradoi@unmsm.edu.pe](mailto:dalvaradoi@unmsm.edu.pe)

#### Citación:

Alvarado Iparraguirre D., R. García-de-la-Guarda, P. Ramírez Roca. 2019. *In Memoriam* Doctora Juana María Cocha Gonzáles (1926-2017). *Revista peruana de biología* 26(1): 161 - 166 (Febrero 2019). doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v26i1.15921>

## *In Memoriam* Doctora Juana María Cocha Gonzáles (1926-2017)

### Débora Alvarado Iparraguirre, Ruth García-de-la-Guarda, Pablo Ramírez Roca

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biológicas, Perú.



**Dra. Juana María Cocha Gonzáles**

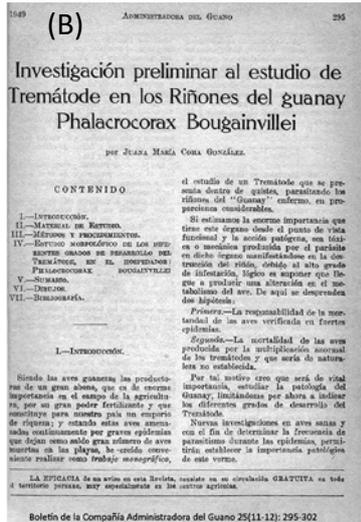
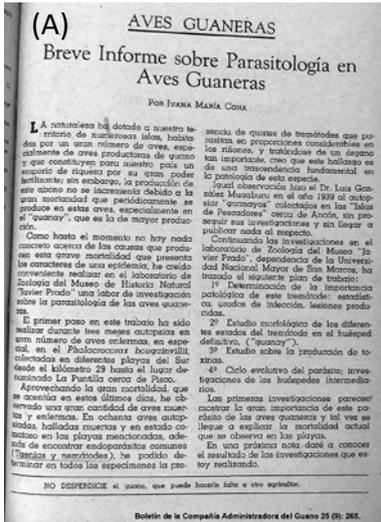
*“La biología es una profesión dual: investigador científico y profesional”*  
**1926 - 2017**

La Dra. Juana María Cocha fue profesora de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, reconocida por su energía interna y personalidad intensa, la misma que podía percibirse en sus cursos y en particular en las conversaciones con sus alumnos. Con un gran afán de promover la investigación y resolver problemas del país, se convirtió en la guía de muchas promociones de microbiólogos. Juana María Cocha Gonzáles, nació el 24 de junio de 1926 en la ciudad de Huacho y falleció el 22 de julio de 2017. Estas líneas son escritas por sus alumnos y discípulos que continuamos lo que ella forjó en sus líneas de investigación.

La doctora Coha solía recordar que su vocación por la biología nació en ella gracias a su padre, a quien evocaba como un “Biólogo autodidacta” por su constante interés en lecturas sobre los seres vivos.

Sus inicios como investigadora se remontan a finales de los años 40, época en que empezó a trabajar en la Compañía Administradora del Guano como investigadora de las parasitosis de las aves guaneras. Realizó sus reportes científicos en los *Boletines de la Compañía Administradora del Guano*, una de las publicaciones científicas más prestigiosas y logradas de la época, donde

se documentaron importantes conocimientos sobre las aves marinas y el ecosistema marino (Coha 1949a; Coha, 1949b). El trabajo que realizó en las islas guaneras resalta su especial carácter de investigadora, siendo considerada la única mujer en esa época dedicada al estudio de parasitosis, la colecta y procesamiento de sus muestras en las islas. La Asociación para la Investigación y Conservación de la Biodiversidad (AICB) la menciona como parte de los investigadores que dieron grandes aportes a la investigación marina: “Más adelante, se buscó la formación de científicos peruanos, que pudieran desarrollar la ciencia en nuestro país. Así llegaron Enrique Ávila, Juana

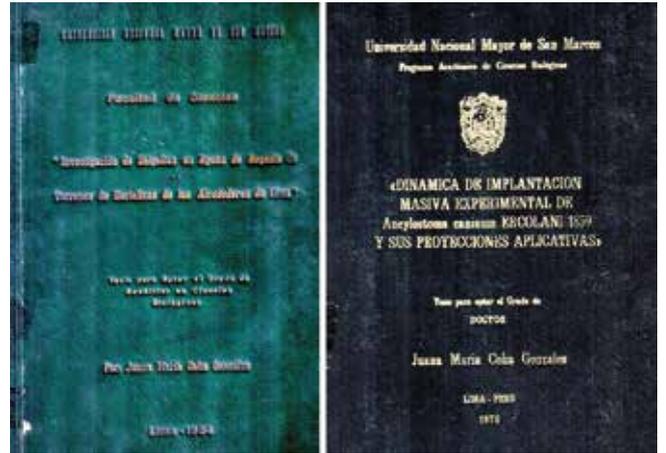


(A) Primera publicación de la Dra. Coha en 1949, en el *Boletín de la Compañía Administradora del Guano* (Coha 1949a), donde ejerció como científica. Fue su primera actividad laboral. (B y C) Dos páginas de la segunda publicación de la Dra. Coha en 1949, en el *Boletín de la Compañía Administradora del Guano* (Coha, 1949b) donde destacan sus detallados dibujos de los tremátodos encontrados por primera vez en el “Guanay”. Cortesía de Marcelo Stucchi, responsable de la página web de la Asociación para la Investigación y Conservación de la Biodiversidad (<https://sites.google.com/site/cadmguano/>).

Coha, Blanca Rojas, Antonio Landa, Mario Barreda, Jorge Valdivia, Rómulo Jordán y Demóstenes Cabrera, quienes realizaron importantes aportes en estos temas” (Stucchi, <https://sites.google.com/site/cadmguano/home>).

La Dra. Juana María Coha se inició en la docencia universitaria como Ayudante de Práctica en el año 1953, en la Escuela-Instituto de Ciencias Biológicas, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, participando en los cursos de Microbiología General y Microbiología Especial. En 1955 sustentó su tesis *Investigación de Shiguellas en aguas de regadío de terrenos hortalizas de los alrededores de Lima* para obtener el grado de Bachiller en Ciencias Biológicas. Luego, desde 1957 a 1967 en los mismos cursos donde era ayudante fue nombrada Jefe de Prácticas; y continuar seguidamente como responsable de ambos cursos hasta 1975.

La doctora Juana María Coha también fue docente en los inicios de la Universidad Peruana de Ciencias Médicas y Biológicas (actualmente Universidad Peruana Cayetano Heredia), en el año 1961. Aquí se desempeñó como Jefe Instructor y posteriormente como Profesora Auxiliar y fue fundadora de la Cátedra de Parasitología



Tesis de la Dra. Juana María Coha para optar el Grado de Bachiller “Investigación de Shiguellas en aguas de regadío de terrenos hortalizas de los alrededores de Lima” y de Doctorado en Ciencias Biológicas: “Dinámica de implantación masiva experimental de *Ancylostoma caninum* ERCOLANI 1859 y sus proyecciones aplicativas”.



Dra. Juana María Cocha González en el Museo de Historia Natural, preparando los materiales en su primer semestre como Jefe de Práctica de los cursos de microbiología de la Escuela-Instituto de Ciencias Biológicas,

de la Facultad de Medicina hasta 1971. En esta universidad, logró reproducir *in vitro* el ciclo biológico completo de *Fasciola hepatica*, diseñando un sistema que ella denominaba “sistema de vasos comunicantes”. Se sentía orgullosa de este logro, nada fácil de alcanzar.

Entre 1964 y 1967, la doctora Cocha realizó una estancia de estudios de posgrado con una Beca del Programa UNESCO en la Universidad Nacional Autónoma de México. Ya en Lima, en 1972 obtuvo su doctorado en Ciencias Biológicas, por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con la tesis *Dinámica de implantación masiva experimental de Ancylostoma caninum ERCOLANI 1859 y sus proyecciones aplicativas*.

Su estancia en la Universidad Nacional Autónoma de México reforzó su visión sobre la microbiología y parasitología como campos de acción profesional, y que debían reflejarse en la enseñanza de una biología moderna para los futuros profesionales. Con esta visión, ella propuso la especialización del programa de profesional biólogo que se daba en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, su propuesta implicó la creación de cinco orientaciones, las que se concretaron a partir de 1972 en el Programa Académico de Ciencias Biológicas. Su propuesta permitió la formación de profesionales más competitivos y que abordaron otros campos laborales para los biólogos. La Dra. Cocha pensaba que la formación de los futuros profesionales biólogos debía basarse en la búsqueda de la relación de la enseñanza con la problemática nacional. A inicio de los años 70's, a propuesta de ella, se implementaron, entre otros cursos, Microbiología Industrial, Microbiología Pesquera, Microbiología de Alimentos y el curso de Seminarios en Tópicos de Microbiología y Parasitología.

En el curso Seminarios en Tópicos de Microbiología y Parasitología, ella demostró su especial cariño por la docencia. En el curso se realizaban viajes, y ella se encargaba personalmente de la planificación y coordinación, a fin de conseguir alojamiento gratuito para los estudiantes, gestionar los permisos correspondientes para las tomas de muestras, asegurar la movilidad, entre otras actividades. Este curso permitió a los alumnos y Jefes de Prácticas conocer los problemas regionales, y proponer respuestas desde el campo de la microbiología y la pa-



Viajes de estudios del curso de Seminarios en Tópicos de Microbiología y Parasitología en distintos años. A) Chincha-Ica, B) Paracas-Ica y C) Huaral-Lima.

rasitología. Su interés en la formación de investigadores no solo se dirigía a sus alumnos, sino también a asegurar a docentes idóneos. Al respecto, era una norma para ella que los profesores que participaban en sus cursos, al inicio de cada semestre, la acompañaran obligatoriamente a las bibliotecas a revisar la bibliografía sobre los temas que se dictarían y así actualizar las clases. Cabe destacar que la Dra. Coha formó a más de 40 promociones de microbiólogos, con las mismas exigencias y entusiasmo. Su vocación por la investigación se volcó hacia el asesoramiento de tesis de jóvenes Sanmarquinos y de otras universidades, de las cuales fueron sustentadas las siguientes: 5 para optar al grado de Doctor, 23 para Título Profesional y 8 para el grado de Bachiller; no tenemos datos precisos de las tesis realizadas en instituciones educativas diferentes a San Marcos.

La concepción de la Dra. Coha sobre la carrera del biólogo era la vinculación de la investigación con servicios profesionales a la comunidad. Para ella, la investigación era inherente al quehacer profesional del biólogo, no había separación de actividades, por eso afirmaba que "La biología es una profesión dual: investigador científico y profesional".

Durante muchos años realizó su labor de investigación en el Instituto de Medicina Tropical Daniel A. Carrión de la UNMSM, donde sus temas de investigación fueron los microorganismos patógenos y oportunistas, la fisiología y genética de las bacterias, los plásmidos, la resistencia antimicrobiana, los oportunistas intrahospitalarios, entre otros. Posteriormente, inició líneas de investigación sobre microorganismos en recursos hidrobiológicos, microorganismos ambientales degradadores de macromoléculas orgánicas, el control biológico de plagas, la autodepuración de las aguas servidas, entre otras, que se plasmaron en varias publicaciones (Coha & Sevillano 1974a, 1974b, Coha 1983, Coha et al. 1986, Coha 1990, Coha et al. 1992, Quillama et al. 1995, Ramírez & Coha 2003, Florián et al. 2006) y comunicaciones

en congresos. Fue pionera en inculcar a sus estudiantes la importancia de los microorganismos en la biolixiviación y en la biocorrosión logrando que los microbiólogos que egresaban en esa época incursionaran en nuevos campos laborales del área ambiental.

A pesar de su dedicación a la docencia y entusiasmo sobre la investigación, la doctora Coha también tuvo una activa participación en diversos cargos administrativos dentro de la universidad y en el Colegio de Biólogos del Perú. Fue elegida por varios períodos, Coordinadora del Departamento Académico de Microbiología y Parasitología, miembro del Consejo de Facultad y Directora de la Unidad de Posgrado de la Facultad. Durante su gestión en el posgrado, organizó e implementó las maestrías en Recursos Acuáticos y en Zoología, continuó con la organización de la Maestría en Botánica Tropical y participó en la elaboración del proyecto de creación del Doctorado en Ciencias Biológicas. También se desempeñó de manera interina como Directora de la Escuela de Posgrado de la UNMSM y como Decana de la Facultad de Ciencias Biológicas. Cabe destacar que participó en la creación de la Maestría en Microbiología, cuando funcionaba el sistema departamentalista en la universidad. También, participó en la formación y fortalecimiento del Colegio de Biólogos del Perú (CBP). En 1973, la Dra. Coha fue integrante de la Comisión Estatutaria del CBP para elaborar su primer Estatuto, después de haber sido creado el 18 de abril de 1972 con el Decreto Ley 19364, y de haberse dispuesto la elaboración del Estatuto mediante un Decreto Supremo el 7 de noviembre de 1973. Después, fue elegida Decana del entonces denominado Consejo Regional del Centro del CBP. La doctora Coha como miembro de la Asociación de Docentes de la UNMSM fue una de las fundadoras de la Revista Peruana de Biología.

La Dra. Coha ejerció su labor docente y científica en la Facultad de Ciencias Biológicas hasta el año 1997 en el que se jubiló cumpliendo su tiempo de servicios. En



La Dra. Coha con sus primeras colaboradoras en el Instituto de Medicina Tropical "Daniel A. Carrión" de la UNMSM. De izquierda a derecha: Elena Quillama, Dra. Coha, Elsa Sevillano y Dra. Lina Yuli (Cortesía de Elena Quillama Polo)

el año 2003, fue reconocida como Profesora Emérita por la UNMSM, en una ceremonia que se realizó en el Centro Cultural de la UNMSM, “La Casona” de la Universidad, con una nutrida concurrencia. Fue un merecido premio, no sólo a su trayectoria académica sino a su labor tesonera y el gran amor que explícitamente manifestaba y demostraba tener a San Marcos.

El privilegio de haber sido estudiantes y colegas de la doctora Juan María Coha nos permitió ser testigos de su trayectoria como maestra y de su innata vocación como investigadora. La Dra. Coha es recordada siempre por su incansable y dedicado trabajo docente, no sólo formando a los estudiantes sino también a profesores. Siempre recordaremos su personalidad alegre, empática e impe-



La Dra. Coha recibió el Título de Profesora Emérita de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNMSM. A) La Dra. Coha en una de las piletas del Centro Cultural con su medalla de Profesora Emérita, B) Acompañada de un grupo de colegas de la Facultad de Ciencias Biológicas, de izquierda a derecha: Débora Alvarado, Elena Quillama, Dra. Juana María Coha, Ruth García, Abad Flores, José Gómez y Pablo Ramírez.

tuosa, proactiva y plena de energía capaz de vencer los obstáculos que nunca faltaban, con sus objetivos siempre orientados a innovar la docencia. Es la microbióloga y parasitóloga más connotada que ha tenido la universidad y la más conocida fuera del ámbito universitario. Nos sentimos orgullosos de haber compartido una parte de su vida académica y científica.

### Agradecimientos

A Marcelo Stucchi de la Asociación para la investigación y conservación de la biodiversidad (aicb.peru@gmail.com) por haber proporcionado gentilmente los artículos publicados en 1949 por la Dra. Juana María Cocha González en el Boletín de la Compañía Administradora del Guano. Al Sr. Carlos Cocha por proporcionar parte del material fotográfico de esta publicación.

### Referencias bibliográficas

- Coha J. M. 1949a. Breve informe sobre parasitología en aves guaneras. Boletín de la Compañía Administradora del Guano [Lima], 25: 265.
- Coha J. M. 1949b. Investigación preliminar al estudio de trematode en los riñones del Guanay (*Phalacrocorax bougainvillei* [sic]). Boletín de la Compañía Administradora del Guano [Lima], 25: 295-302.
- Coha J.M. 1954. Investigación de Shiguellas en aguas de regadío de terrenos hortalizas de los alrededores de Lima. Tesis para optar el Grado de Bachiller en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Coha J.M. 1976. Dinámica de implantación masiva experimental de *Ancylostoma caninum* ERCOLANI 1859 y sus proyecciones aplicativas. Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Biológicas en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Coha J.M. 1983. Resistencia al cloranfenicol mediada por plásmidos R en *Salmonella Typhi*. Primera evidencia en un brote de fiebre tifoidea en Lima. Bol. Centro de Investig. Inst. Med. Trop. "D.A. Carrión" (2): 9-14.
- Coha J.M. 1990. Plásmidos R en *Pseudomonas aeruginosa*. In: C. López, C. Rojas y P. Chimoy. Bioquímica Clínica. CONCYTEC. Lima, Perú. Pp. 176-193.
- Coha J.M. y Sevillano E. 1974 a. Dinámica de la microflora contaminante en el molusco *Aulacomya ater* choro crudo y procesado en cebiche: 1.- análisis cuantitativo. Revista Peruana de Biología 1(2): 99-107. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v1i2.8410>
- Coha J.M. y Sevillano E. 1974 b. Dinámica de la microflora contaminante en el molusco *Aulacomya ater* choro crudo y procesado en cebiche: 2.- análisis cualitativo. Revista Peruana de Biología 1(2): 108-122. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v1i2.8412>
- Coha J.M., García de la Guarda R., Ramírez P., Sánchez N. 1992. Virulencia de *Pseudomonas aeruginosa* en infecciones intrahospitalarias y su relación con marcadores epidemiológicos. Theorema 2: 30-31, UNMSM, Lima - Perú.
- Coha J.M., Reátegui G., Flores W. 1986. Serotipos de *Pseudomonas aeruginosa* aislados de quemados y su comportamiento piocinogénico frente a receptoras estándares de factores R. Bol. Med. Trop. Lima 5(1): 24-30.
- Florián C., Alvarado D. y Cocha J. M. 2006. Evaluación in vitro de la resistencia a ciprofloxacina en biopelículas y poblaciones planctónicas de *Pseudomonas aeruginosa* de origen hospitalario. Anales de la Facultad de Medicina 67(4): 290-297. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v67i4.1310>
- <http://www.candes.net/pdf/Bibliografia%20aves%20Peru%20-%20Plenge%20V1.pdf>. Acceso 4/04/2018.
- Ishiyama R. y Bustamante E. 2010?. Historia del Colegio de Biólogos del Perú. <http://cbplambayeque.blogspot.com/2010/06/historia-del-colegio-de-biologos-del.html>. Acceso 2/07/2018
- Plenge, M. A. 2016. Bibliografía de las aves del Perú/Bibliography of the birds of Peru. 1590 - 2000. Volumen 1 - Volumen 1. 341p.
- Quillama E., Cocha J. M., García de la Guarda R., Ramírez P., Huananí D., Huisa D., Garrido M., Liendo N., Arauzo M. 1995. Cinética de crecimiento y fermentación de levaduras nativas (Parte II). Theorema 6: 43-44, UNMSM, Lima - Perú.
- Ramírez P. y Cocha J.M. 2003. Degradación enzimática de celulosa por actinomicetos termófilos: aislamiento, caracterización y determinación de la actividad celulolítica. Revista Peruana de Biología 10(1): 67 - 77. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v10i1.2481> .
- Stucchi M. Página web de la Asociación para la Investigación y Conservación de la Biodiversidad. <https://sites.google.com/site/cadmguano/>. Acceso 4/04/2018