

UNA VIDA ENTRE AGUAS DULCES Y SALADAS. EVELYN ZOPPI DE ROA, PRIMERA PLANCTÓLOGA VENEZOLANA.

Luis Bernardo Weky.

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Centro de Estudios de la Ciencia. Laboratorio de Historia de la Ciencia y la Tecnología / Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET). Departamento de Ciencias Sociales. wekylb1977@gmail.com

Resumen

Evelyn Zoppi de Roa (1931-) es una bióloga venezolana que desde 1960 cuando inició labores en el Instituto Oceanográfico de Venezuela (creado en 1958) ha venido realizando importantes aportes al estudio del plancton marino y dulceacuícola del país. Desde este Instituto, se convirtió en la primera planctóloga venezolana a partir de su participación en las expediciones del buque «Guaiquerí I» propiedad de la Universidad de Oriente. La mayor parte de la trayectoria de Zoppi la desarrollo desde 1963 en el Instituto de Zoología Tropical de la Universidad Central de Venezuela, justamente donde comenzó en la década de 1970 sus indagaciones en el plancton dulceacuícola. En este trabajo, hacemos un relato de su vida y las contribuciones a la ciencia que le han permitido ocupar un sitio importante en el campo de las Ciencias del Mar en Venezuela.

Palabras claves: Ciencias del Mar, Instituto Oceanográfico de Venezuela, IZT, Plancton, UCV, UDO

A LIFE BETWEEN SWEET AND SALT WATERS. EVELYN ZOPPI DE ROA, FIRST VENEZUELAN PLANKTOLOGIST.

Abstract

Evelyn Zoppi de Roa (1931-) is a Venezuelan biologist who, since 1960 when she started working at the Oceanographic Institute of Venezuela (created in 1958), has been making important contributions to the study of marine and freshwater plankton in the country. From this Institute, she became the first Venezuelan planktologist from her participation in the expeditions of the vessel "Guaiquerí I" owned by the Universidad de Oriente. The most Zoppi's career has been developed since 1962 in the Institute of Tropical Zoology of the Central University of Venezuela, precisely where he began in the 1970s his research in the freshwater plankton. In this work, we make an account of his life and the contributions to science that have allowed him to occupy an important place in the field of the Marine Sciences in Venezuela.

Keywords: Marine Sciences, Oceanography Institute of Venezuela, Plankton, UCV, UDO

Introducción

Las Ciencias del Mar en Venezuela tuvieron a finales de la década de 1950 un impulso significativo, sobre todo a partir de la instalación del Instituto Oceanográfico de Venezuela (IOV) de la Universidad de Oriente en 1958 y de la Estación de Investigaciones Marinas (EDIMAR) de la Fundación la Salle de Ciencias Naturales en 1960, ambas instituciones en la región nororiental del país. Un núcleo importante de investigadores venezolanos y extranjeros fueron contratados en éstas, especialmente en el Instituto Oceanográfico. Entre este grupo, la bióloga Evelyn Zoppi se abrió paso como la primera mujer venezolana que indagó sobre el estudio de plancton marino; su corta estadía en el IOV fue sólo el inicio de una larga y fructífera carrera académica y científica desarrollada desde 1963, cuando ingresó en el Instituto de Zoología Tropical de la Universidad Central de Venezuela (UCV). En este trabajo, nos concentramos en rasgos de la vida y obra científica de Evelyn Zoppi de Roa, quien por su carrera iniciada en la década de 1960, es una referencia fundamental en lo que respecta al estudio sobre plancton marino y dulceacuícola en Venezuela.

Una serie de entrevistas realizadas en el primer semestre del año 2017 en la sede del Instituto de Zoología y Ecología Tropical de Facultad de Ciencias de la UCV pautadas para indagar aspectos relacionados con los primeros años del IOV, marcaron nuestros primeros encuentros con Evelyn Zoppi de Roa. Para entonces, no era objetivo nuestro escribir un artículo sobre su vida y obra. Básicamente buscamos datos sobre la historia del mencionado Instituto; pero, no tardamos en interesarnos en el relato de una vida que se movió entre su interés propio por la ciencia y los avatares de la política por su relación con quien fuera el primer oceanógrafo venezolano, Pedro Roa Morales (1926-1995).

Escribir la historia de vida de Evelyn Zoppi de Roa ha sido posible por cuanto hemos contado con su disposición abierta a suministrar los datos que le hemos solicitado, en una serie de cuatro entrevistas no estructuradas que se convirtieron todas en una conversación fluida (e incluso informal), donde tan sólo la grabación nos advertía que teníamos entre manos un propósito académico. Además de los datos suministrados en aquellas conversaciones, ha sido importante la revisión de su currículum vitae y su expediente como miembro del personal académico de la UCV que reposa en el Centro de Documentación, Información y Archivo (CEDIA) de la Facultad de Ciencias.

Adicionalmente, nos dedicamos a realizar una lectura de los resúmenes de sus publicaciones en revistas venezolanas y extranjeras. Este último ha sido clave para identificar los aportes que Zoppi de Roa ha hecho a la ciencia biológica venezolana y latinoamericana, particularmente a través de la identificación y adición de nuevas especies de plancton marino y dulceacuícola.

Infancia y juventud

Evelyn Zoppi nació El 27 de julio de 1931 en San Fernando de Apure, estado Apure, pero cuando tan sólo tenía tres años de edad, sus padres deciden

residenciarse en Caracas, capital de Venezuela. Proviene de una familia de origen libanés que migró a este país a principios del siglo XX. Es la sexta de siete hermanos. Sus padres, Pedro Antonio Zoppi y María Ganém se arraigaron en los llanos occidentales de Venezuela, región bastante apartada de las zonas costeras donde, años más tarde, Evelyn Zoppi vería florecer su carrera científica y profesional. Una vez en Venezuela –relata Zoppi- su familia tuvo que adaptar su apellido, originalmente Zombi, y convertirlo en Zoppi para adecuarlo al castellano; aunque Zoppi «viene siendo un apellido italiano» (Zoppi de Roa, 2017).

La condición de Apure, provincia aislada de los pueblos de los llanos venezolanos en la primera mitad del siglo XX motivó a la familia Zoppi a trasladarse a Caracas y elegirla como ciudad de residencia. Efectivamente, para entonces el estado Apure estaba «apartado del mundo» por cuanto «no había carreteras» pero su familia se interesó en radicarse allí para dedicarse a actividades relacionadas con el comercio y el ganado (Zoppi de Roa: 2017).

En así como Evelyn Zoppi recibió su formación básica y media en la ciudad de Caracas. Obtuvo su bachillerato en ciencias en un colegio religioso San José de Tarbes¹, ubicado en la zona de El Paraíso, en la primera mitad del siglo XX, cuando la educación pública básica y secundaria de Venezuela aún era de alcance limitado. De hecho, el San José de Tarbes era –como lo relata Zoppi- un colegio privado de acceso sólo a familias de clase media o alta, y al cual la familia Zoppi Ganes pertenecía en correspondencia con la actividad comercial que le permitía a Pedro Antonio Zoppi costear la educación básica y media de su hija Evelyn en uno de los colegios más cotizados de la capital venezolana, y donde aprendió otros idiomas como el francés a la par de la formación religiosa básica² (Zoppi de Roa, 2017).

La vida profesional temprana.

Evelyn Zoppi estudió en la Universidad Central de Venezuela (UCV) en la década de 1950, en momentos en los cuales el país era gobernado por la dictadura de Marcos Pérez Jiménez (1948-1958); se graduó como Licenciada en Ciencias Biológicas en 1955 a la edad de los veinticuatro años, y cuando aún existía el Departamento de Ciencias Naturales –creado en 1947- en el seno de la entonces Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y que luego pasaría a denominarse Facultad de Ingeniería. Al año siguiente de su egreso de la UCV, Zoppi viajó a Puerto Rico a realizar cursos de postgrado en Biología Marina, primero en el Instituto de Biología Marina de Mayagüez y luego en el reconocido Scrips Institution of Oceanography de la Universidad de La Jolla (California, EEUU).

Estos estudios de postgrado si bien mostraron ya la inclinación de Zoppi hacia la especialización en Biología Marina y le permitieron adquirir experiencia y formación en dos reconocidos centros de investigación en oceanografía del continente americano, no fueron culminados; por cuanto en 1959 cuando ella

viajó de EEUU a Venezuela a pasar una temporada vacacional la llevarían a establecerse una vez más en Venezuela.

En noviembre de 1958 la Universidad de Oriente (UDO) había sido creada por la Junta de Gobierno presidida por Edgar Sanabria; el centro académico inicial de las actividades de esta nueva universidad fue el Instituto Oceanográfico de Venezuela, y Pedro Roa Morales³ fue designado como su primer Director. En sus funciones, Roa Morales se encargó de la contratación del personal venezolano y extranjero que comenzaría a trabajar en el Instituto; fue así como la convocatoria del personal de investigación de éste coincidió con la estadía vacacional de Evelyn Zoppi en el país. De este modo, Zoppi acudió a las entrevistas que la Comisión Organizadora de la UDO hacía en su sede provisional en la ciudad universitaria de Caracas (sede de la UCV) y fue entrevistada por Roa Morales.

La decisión de Evelyn Zoppi de asistir a esta entrevista fue el causal de un cambio importante en su vida profesional. La Comisión Organizadora de la UDO decidió su contratación, y en 1960 ya Zoppi se encontraba en Cumaná (estado Sucre) trabajando en el Instituto Oceanográfico de Venezuela; pero además, Pedro Roa Morales se convirtió en su compañero sentimental y con quien más tarde contrajo matrimonio y tuvo sus tres hijos; Zoppi debió enfrentar algunas resistencias familiares tanto para irse a vivir a Cumaná –otra provincia desasistida y apartada de la capital venezolana en la década de 1960-, como para hacer pareja con Roa Morales por cuanto parte de su familia hubiese aspirado que fuera enviada al Líbano para que se casara con un libanés (Zoppi de Roa, 2017).

En el Instituto Oceanográfico de Venezuela de la Universidad de Oriente, Evelyn Zoppi inició su larga y fructífera carrera como investigadora. Fue, así, no sólo la única mujer venezolana que conformó el grupo de primeros investigadores de este instituto, sino además, la primera mujer venezolana que incursionó en el estudio de la oceanografía biótica de los mares nacionales, especialmente en la región nororiental, radio de acción fundamental donde desde 1960 el Instituto Oceanográfico de Venezuela, a bordo del buque de investigaciones «Guaiquerí I», ejecutó sus primeras indagaciones y cruceros oceanográficos.



Figura 1. Evelyn Zoppi durante su trabajo de laboratorio en el IOV.
Fuente: Universidad de Oriente – Instituto Oceanográfico, s/f.

El Instituto Oceanográfico de Venezuela fue desde 1959 el nicho académico universitario donde se concentró un núcleo importante de investigadores venezolanos y extranjeros que sirvieron para institucionalizar la oceanografía académica venezolana. Pero fue además, el lugar donde Evelyn Zoppi pudo dar sus primeros pasos como investigadora del plancton marino, de la mano del botánico marino canadiense Joseph Henry Legaré⁴ (Instituto Oceanográfico de Venezuela, 1961).

Como fruto de sus primeras investigaciones, Evelyn Zoppi publicó en 1961 – como única autora- en el primer volumen (números 1 y 2) del «Boletín del Instituto Oceanográfico» los trabajos «Las medusas de la región este de Venezuela» y «Distribución vertical del zooplancton en el golfo extremo este de la fosa de Cariaco»; adicionalmente, publicó en coautoría con Henri Legaré el trabajo titulado: «Notas sobre la abundancia y distribución de Chaetognatha en las aguas del Oriente de Venezuela».

Como las investigaciones iniciales del IOV se caracterizaron por tratar de adquirir un conocimiento general en aspectos como zooplancton, sedimentos y condiciones físicoquímicas (Cervigón, 2009: 86), los primeros trabajos de Zoppi fueron dirigidos en función de elaborar estudios que permitieran iniciar las indagaciones científicas sobre el plancton en los mares del oriente venezolano. En este marco –y a modo de ilustrar sólo un ejemplo- con el mencionado trabajo sobre las medusas, Zoppi se propuso «Una contribución preliminar al estudio de la composición, abundancia y distribución de las medusas más frecuentes en el plancton del Golfo de Cariaco, Fosa de Cariaco, Golfo de Paria

y regiones adyacentes a la desembocadura del río Orinoco» (Zoppi, 1961: 173).

Pero el tránsito de Evelyn Zoppi por el Instituto Oceanográfico de Venezuela fue breve. En 1962 Pedro Roa Morales fue protagonista de confrontaciones con Luis Manuel Peñalver –Rector Fundador de la UDO y Presidente de la Comisión Organizadora- derivadas de diatribas políticas que conllevaron a la renuncia de Roa Morales y su salida de la Universidad de Oriente. Entonces, Zoppi tomó la decisión de seguir los pasos de quien para entonces era aún su novio, y renunció al Instituto Oceanográfico de Venezuela para mudarse a Caracas e iniciar una nueva etapa en su vida personal y profesional a partir de 1962.

Ingreso a la UCV y exilio

Durante los primeros años de la década de 1960 Venezuela atravesó por importantes reacomodos sociopolíticos producto no sólo de la inauguración de la democracia representativa en 1958, sino por la lucha armada que partidos y movimientos de izquierda revolucionaria se plantearon en contra de la clase política dirigente de la nueva democracia representativa agrupada fundamentalmente en los partidos Acción Democrática (AD), COPEI y Unión Republicana Democrática (URD). La lucha armada se había planteado con mayor determinación como consecuencia de que el Partido Comunista de Venezuela (PCV) se apartó del Pacto de Punto Fijo el mismo año de 1958.

Pedro Roa Morales se distanció sustancialmente del proyecto de democracia representativa y, si bien no mantuvo militancia política alguna, defendió posiciones cercanas a la izquierda en momentos en los cuales el PCV pasó a la clandestinidad y se comprometió con la lucha armada. Estas posiciones de Roa Morales fueron el detonante de confrontaciones dentro de la misma Comisión Organizadora de la Universidad de Oriente especialmente con Luis Manuel Peñalver, médico y educador dirigente de AD y Rector-fundador de dicha institución universitaria. Estas confrontaciones derivaron en la salida de Roa Morales del Instituto Oceanográfico en 1962.

Tan pronto Roa Morales y Zoppi renunciaron al Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente en 1962 se trasladaron a Caracas y hallaron en la UCV un espacio para desenvolverse profesionalmente y, además, recibir ciertas garantías y protección por cuanto Roa Morales continuó siendo víctima de persecución política. En efecto, con Alonso Gamero en funciones de Decano de la Facultad de Ciencias, en mayo de 1963 Evelyn Zoppi fue contratada para trabajar en el Departamento de Zoología de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias de la UCV, y desde donde comenzó a realizar «investigaciones sobre el plancton marino a lo largo de las costas venezolanas» (Gamero, 1963: 1) y a dictar la cátedra Sistemática de Invertebrados (UCV – Facultad de Ciencias - Centro de Documentación, Información y Archivo, s/f).

Fue también en 1963 pero en el mes de agosto, cuando Evelyn –a partir de ahora Zoppi de Roa- y Pedro Roa Morales contrajeron matrimonio en la ciudad de Caracas. Pero Roa Morales continuaba agobiado por la persecución política y tuvo que abandonar el país y viajar a la Unión Soviética. Una invitación enviada por la Academia de Ciencias de la URSS fue el aval para que la UCV les permitiera conservar sus respectivos cargos como docentes-investigadores.

En el caso de Zoppi de Roa, fue invitada para realizar una pasantía en el Instituto de Oceanología de Moscú y «realizar investigaciones y confrontar métodos sobre dinámicas de plancton» (Zoppi de Roa, 1963: 1). La invitación de la Academia de Ciencias de la URSS le permitía, además, participar en una campaña oceanográfica que se iba a realizar en el Océano Índico a bordo del buque Lomonosov (Zoppi de Roa, 1963).

Este período en el «exilio» fue aprovechado por Zoppi de Roa para profundizar sus conocimientos sobre el plancton; es así como realizó pasantías y trabajos de Investigación en zooplancton marino en el Institute of Marine Fisheries and Oceanography de Moscú (URSS), en los laboratorios de Biología Marina de la Universidad de Rennes (Francia) y en el departamento de Ecología de l'École Normale Supérieure de Paris y en la Estación Biologique les Eyzies, (Francia); en esta última, las pasantías e investigaciones se dirigieron hacia el zooplancton de aguas continentales y estuarinas (Zoppi de Roa, s/f). Esta formación adicional le permitió adquirir la experiencia necesaria que sería aprovechada en la década de 1970 cuando regresó a Venezuela y se reincorporó al Instituto de Zoología Tropical (IZT) de la UCV.

El nuevo retorno a Venezuela: la cumbre de una carrera académica.

Una vez Evelyn Zoppi de Roa regresa a Venezuela con Pedro Roa Morales y su primer hijo, también llamado Pedro y que nació en Moscú en julio de 1964, se reincorporó al Instituto de Zoología Tropical (IZT)⁵ en 1967 e inicia la etapa definitiva de su madurez académica y profesional, abriéndose paso propio como una de las investigadoras más reconocidas de Venezuela en el área de «ecología y taxonomía del zooplancton marino, dulceacuícola y estuarino» (Zoppi de Roa, s/f: 1).

Los tiempos en los cuales la persecución política a Roa Morales y que interrumpieron y enturbiaron su vida personal y profesional habían quedado en el pasado, y ello se reflejó en la producción de su trabajo científico. Si hasta 1969 Zoppi de Roa había publicado cinco (5) artículos, de los cuales cuatro fueron en revistas nacionales, y asistido a un congreso nacional y dos congresos internacionales, en las décadas de 1970 y 1980 estos números se incrementan sustancialmente, y comienza a influenciar tanto el campo de las ciencias del mar como el estudio del plancton dulceacuícola en Venezuela.

A lo largo de su carrera como investigadora (1960-2015)⁶, Evelyn Zoppi de Roa presentó un total de 43 ponencias en congresos y jornadas científicas nacionales y 49 en el ámbito internacional, incluyendo países de Europa, Norteamérica y Asia, para un total de 92 ponencias. Como puede observarse en el Cuadro 1, desde la década de 1990 incrementa su participación en reuniones científicas internacionales, que comienza a coincidir con el repunte de sus publicaciones en revistas.

Cuadro 1. Evolución de la producción científica de Evelyn Zoppi de Roa, 1960-2015

Tipo de producto	Alcance	Período					Total
		1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2015	
Ponencias en eventos científicos	Nacionales	1	7	12	3	20	43
	Internacionales	2	5	10	19	13	49
Artículos en revistas	Nacionales	4	5	6	6	11	32
	Internacionales	1	1	5	12	20	39
Capítulos de libros		0	2	1	2	3	8
Total							171

Fuente: Zoppi de Roa, s/f.

En líneas anteriores hicimos referencia a los primeros artículos que Zoppi de Roa publicó en el primer volumen de la revista «Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela» en 1961 (para entonces sólo con su apellido de soltera). Estos no sólo representaron el despegue de su larga trayectoria científica; para las ciencias del mar en Venezuela significaron el inicio del conocimiento del zooplancton marino en la región nororiental de Venezuela, y especialmente en el golfo de Cariaco (estado Sucre) (Márquez, Marín, Zoppi, Moreno, 2006). Una vez en el IZT, Zoppi de Roa continuó trabajando en el plancton marino y desde allí abordó en Venezuela el estudio de los equinodermos con investigaciones que cubrieron casi toda la franja costera venezolana –desde el Delta del Orinoco hasta el Golfo de Venezuela- (Amaro, 2009) donde se reportaron 25 nuevas especies para el país de las 65 mencionadas por autores extranjeros (Zoppi de Roa, 1967).

Así mismo, en 1971 publicó uno de sus trabajos más influyentes⁷: «Apendicularias de la región oriental de Venezuela», el cual se derivó de su participación en las expediciones oceanográficas a bordo del B/I «Guariquerí» entre 1960 y 1961. Ésta trabajo significó «una contribución al estudio de la composición, abundancia y distribución de las especies de apendicularias más comunes encontradas en las aguas venezolanas y sus relaciones con los factores ambientales. Siendo por lo tanto el primer estudio que se ha hecho de estos organismos para dicha zona» (Zoppi de Roa, 1971: 77).

También en la década de 1970 Zoppi de Roa realizó sus estudios doctorales en la UCV y que derivaron en la presentación de la tesis titulada «El Zooplancton Marino del Oriente de Venezuela» y que estuvo bajo la tutoría de la

oceanógrafa de origen español Ángeles Alvariño (1916-2005), figura emblemática de la investigación oceanográfica mundial (Wikipedia, 2017b). Alvariño y Zoppi de Roa se conocieron en la Universidad de La Jolla mientras Zoppi realizaba estudios de postgrado en esta institución; desde entonces, Alvariño le había prometido a Zoppi que sería la tutora de su tesis doctoral. En dicho trabajo doctoral, Zoppi de Roa estudió las «condiciones hidrográficas, biomasa de sestón, comunidades planctónicas, distribución geográfica de las especies incluyendo ictioplancton, estudio comparativo de las poblaciones y análisis de las interacciones de las poblaciones planctónicas» (Alvariño, Cervigón, Infante y Cedeño, 1977).

Pero Zoppi de Roa no se limitó tan sólo al plancton marino; en este sentido, los trabajos realizados en Mantecal (estado Apure) durante los años 1975 y 1978 (Montiel y Zoppi de Roa, 1979; Zoppi de Roa, Michelangelly y Segovia, 1985) y publicados a finales de la década de 1970 representaron las primeras contribuciones sobre ecología de los componentes del zooplancton «dentro de la dinámica de un cuerpo de agua temporal en los llanos altos de Apure» (Montiel y Zoppi de Roa, 1979) y, por tanto, son una referencia importante para la ecología del placton dulceacuícola en Venezuela; de hecho, el trabajo (en coautoría con Wilman Vásquez) titulado «*Additional cladoceran records for Mantecal and new for Venezuela*» es uno de sus artículos de Zoppi de Roa más citados, según los computos del portal Google Académico. A principios de la década de 1990, las publicaciones sobre el plancton dulceacuícola incluyeron también la zona sur de Venezuela (rio Churún) y el estado Guárico. En el cuadro 2 se pueden observar algunos de los principales aportes y nuevas especies reportadas, trabajo que fue clave para que el Laboratorio de Plancton del IZT se ubicara en la vanguardia de los «estudios taxonómicos y ecológicos de la comunidad planctónica» de agua dulce en Venezuela (Zoppi de Roa, 2012: 88).

Cuadro 2. Nuevos reportes de nuevas especies de plancton dulceacuícola de Evelyn Zoppi de Roa con otros autores.

Título del artículo, revista y fecha de publicación	Contribución
Notas sobre la disposición horizontal de Copépodos en un cuerpo de agua temporal en el Alto Apure, Venezuela. (Primer autor: Montiel, Edie). Acta Biológica Venezolana, 1979	Se encontraron diez especies de copépodos; tres fueron primer registro para Venezuela.
Desarrollo larval y post-larval de <i>Oithona hebes</i> GIESBRECHT (COPEPODA: CYCLOPOIDA). (Primer autor: Zacarías, Donis). Acta Biológica Venezolana, 1981	Primer aporte sobre el ciclo de vida de <i>Oithona hebes</i> .
Cladocera (<i>Crustacea-Branchiopoda</i>) de las sabanas inundables de Mantecal, estado Apure (Co-autores: F. Michelangelli; y L. Segovia). Acta Biológica Venezolana, 1985	Fueron encontradas 33 especies; de éstas, 16 se señalan por primera vez para Venezuela.
Additional cladoceran records for Mantecal and new for Venezuela (en coautoría con W. Vásquez). Hydrobiologia, 1991.	Nueve especies de cladoceran se señalaron como nuevo record para Venezuela y 18 para la zona de Mantecal, estado Apure.
Nuevas adiciones a la fauna de Rotíferos de Venezuela (en coautoría con M.J. Pardo y W. Vásquez). Revue d'Hydrobiologie Tropicale, 1993.	Se mencionaron por primera vez 7 nuevos rotíferos para Sur América y 23 para Venezuela y se incrementaron a 146 la fauna de rotíferos de las sabanas inundables de Mantecal (Edo. Apure).
<i>Bosminopsis negrensis</i> Brandorff. (1976). (Cladocera-Bosminidae) en la cuenca del río Orinoco, al Sur de Venezuela. (en coautoría con Weibezahn, F., E. Vásquez, y J. Rey) Revista Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, 1990.	Esta especie fue registrada por vez primera para la cuenca del río Orinoco.
Composición preliminar del zooplancton del río Churun (Auyantepuy, Venezuela.) (en coautoría con W. Vásquez; G. Colomine y M.J. Pardo). Revista Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, 1990.	Fueron encontradas 39 especies de zooplacton; 6 primeros reportes para Suramérica, 5 para Venezuela y 4 posibles nuevas especies de rotíferos.
Composición preliminar del fitoplancton del Auyantepuy, Venezuela (en coautoría con Chitty-Carvajal, H.; H. Álvarez; M. Castillo y G. Colomine). Revista Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, 1990.	Reportaron la presencia de 67 especies de fitoplacton. 7 fueron nuevos registros para la ficología venezolana.
Estudio preliminar sobre la composición del zooplancton de la región Sureste del Estado Guárico, Venezuela (en coautoría con J.M. Pardo y W. Vásquez). Revista Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, 1990.	Primer estudio sobre composición y riqueza de zooplacton en la Estación Experimental «La Iguana» estado Guárico.

Fuente: Montiel y Zoppi de Roa (1979); Zacarías y Zoppi de Roa (1981); Zoppi de Roa, Michelangelly y Segovia (1985); Zoppi de Roa y Vásquez (1991); Zoppi de Roa y Pardo (1983); Weibezahn, Vásquez, Zoppi de Roa y Rey (1990); Zoppi de Roa, Vásquez, Colomine y Pardo (1990); Chitty-Carvajal, Zoppi de Roa, Álvarez, Castillo y Colomine (1990); Pardo, Zoppi de Roa y Vásquez (1994).

En líneas generales, hasta 1989 Zoppi de Roa publicó 22 trabajos en revistas nacionales e internacionales, algunos de los cuales derivaron de los primeros trabajos de grado dirigidos en plancton, y desde donde se reportaron nuevas especies tanto para Venezuela como para la ciencia en general (Zoppi, 2012: 89); tal es el caso los estudios sobre misidáceos (Quintero y Zoppi de Roa,

1973; Quintero y Zoppi de Roa, 1977). Pero en el período que transcurre entre 1990 y 2015 incrementó sustancialmente su producción de trabajos en revistas, y alcanza un número de 49 publicaciones.



Figura 2. Fotografía reciente de Evelyn Zoppi de Roa.
Fuente: Evelyn Zoppi de Roa, s/f.

Contribuciones a la ciencia

En la década de 1980 Evelyn Zoppi de Roa era ya reconocida por sus aportes a la biología venezolana y de América Latina; algunos estudios en corresponsabilidad con investigadores de Colombia y Perú fueron la plataforma para hacer contribuciones que se tradujeron en la adición de nuevas especies a las familias del plancton marino y dulceacuícola en la región latinoamericana. Más tarde, esta incidencia le sería reconocida cuando en el año 2014 una nueva especie del género *Schizopera* (Copepoda: Harpacticoida: Miraciidae) de Colombia fue denominada como *Schizopera evelynae* (Fuentes-Reines y Gómez, 2014) en su honor; al considerar que el trabajo de Zoppi de Roa en el «zooplancton de sistemas venezolanos y por su legado y liderazgo en nuevas generaciones de zooplanctólogos» (Fuentes-Reines y Gómez, 2014: 4202). En el Cuadro 3 se muestran algunas de las nuevas adiciones hechas por Zoppi de Roa –de manera individual o en coautoría- a las especies de plancton marino y dulceacuícola en América Latina.

En total, entre 1960 y 2015, Zoppi de Roa publicó 71 artículos en revistas científicas; 39 en extranjeras y 32 en venezolanas; en este conjunto de publicaciones, se deja entrever –además- la labor docente y de formación de nuevos investigadores venezolanos y de otros países aledaños (Colombia y

57

Perú). Más de 40 trabajos especiales de grado de estudiantes de Biología y 12 tesis doctorales forman parte de su aval para ser considerada como una de las biólogas con mayor incidencia en la formación de nuevos profesionales de la biología venezolana.

Cuadro 3. Algunas de los primeros reportes de especies hechos por Evelyn Zoppi de Roa para Venezuela y otros países latinoamericanos

Título del artículo, revista y fecha de publicación.	Aporte
Apendicularias de la región oriental de Venezuela. <i>Studies of Fauna of Curacao and other Caribbean Islands</i> , 1971.	Nuevos registros para el Caribe de <i>Tectillaria fertilis</i> , <i>F haplostoma f abjornseni</i> y <i>F. Formica</i> .
<i>Pleurerytrop americana</i> , a new species of Mysidacea from the coast of Venezuela. (En coautoría con: M. Delgado). <i>Sarsia</i> , 1989	Fue reportada para el Mar Caribe una nueva especie de <i>Pleurerythrops</i> , hasta entonces sólo conocida para la región del Indo-Pacífico.
A new species of <i>Prionodiptomus</i> (Copepoda, Diaptomidae) from Manu river, Peru. (En coautoría con: Cicchino, G. y N. Dos Santos Silva). <i>Zoological studies</i> , 2004.	Fue propuesta para su inclusión en el género monotípico <i>Prionodiptomus Light</i> , 1939, del río Manu (Perú) una nueva especie que identificaron con el nombre de <i>Prionodiptomus incarum</i> .
Primer registro de huevo de resistencia en <i>Penilia avirostris</i> (Crustacea: Ctenopoda: Sididae) para aguas costeras venezolanas. (En coautoría con: J. Scott-Frías). <i>Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela</i> , 2010.	Se reporta por vez primera para aguas costeras del mar Caribe y Atlántico venezolano la presencia de huevo de resistencia (efipio) en la cámara de incubación de cladóceros marinos.
Conocimiento de la fauna de Cladocera (Crustacea: Branchiopoda) de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia. (en coautoría con: Fuentes-Reines, J.M., E. Morón G. Dáninso y C. López). <i>Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras</i> , 2012.	Primer registro acerca de la existencia de cladóceros en la región estudiada. De 36 especies encontradas, ocho fueron nuevos registros para Colombia.
New additions to the cladoceran fauna of Ciénaga Grande de Santa Marta and Colombia. (En coautoría con: J.M. Fuentes-Reines). <i>Check List. Journal of Species Lists and Distribution</i> , 2013.	Nueve especies de cladoceros fueron nuevamente reportadas en la Ciénaga Grande de Santa Marta (Departamento de Magdalena, Colombia); de éstas, cinco fueron nuevos reportes para Colombia.
Occurrence of <i>Elaphoidella grandidieri</i> (Guerne and Richard, 1893) (Crustacea: Copepoda: Harpacticoida) in Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia. (En coautoría con: Fuentes-Reines). <i>Check List. Journal of Species Lists and Distribution</i> , 2013.	Primer informe de ocurrencia de <i>Elaphoidella grandidieri</i> (Guerne y Richard 1893) en la Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia.
A new species of <i>Cletocamptus</i> Schmankewitsch, 1875 (Crustacea, Copepoda, Harpacticoida) and the description of the male of <i>C. nudus</i> from Colombia (en coautoría con: Fuentes-Reines, J.M., y R. Torres). <i>Pan-American Journal of Aquatic Sciences</i> , 2015.	Reporte de una nueva especie de <i>Cletocamptus Schmankewitsch</i> y la descripción del macho de <i>C. nudus</i> de Colombia.

Fuente: Zoppi de Roa (1971); Zoppi de Roa y M. Delgado (1989); Fuentes-Reines, Zoppi de Roa, Morón, Dáninso y López (2012); Cicchino, Santos Silva y Zoppi de Roa (2004); Scott-Frías y Zoppi de Roa (2010); Fuentes-Reines y Zoppi de Roa (2013a); Fuentes-Reines y Zoppi de Roa. (2013b); Fuentes-Reines, Zoppi de Roa y Torres (2015).

Consideraciones finales

El interés de Evelyn Zoppi de Roa hacia la Biología Marina tuvo sus inicios en sus años de juventud, y tan pronto egresó como Licenciada en Ciencias Biológicas de la UCV en 1955, emprendió viaje al extranjero para incursionar en estudios de postgrado que le permitieran especializarse en ese campo. En su tránsito por el reconocido Scrips Institution of Oceanography conoció a Ángeles Alvariño quien –creemos- fue una de sus primeras influencias que le permitieron orientarse al estudio del plancton marino. Una vez en el Instituto Oceanográfico de Venezuela desde 1960, el canadiense Joseph Henry Legaré se convirtió en lo que podrías considerar su mentor en materia de identificación de la diversidad planctónica de la región nororiental venezolana.

Pero si hablamos de influencias en su vida, el geólogo marino venezolano Pedro Roa Morales fue un artífice clave en las decisiones que Evelyn Zoppi debió tomar en 1959 y que la llevaron a iniciar labores en el IOV desde 1960. Es posible que él haya sido determinante para su contratación como bióloga del nuevo Instituto, pues para entonces -1959- era el Director de éste. Justamente desde el Instituto Oceanográfico Venezolano y a bordo del Buque «Guaiquerí I» propiedad de la Universidad de Oriente, Evelyn Zoppi fue la primera mujer venezolana en realizar estudios sobre el plancton marino en el oriente venezolano, por cuanto fue la única mujer de este país que integró el cuerpo de primeros investigadores que pusieron en funcionamiento e iniciaron las actividades científicas de dicho Instituto desde su creación en noviembre de 1958.

Cuando en 1962 Roa Morales decide renunciar al IOV, Evelyn Zoppi siguió sus pasos y juntos iniciaron labores en el Instituto de Zoología Tropical de la UCV. De allí que el título «una vida entre aguas dulces y saladas» haga referencia no solo a las investigaciones del plancton marino y dulceacuícola de Zoppi de Roa, sino también a las circunstancias de una vida que se movió entre la ciencia y la formación de nuevos investigadores y los avatares de la persecución política que, si bien no dirigida directamente hacia ella por cuanto nunca asumió militancia política alguna, si le afectó de manera directa por su relación con quien fuera su compañero de vida.

La Biología Marina y dulceacuícola venezolana ha tenido en Evelyn Zoppi de Roa a uno de sus baluartes fundamentales; a lo largo de una extensa y fructífera carrera como investigadora del plancton desde el Instituto de Zoología y Ecología Tropical de la UCV contribuyó a la identificación de nuevas especies para el país. Esta tarea se hizo extensiva hacia la formación de nuevos planctólogos venezolanos y latinoamericanos, especialmente a partir de su retorno de Europa a finales de la década de 1960, tarea que continúa desarrollando aun en la actualidad.

Notas:

1. Los orígenes del Colegio San José de Tarbes de El Paraíso se remontan a 1891 cuando las Hermanas de San José de Tarbes -quienes habían llegado a Venezuela en 1889 provenientes de Francia- abrieron en una casa particular adyacente a la iglesia de San Juan (Caracas) una escuela con una matrícula de 40 alumnas, hasta que en 1902 fue trasladado a su sede en la zona de El Paraíso (Wikipedia, 2017a).
2. Zoppi de Roa relata la razón de su formación básica y media de la manera siguiente: «mi familia es de origen libanés, y los libaneses (...) querían para sus hijos los mejores colegios (...) era una gente que querían que sus hijos fueran mejores, darle buena educación»; y agrega: «el Líbano -dice Zoppi de Roa- es el único país árabe con mayor presencia de católicos, por encima de los musulmanes» (Zoppi de Roa, 2017).
3. Pedro Roa Morales (1926-1995). Profesor de Geografía e Historia del Instituto Pedagógico Nacional (1951). Doctor en Geología Marina de la Universidad de París (Sorbonne) (1957). Sedimentólogo. Primer director del IOV cargo que ejerció hasta 1962 cuando renuncia a la UDO.
4. Fue uno de los primeros investigadores extranjeros contratados por la Comisión organizadora de la Universidad de Oriente para trabajar en el Instituto Oceanográfico de Venezuela; Bachelor of Science en Pesquerías del Ecole Supérieure de Pecheries, Ste-Anne-de-la-Pocatiere, Laval University (Canadá, 1953). Master of Arts en Oceanografía Biológica del Instituto Oceanográfico de la Universidad de British Columbia, Vancouver (Canadá) en 1956.
5. El Instituto de Zoología Tropical –hoy Instituto de Zoología y Ecología Tropical (IZET)- de la UCV, fue creado en 1965 como una dependencia de la Facultad de Ciencias. Si bien el IZET no ha sido una institución científica especializada exclusivamente en el campo de las ciencias del mar, también es cierto que «no existe especialidad en zoología o ecología que no haya sido tocada, ya sea directa o indirectamente» por alguno de sus investigadores (Instituto de Zoología y Ecología Tropical, s/f: 11).
6. Para el momento de la redacción de este trabajo, Evelyn Zoppi de Roa se mantenía activa (a pesar de su jubilación) en labores de docencia universitaria de pregrado y postgrado en la Facultad de Ciencias de la UCV e investigación en el Laboratorio de Plancton del IZET.
7. Se hace esta afirmación a partir de una revisión simple de cantidad de veces en la que el artículo ha sido citado según el cómputo del portal Google Académico; para la respectiva consulta sólo se introdujo en el buscador la entrada «Evelyn Zoppi de Roa». La dirección web que arrojó la búsqueda fue: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0,16&q=%22EVELYN+ZOPPI+DE+ROA%22; fecha de consulta: 9 de enero de 2018. No se elaboró una búsqueda más exhaustiva en la *Web of Science*.

Referencias

- AMARO, M. (2009). Equinodermata del golfo de Cariaco. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, 48 (2): 137-142.
- ALVARIÑO, A; CERVIGÓN, F; INFANTE, A y CEDEÑO, A. (agosto 1, 1977). Acta de Examen Público y Solemne de la Tesis Doctoral de la Profesora Evelyn Zoppi de Roa, Facultad de Ciencia de la Universidad Central de Venezuela, Caracas. Documento.
- CERVIGÓN, F. (2009). Mi visión del Instituto Oceanográfico de Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, 48 (1): 3-6.
- CICCHINO, G, SANTOS SILVA, N y ZOPPI DE ROA, E. (2004). A new species of *Prionodiptomus* (Copepoda, Diaptomidae) from Manu river, Peru. *Zoological Studies*, 43(2): 425-434.

CHITTY-CARVAJAL, H.; E. ZOPPI DE ROA; H. ÁLVAREZ; M. CASTILLO Y G. COLOMINE. (1990). Composición preliminar del fitoplancton del Auyantepuy, Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle*, 133-134.

FUENTES-REINÉS, J.M y GÓMEZ, S. (2014). A new species of *Schizopera* (Copepoda: Harpacticoida: Miraciidae) from Colombia. *Revista Científica de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Córdoba*, 19 (3): 4199-4213.

FUENTES-REINES J.M. y ZOPPI DE ROA, E. (2013a). New additions to the cladoceran fauna of Ciénaga Grande de Santa Marta and Colombia. *Check List. Journal of Species Lists and Distribution*, 9(1): 009-024.

FUENTES-REINES J.M. y ZOPPI DE ROA, E. (2013b). Occurrence of *Elaphoidella grandieri* (Guerne and Richard, 1893) (Crustacea:Copepoda: Harpacticoida) in Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia. *Check List. Journal of Species Lists and Distribution*, 9(6): 1580-1583.

FUENTES-REINES, J.M., ZOPPI DE ROA, E, MORÓN, E, DÁNINSO, G. y LÓPEZ, C. (2012). Conocimiento de la fauna de Cladocera (Crustacea: Branchiopoda) de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia. *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras* 41(1): 121-167.

FUENTES-REINES, J.M., ZOPPI DE ROA, E y TORRES, R. (2015). A new species of *Cletocamptus* Schrankewitsch, 1875 (Crustacea, Copepoda, Harpacticoida) and the description of the male of *C. nudus* from Colombia. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 10(1): 1-18.

GAMERO, A. (febrero 13, 1963). Comunicación N° 1-397-925 dirigida a Francisco DeVenanzi, Presidente del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CDCH) de la Universidad Central de Venezuela, Caracas, en Universidad Central de Venezuela – Facultad de Ciencias – Centro de Documentación, Información y Archivo (s/f). Expediente de Evelyn Zoppi de Roa, Caracas.

INSTITUTO DE ZOOLOGÍA Y ECOLOGÍA TROPICAL (IZET) – FACULTAD DE CIENCIAS – UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA (s/f). *Una historia de logros. Instituto de Zoología y Ecología Tropical. 50 aniversario. 1965-2015* (versión electrónica), disponible en: <http://izt.ciens.ucv.ve/izet/wp-content/uploads/2016/02/libroIZETWEB.pdf>, consulta: 29 de enero de 2018.

INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DE VENEZUELA – UNIVERSIDAD DE ORIENTE. (1961). *Biología Marina. Oceanografía. Pesquerías*. Escuela de Peritos Pesqueros, Cumaná.

MARQUEZ, B; MARÍN, B; ZOOPI DE ROA, E; MORENO, C. (2006). Zooplankton del golfo de Cariaco. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, 45(1): 61-78.

MONTIEL, E. Y E. ZOPPI DE ROA. (1979). Notas sobre la disposición horizontal de Copépodos en un cuerpo de agua temporal en el Alto Apure, Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica*, 10 (1): 109-128.

PARDO, M. J., E. ZOPPI DE ROA Y W. VÁSQUEZ. (1994). Estudio preliminar sobre la composición del zooplankton de la región Sureste del Estado Guárico, Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle*, (142): 109-121.

QUINTERO, C. Y E. ZOPPI DE ROA. (1973). Notas bioecológicas sobre *Metamysidopsis insularis* Brattegard (Crustacea-Mysidacea) en una laguna litoral de Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica* 8 (2): 245-278.

QUINTERO, C. y ZOPPI DE ROA, E. (1977). Misidáceos de algunas regiones de manglares de Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica*, 9 (3): 259-270.

SCOTT-FRÍAS, J. Y ZOPPI DE ROA, E. (2010). Primer registro de huevo de resistencia en *Penilia avirostris* (Crustacea: Ctenopoda: Sididae) para aguas costeras venezolanas. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, 49(2): 23-27.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA – Facultad de Ciencias – Centro de Documentación, Información y Archivo (s/f). Expediente de Evelyn Zoppi de Roa, Caracas.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE – INSTITUTO OCEANORÁFICO DE VENEZUELA (s/f). *Instituto Oceanográfico* (folleto), Cumaná.

WEIBEZAHN, F., E. VÁSQUEZ, E. ZOPPI DE ROA Y J. REY. (1990). *Bosminopsis negrensis* Brandorff. (1976). (Cladocera-Bosminidae) en la cuenca del río Orinoco, al Sur de Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle*, 131-132.

WIKIPEDIA. (2017a). San José de Tarbes (en línea), disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/San_Jos%C3%A9_de_Tarbes_\(El_Para%C3%ADso\)](https://es.wikipedia.org/wiki/San_Jos%C3%A9_de_Tarbes_(El_Para%C3%ADso)), consulta: 2 de febrero de 2018.

WIKIPEDIA (2017b). Ángeles Alvariño (en línea), disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81ngeles_Alvari%C3%B1o, consulta: 30 de enero de 2018.

ZACARÍAS, D y ZOPPI DE ROA, E. (1981). Desarrollo larval y postlarval de *Oithona Hebes* Giesbrecht (Copepoda: Cyclopoida). *Acta Biológica Venezuelica*, 11 (2): 109-123.

ZOPPI DE ROA, E. (s/f). Currículum vitae.

ZOPPI, E. (1961). Medusas de la región este de Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, 1 (1): 173-190.

ZOPPI DE ROA, E. (Septiembre 28, 1963). Comunicación enviada al Dr. Ernesto Foldats, Director de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas, en Universidad Central de Venezuela – Facultad De Ciencias – Centro de Documentación, Información y Archivo (s/f). Expediente de Evelyn Zoppi de Roa, Caracas.

ZOPPI DE ROA, E. (1967). Contribución al estudio de los equinodermos de Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica*, 5: 267-333.

ZOPPI DE ROA, E. (1971). Apendicularias de la región oriental de Venezuela. *Studies on the Fauna of Curacao and other Caribbean Islands*, 132 (38): 15-109.

ZOPPI DE ROA, E. (2005). Investigaciones sobre el zooplancton en Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica*, 25(1-2): 99-102.

ZOPPI DE ROA, E. (2012). Retrospectiva de las publicaciones sobre plancton en Acta Biologica Venezuelica. *Acta Biológica Venezuelica*, 32(2): 87-97.

ZOPPI DE ROA, E. (9 de febrero de 2017). (Primera planctóloga venezolana. Investigadora del Instituto de Zoología y Ecología Tropical de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela). (Weky, L.B. Entrevistador). Lugar: Laboratorio de Plancton, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas.

ZOPPI DE ROA, E.; ALONSO, P y DELGADO, M. (1989). Distribución de Misidáceos (Crustacea) en las costas de Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, 28 (182): 29-39.

ZOPPI DE ROA, E. y DELGADO, M. (1989). *Pleurerytrop americana*, a new species of Mysidacea from the coast of Venezuela. *SARSIA*. 74 (2): 91-93.

ZOPPI DE ROA, E.; GORDON, E; F. GONZÁLEZ y MONTIEL, E. (2009). Plancton y vegetación de una sabana inundable en Mantecal, estado Apure, Venezuela. *Acta Biológica Venezuelica*, 29(1-2): 69-83.

ZOPPI DE ROA, E. y MICHELANGELLI, F. (1981). El zooplancton en los cuerpos de agua de las sabanas inundables de Mantecal, Edo. Apure. (La producción de materia orgánica en sabanas). *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales*, 35 (139): 105-120.

ZOPPI DE ROA, E.; MICHELANGELLI, F y SEGOVIA, L. (1985). Cladocera (Crustacea-Branchiopoda) de las sabanas inundables de Mantecal, Edo. Apure. *Acta Biológica Venezuelica*, 12(1): 43-55.

ZOPPI DE ROA, E., y PARDO, M. J. (1993). Nuevas adiciones a la fauna de rotíferos de Venezuela. *Revue d'hydrobiologie tropicale*, 26(3), 165-173.

ZOPPI DE ROA, E. y VÁSQUEZ, W. (1991). Additional cladoceran records for Mantecal and new for Venezuela. *Hydrobiologia*, 225: 45-62.

ZOPPI DE ROA, E.; VÁSQUEZ, W; COLOMINE, G. Y PARDO, M.J. (1990). Composición preliminar del zooplancton del río Churun (Auyantepuy, Venezuela.). *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle*, 133-134.