

Serpula uschakovi. Foto: Alexander Semenov, <https://flic.kr/p/2j3wFGi>



SARTA: Reflexiones de un científico

Sergio I. Salazar-Vallejo

Resumen: Después de tres décadas en ECOSUR, el autor comparte reflexiones sobre una carrera marcada por la pasión y los desafíos de la investigación taxonómica. La combinación de suerte, aprendizaje continuo, adaptación y perseverancia resulta vital para avanzar y superar obstáculos, resaltando un concepto clave para transmitir a los jóvenes investigadores: la persistencia.

Palabras clave: taxonomía, investigación científica, trayectoria académica, perseverancia.



Maayat'aan (maya): SARTA: U tuukul juntúul científico

Kóom ts'íibil meyaj: Ts'ook u beetik 30p'éel ja'abo'ob ECOSURé, le aj ts'íiba' ku ts'áaik k k'aj óolt wayp'éel tuukulo'ob yóok'olal u meyaj tu'ux u ts'áamaj u yóol tumen uts u yilik, yéetel u talamilo'ob u xokik bix u ja'atsal ba'ax kuxa'ano'ob, ba'al-che'ob wáaj che'ob, le ku ya'alal investigación taxonómica. Xa'ak'a'an utsil binbal, máantats' káambal, k k'exik k tuukul wáaj k'a'ana'an yéetel ma' u lúubul óol jach k'a'ana'an ti'al k jóok'ol táanil yéetel k jóok'ol ti' talamilo'ob, jump'éel ba'al jach ma'alo'ob ka u kaano'ob le jtáankelem yéetel xlo'bayen investigador'obo': ma' u lóobul k óol ti'al k kaxtik ba'ax k k'áat. **Áantaj t'aano'ob:** Taxonomía, investigación científica, meyaj ajka'ansaj, ma' u lúubul óol.

Bats'i k'op (tsotsil): SARTA: Snopbenal yu'un bijil vinik

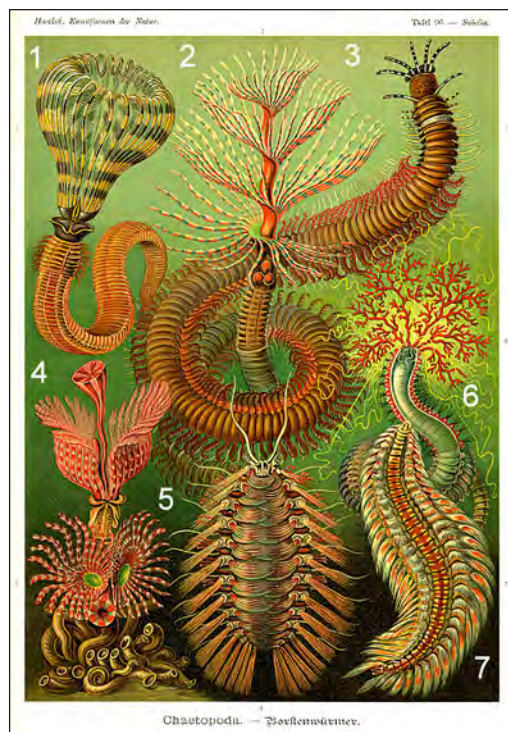
Smelolal vun albil ta jbel cha'bel k'op: Oy xa ta lajuneb xcha'vinik yabilal ch-abtej ta ECOSUR, ti jts'ibajom vinike ja' te ta xal k'u x-elán lek sk'upinel spasel yabtel ta xchannel batel k'usitik, jech te staoj ta skuxlejilil xchi'uk ti yak'oj batel ta yo'on xchannel svun, mu'yuk xchibajel sba yo' jech mu xlub ta spasel yabtel, jts'ibajom jech ta xak'anbe komel sna' kerem tsebetik jchan bijil abtelaletik: ti mu'yuk chibajelale.

Jbel cha'bel k'opetik tunesbil ta vun: Skojolkoy, sa'el xchannel bijil abtelaletik, sjalil xchannel vun, mu chibajel ta spasel abtelal.

Carlos Gardel dijo en su tango *Volver* que veinte años no es nada. Pero treinta deben ser algo. Por ello, siguiendo esa pauta, considero oportuno hacer unas reflexiones sobre una vida muy agradecida (aunque poco productiva) de tres décadas cumplidas en 2024 en El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR). Había pensado que estos malos rollos serían una serie de recomendaciones no pedidas, pero como son tan obvias o simples, prefiero que se mantengan como reflexiones. En realidad, pese a todo lo agradecido que estoy por lo recibido de ECOSUR y de lo que era el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), reconozco que no he tenido una vida ejemplar en modo alguno.

Estos malos rollos surgen desde una experiencia muy satisfactoria y problemática. Problemática porque la investigación en taxonomía parece atávica, aunque la había iniciado menos de una década antes y, de hecho, cuando me corrieron del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) en La Paz, Baja California Sur, me dijeron que la ciencia que practicaba era decimonónica. Empero, tuve la satisfacción de contar con el respaldo del personal directivo para realizar indagaciones en un terreno rechazado, de caminar en una ruta de ignorancia, y de hallar soluciones a problemas crónicos. También pude seducir a una serie de jóvenes interesados en estos temas que pronto se convirtieron en expertos a nivel mundial y que siguen siendo muy productivos.

Es posible que los pocos lectores se pregunten: ¿qué puede investigarse por treinta años y todavía resultar interesante? La gran confusión que sigue prevaleciendo en la taxonomía de los anélidos marinos del mundo.¹ Me explico. Al tratar de identificar organismos de los trópicos americanos, usábamos guías elaboradas en latitudes como California, Francia o Sudáfrica,



Ejemplares de varias familias de poliquetos en vida. Elaboración de Ernst Haeckel en 1904. 1, 2: sabélidos, 3: eunícido, 4: serpúlido, 5: afrodítido, 6: terrebélido, 7: anfinómido.

con las que llegábamos a un nombre científico, pero que difícilmente coincidía con lo que existe en nuestros mares. Entonces, por la prisa o la indolencia, usábamos nombres de especies descritas con ejemplares de otras regiones del mundo, precisamente porque los grandes expertos afirmaban que la mayoría de las especies de poliquetos eran cosmopolitas. Manteníamos la confusión, misma que solo podía resolverse comparando directamente materiales de distintas regiones y la conclusión, como seguro atinaron, apuntaba a que no eran lo mismo. Sin embargo, en un universo de unas 15 mil especies descritas, persiste la confusión en varios grupos poco estudiados.

¹ Grupo de invertebrados llamados poliquetos, caracterizados por su cuerpo segmentado en anillos y su amplia variedad de formas y comportamientos.

Gracias de corazón a todo el personal directivo, administrativo y académico por su respaldo en estas tres décadas, y paso ahora a las reflexiones o introspecciones. Las letras del acróstico proceden de Suerte, Aprendizaje, Retos, Terminar y Adaptabilidad (SARTA). Concluyo con una dedicatoria y una anécdota.

Suerte. He sido muy afortunado. Mis padres no objetaron que estudiara Biología. Pude ingresar a un posgrado, encontrar varios tutores que ayudaron en mi desarrollo académico, y tener un empleo, o una serie de ellos, en los que hubo libertad para hacer la investigación que quise. Pasteur pensaba que no había suerte, sino personas preparadas; difiero de eso. Creo que la preparación es relevante, y que la suerte es por lo menos de la misma importancia. Reconocerlo me ayudó a mejorar el decoro y a reducir la pedantería ante colegas o estudiantes, pero a menudo se me van las cabras.

Aprendizaje. Mi maestro Kristian Fauchald se quejaba en el lejano 1989 de que sus colegas parecían estancarse en una serie de rutinas de investigación; es decir, que mantenían el mismo tipo de enfoque o métodos aprendidos en el posgrado hasta su jubilación. Él creía que era importante aprender, o intentar aprender cuestiones novedosas para tener otros enfoques. Una recomendación parecida que reseñé en “Sin Ganas”, una sección que tuve en *Ecofronteras*, era que debíamos cambiar de tema (o grupo) de investigación cada 10 años. Las razones eran que, al hacerlo, evitamos tener prejuicios o ideas preconcebidas y esa ignorancia, o frescura, nos podía empujar a descubrimientos más interesantes. Ahora en la vejez, la recomendación de aprender algo nuevo es cada vez más fuerte para mantener la funcionalidad de nuestro cerebro. Pero

nuestro cerebro es flojo y prefiere la rutina a los cambios, por lo que no es frecuente que hagamos



Foto: Djalma Paiva Armelin, <https://goo.su/jE1Wez>



Foto: Pixabay, <https://www.pexels.com/es-es/foto/cubo-de-rubik-3x3-54101/>

saltos intelectuales, aunque hacerlo resulta de suma relevancia para nuestro desarrollo.

Retos. La vida nos brinda retos. En la academia debemos resolver cómo brindar mejores cursos, impulsar a nuestros estudiantes, y conseguir recursos para investigación. También la vida familiar implica retos que llegan a menudo por diferencias con la pareja, con la llegada de los hijos, o con lo que implica su crecimiento y desarrollo. Sin embargo, lo que deseo enfatizar es que deberíamos buscar retos en nuevos problemas de investigación, nuevos grupos problemáticos, o para movernos a la frontera de nuestra disciplina. No es sencillo. A menudo nos abruma la complejidad de los nuevos temas o problemas, pero una vez que dominamos la literatura y comprendemos mejor la situación, podemos participar en la mejora del conocimiento, o en la solución de los problemas. Es cierto que cuando reseñé el libro *Maestría* de Robert Greene, un documento que indaga sobre la vida y obra de científicos, artistas y arquitectos renombrados, indiqué que tomaba unos 10 años dominar un tema para hacer contribuciones relevantes; entonces, ¿por qué cambiar de tema o grupo de trabajo? Por los retos. Durante el ejercicio de revisión del Estatuto del Personal Académico de ECOSUR, en el que participé para dimensionar la figura de investigador emérito porque temía que harían la jubilación obligatoria al llegar a cierta edad, un colega de la administración notó que parecía que buen número de nosotros bajábamos nuestra producción una década después de ingresar a la institución. Entonces, ¡qué vengan más retos!

Terminar. Durante la licenciatura, que terminé en 1980, mucho antes de que empezara el frenesí de “publicar o perecer”, mi profesor Salvador Contreras decía que un trabajo solo se termina cuando se publica. Entonces eso implicaba transmitirlo a los demás; podría ser en una memoria de congreso, un capítulo de libro, una nota periodística, o una publicación de revista. La mayoría de nosotros tenemos manuscritos avan-





Foto: Matt Weissinger, <https://goo.su/WjiqKQ>

zados que no hemos terminado por una u otra razón. Pese a la presión del publicar o perecer, quizá nos faltan dos sentimientos: urgencia y relevancia. Todos sentimos que lo que hacemos es relevante, pero nos resistimos a percibir la urgencia de terminarlo. Ante ello, recomiendo mucho el libro *El método* de Phil Stutz y Barry Michels, una serie de reflexiones psicológicas sobre la terapia con un enfoque antifreudiano, precisamente porque invocan nuestro compromiso con la humanidad (o el universo) para terminar lo que hemos empezado.

Terminar algo es siempre satisfactorio y placentero, por lo que deberíamos de hacer más frecuente esa sensación. Por supuesto, también puede ayudar a mejorar nuestro ingreso por promociones, o por el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII). Me gusta aburrir a los estudiantes del seminario de tesis en el programa de la Maestría en Manejo de Recursos Naturales de ECOSUR, al comentarles sobre esa sensación dispar cuando parece que terminamos algo: primero pensamos que el documento es extraordinario, algo casi nunca visto, y pocos minutos después pensamos que algo falta todavía y va al archivo. En realidad, no hay documento o publicación perfecta. Dejemos que sean otros ojos, de preferencia los árbitros de las revistas, los que digan si nuestra pieza de investigación es suficiente o no. No las archivemos hasta el final de los tiempos.

Adaptabilidad. No tenemos vidas garantizadas. A menudo debemos movernos de ciudad o de país para desarrollar nuestra vida académica. Eso obliga a que seamos capaces de adaptarnos a nuevas condiciones, y a personas distintas a nuestra familia o círculos afectivos. También en esto nos traiciona el cerebro porque prefiere seguir cerca de la familia. Reconozco

que es problemático que una vez que llegamos a una ciudad y le hallamos el gusto, debemos dejarla para buscar otros horizontes si no hay más opción. Confieso que de 1984 a 1988 trabajé en cuatro instituciones de tres estados de la república. Conozco la ruta, por lo que puedo afirmar que tener la capacidad de ajustarnos a una nueva realidad es fundamental para estar tranquilos y tratar de ser más productivos. Aburro a los estudiantes del seminario de tesis, al comentarles que deben bajar su nivel de ansiedad para ser más productivos, y seguro que lo consiguen pese a moverse de ciudad o tener la angustia de que su beca no llega. Esto valdría para todos: menos ansiedad, más productividad.

Lo que me resultó muy problemático fue asimilar que los egresados del doctorado no hallaran empleo pronto. Tuve que comprender economía política y política de la ciencia para asimilar que el proyecto nacional estaba truncado, ya que no había un plan para contratar a la crema de la crema de los egresados. Lobo Orensanz, otro de mis profesores, prefirió irse a la biología pesquera en lugar de formar taxónomos de poliquetos porque pensaba que no hallarían trabajo. En retrospectiva, creo que los que han persistido, han hallado opciones para mantenerse productivos, por lo que disfruto no haber seguido al Lobo.

Dedicatoria y anécdota. Kenneth Branagh escribió y dirigió la película *Belfast* en 2021. Copio su dedicatoria: “A los que se fueron, A los que se quedaron, A los que se perdieron.” La anécdota resume mis sentimientos ante el retiro o jubilación. Un colega afamado del Museo de Historia Natural de Washington se retiró. En su fiesta de despedida, comentaba que tenía muchos pendientes y que había comprado unos microscopios para seguir trabajando en casa. Murió dos años después. Nunca abrió las cajas de los microscopios. La colega que me lo comentó lo hizo con un sentimiento de traición. Le dije que a cada quien su retiro, que no era grave. Era 2002 y no entendía la razón de su comentario. Respondió: “Somos compañeros en una expedición para abatir la ignorancia y mejorar el conocimiento. Nadie sobra y nos faltan muchos.” Tenía razón. Entonces, secundando a Kenneth Branagh, la nota va dedicada “A los que se retiraron y siguen pataleando.”

A los jóvenes que esperan seguir una vida académica les puedo decir que habrá dificultades de todo tipo, pero si persisten en convertirse y mostrarse al mundo como especialistas del máximo nivel, conseguirán seguir adelante en sus sueños académicos. Vale la pena. Se los aseguro.

Sergio I. Salazar-Vallejo es Investigador Emérito del SNII, adscrito a la Unidad Chetumal de El Colegio de la Frontera Sur (Chetumal, Quintana Roo, México) | ssalazar@ecosur.mx | <https://orcid.org/0000-0002-6931-0694>