



DR. MARTIN RICKER

¿Qué papel debería tener la vinculación en la evaluación científica?

ENTREVISTA AL DOCTOR MARTIN RICKER

MARÍA JOSEFA SANTOS CORRAL*

Martin Ricker es doctor por la School of Forestry and Environmental Studies de la Universidad de Yale (Connecticut, EUA). Ha trabajado en el Instituto de Biología de la UNAM desde 1996, donde fue jefe de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”. Sus líneas de investigación son análisis de diversidad y estrategias de conservación de las especies arbóreas de México, modelaje estadístico del crecimiento arbóreo, análisis económico del manejo forestal en el trópico y evaluación de la ciencia. Sobre estos temas ha publicado más de 30 artículos en revistas especializadas, capítulos en libros y es coautor de dos libros. Además, ha coordinado proyectos de vinculación con Pemex, la Auditoría Superior de la Federación y la Conafor, en temas de desarrollo y operaciones de parques ecológicos, reforestación y conservación, así como análisis de muestras botánicas. Actualmente es jefe del Departamento de Botánica del Instituto de Biología.

* Universidad Autónoma de Nuevo León.
Contacto: mjsantos@sociales.unam.mx



❖ ¿Qué lo llevó a iniciar una carrera en investigación?

Para comenzar tuve la influencia de mi papá, quien ya era investigador en ciencias médicas, por lo que tuve el contacto con el pensamiento científico y la investigación desde pequeño. En segundo lugar, me gustaba mucho la Biología como naturalista: los animales y los paisajes, especialmente los paisajes forestales; así fue como llegué a ser investigador sobre especies arbóreas y ciencias forestales.



❖ ¿Cómo incidió su trabajo en la estación de campo “Los Tuxtlas” en su labor de investigación?

Fue al revés: mi interés en la investigación sobre selvas me llevó a la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, la cual se encuentra ubicada en la selva alta perennifolia, a 30 km de Catemaco, en Veracruz. Yo estudié Biología en Alemania, de donde soy, y allí llegó un profesor que impartió una conferencia sobre una visita que él había hecho a la estación de Los Tuxtlas. Como a mí me interesaban mucho los paisajes forestales, especialmente las selvas en estado primario ubicadas en el trópico, me llamó mucho la atención lo que había en Los Tuxtlas. La Estación se sitúa al lado del Golfo, y el lugar es montañoso, lo que le da un ambiente paisajista atractivo. Derivado de esa plática, en mi trabajo de licenciatura fui a coleccionar plantas en la selva de la estación. También para el doctorado en Estados Unidos hice mi trabajo de campo en Los Tuxtlas. Como la estación pertenece al Instituto de Biología, después me preguntaron si tenía interés en seguir trabajando ahí. De 2001 a 2006 trabajé en la estación, dos años como su jefe. Luego me fui un año sabático al New York Botanical Garden, y al regresar me cambié al Departamento de Botánica del Instituto de Biología en la Ciudad de México, donde hay más investigadores residentes.

59

❖ Hacer investigación implica la construcción de una red: ¿qué ventajas tiene contar con saberes y contactos de otros países?

Hay investigación en redes y hay investigación individual. Hoy en día hay una tendencia de pensar que las redes siempre son mejores, pero esto depende mucho del tipo de investigación. Un taxónomo o un matemático frecuentemente trabaja en forma individual. En contraste, los estudios que dependen de equipo caro y bases de datos grandes con frecuencia se llevan a cabo en redes. Sea como sea, saberes y contactos de otros países siempre te abren la mente y facilitan ver un problema desde diferentes ángulos.

❖ **¿Cómo logró compaginar su trabajo académico con algunos proyectos grandes de vinculación para la sociedad?**

Originalmente estudié Biología, pero después hice un doctorado en Ciencias Forestales y Ambientales. Las ciencias forestales son más de aplicación que la Biología, la cual, en su origen, es una ciencia básica. Desde mi incorporación al Instituto de Biología he recibido solicitudes para atender asuntos que van más allá de lo académico, por mi formación y porque me ha interesado la vinculación. Mi primer proyecto fue con Pemex, posteriormente con la Auditoría Superior de la Federación y en la última década con la Conafor. Con Pemex trabajé en el diseño de dos parques ecológicos cerca de Coatzacoalcos. Para el Parque Ecológico “Jaguarundi” nos encargamos incluso su operación en los primeros tres años.

Para la Auditoría Superior de la Federación hicimos una revisión del Programa Pro-Árbol. En la época del presidente Felipe Calderón se canalizaron recursos a comunidades con altos índices de marginación para reforestar, mejorar los suelos y cuidar el ambiente. Lo que nosotros evaluamos fue el funcionamiento de los programas en el campo, para lo cual visitamos los municipios más pobres de México. A partir de ello encontramos que el programa tenía tres problemas: el primero, no hubo mucha investigación para la selección de las especies y tampoco en la selección de las semillas para producir los árboles. El segundo problema se relaciona con el ciclo de la naturaleza: se requiere reforestar

en la época de lluvias y no de sequía, pero la entrega de los recursos y la burocracia no se adaptan a eso. Tercero, no es recomendable restringir la duración de un proyecto de reforestación a unos meses o quizá un año; más bien, su duración debe ser de al menos tres años para incluir el manejo forestal de las plántulas sembradas.

A pesar de lo anterior, encontramos algunos casos en los cuales los resultados fueron buenos. El problema es que muchos de estos proyectos son de iniciativas políticas a corto plazo, más enfocados a entregar dinero que en lograr resultados a largo plazo. El gobierno actual inició el programa *Sembrando Vida*, muy similar al que nosotros evaluamos, que ni siquiera lo coordina la Conafor, sino una secretaría que no tiene antecedentes en reforestar. Otro reto de la reforestación en México es que existen aproximadamente 3 mil especies nativas de árboles o plantas arborescentes. Hay una gran diversidad de situaciones ambientales, con variación de suelo y clima. Entonces es recomendable probar primero una mezcla de especies por uno o dos años, para ver cuáles prosperan en un sitio particular. En una segunda fase se pueden seleccionar las especies que hayan funcionado mejor. Desafortunadamente, esta práctica se sigue muy poco.

❖ **¿Cuál sería, a su juicio, el reto más importante para hacer vinculación? ¿Qué problemas supone?**

Hay una fuerte demanda de la sociedad, ejercida por los políticos, para que los académicos participen en la solución de los problemas de la sociedad. En



COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

contraste, en la academia hay una tendencia a evaluar el desempeño casi exclusivamente por el número de artículos y de citas, lo que no es compatible con la vinculación. En mi caso, el proyecto con Pemex fue contraproducente para mi trayectoria, porque en lugar de producir artículos había desarrollado y operado un parque ecológico para la educación ambiental con hasta 20 mil visitantes en un año. Las comisiones evaluadoras no consideraban que un investigador debería dedicarse a eso. El nuevo esquema del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) dice ahora, muy claro, que para el área de Biología lo que sirve son los artículos en revistas indexadas y en su caso las patentes. Sin embargo, los proyectos de vinculación de una universidad pública tienen como resultado la redacción de informes técnicos. Así que como los informes técnicos no son reconocidos en las evaluaciones académicas, no se elaboran con cuidado, lo que resulta en una mala imagen para la institución que los hace y en que los datos de los informes son de poca relevancia. En resumen, la forma de evaluación académica actual frena y hasta impide la vinculación.

Por ejemplo, estamos haciendo un atlas de leguminosas arbóreas de México, que vamos a publicar electrónicamente en el Instituto de Biología. Sin embargo, el SNI ya no toma en cuenta libros para el área de Biología y Química. El gran problema del SNI es que está pensado para todas las instituciones de México, una situación que no sucede en otros países, donde normalmente se incentiva una diversidad de perfiles institucionales. Algunas instituciones están especializadas en aplicaciones y vinculación, mientras otras en investigación básica.

En México, bajo el esquema del SNI, todas las instituciones se miden bajo estándares muy similares, y el SNI no es cualquier premio: ser miembro del SNI generalmente se maneja como un requisito para ser promovido y recibir dinero para proyectos científicos. Una cosa que me sorprende es que este esquema restringido se fortaleció todavía más en el actual gobierno, el cual, al menos en el discurso, dice promover la solución de problemas sociales.

❖ ¿Cómo impactan los sistemas de evaluación en el tipo de conocimiento que se produce?

Un investigador trabaja en sus líneas de investigación. Como universidad deberíamos abarcar todos los campos, no sólo lo que es popular. Las líneas de investigación deben plantearse más allá de coyunturas específicas y ser de largo aliento. Sin embargo, el sistema de evaluación actual te recompensa por trabajar en líneas populares, en las que el número de científicos es más alto: los factores de impacto de las revistas son más altos, las citas son más frecuentes y es más fácil formar un grupo, en el cual los miembros se incluyen mutuamente como coautores, resultando así en más artículos por autor, en revistas con mayor factor de impacto y con mayor probabilidad de ser citados. Como ejemplo, compare un ecólogo trabajando sobre cambio climático con un taxónomo trabajando sobre un raro grupo de insectos. A ello se suma que según las nuevas reglas del SNI, un biólogo o químico ahora está obligado a publicar en revistas con un factor de impacto de por lo menos 0.5. Sin embargo, una revista con un factor de impacto menor no necesariamente es una mala revista. Además, la presión de publicar pronto y de manera numerosa es contraria a la idea de hacer investigación a largo plazo con resultados maduros que están siendo probados. Hay que recordar que una publicación es en el fondo un medio de comunicación y no un tipo de moneda.

❖ ¿Cómo aporta su trabajo en el Inventario Nacional Forestal y de Suelos de México a la conservación de las especies?

Por ley se tiene que hacer un inventario nacional que se realiza en fases de cinco años, en más de 26 mil sitios de 1600 m² cada uno en todo México. Cada año se visita una quinta parte de los sitios, de tal suerte que a los cinco años queden todos los sitios visitados. Quienes los visitan, brigadas de campo de las empresas que ganan la licitación hecha por Conafor, tienen como misión tomar una serie de mediciones y coleccionar muestras botánicas. Hace una década insistí mucho en la Conafor que, habiendo 3 mil especies de árboles, estos brigadistas

tas no pueden conocer e identificar cada especie correctamente. Entonces empezaron a mandarnos al Herbario Nacional de México en el Instituto de Biología ejemplares de plantas, para que aquí los especialistas los identifiquen y alrededor de 15% también se preparen para la colección permanente. Hasta este año nos han enviado más de 45 mil ejemplares. Este proyecto es una buena combinación entre investigación y vinculación, porque resultan datos relevantes para su análisis, se enriquecen las colecciones y la Conafor reporta bien las especies arbóreas existentes.

❖ ¿Qué le ha dado la UNAM al doctor Ricker, y usted qué piensa que le ha dado a la UNAM?

La UNAM me ha dado mucha flexibilidad de trabajar en los temas de mi interés y con un horario flexible, aunque siempre luchando con el esquema de evaluación. Me ha dado dos años sabáticos, uno en EUA y otro en Suecia, una infraestructura estupenda, y hasta mi esposa que conocí en la UNAM. Lo que yo le he dado a la UNAM es una forma de pensar científica en muchas discusiones con alumnos y colegas, proyectos de vinculación visibles e incluso con recursos para el mismo Instituto y la UNAM, así como algunos artículos que yo considero que son buenas contribuciones para atender problemas reales.

Mi frustración ahí es que hoy en día cualquier aportación se hunde un poco en un mar de artículos. La idea que hubo cuando yo era estudiante, de que los artículos deberían discutirse para buscar retroalimentación, se ha perdido en gran parte. A veces me parece que la academia se centra mucho en la producción de artículos y no en los aportes de la investigación, en los hallazgos. Estamos trabajando en el Instituto de Biología en un ajuste de los criterios de evaluación. Contribuir con nuevos criterios de evaluación podría ser una aportación importante para la UNAM en el futuro.

