

PRESENTACIÓN

Desde una reunión científica a la publicación de unos avances de las ciencias biológicas en el Perú

From one scientific meeting to publishing some advances of the biological sciences in Peru

Por: Leonardo Romero
Editor Jefe, Revista Peruana de Biología,
Presidente del Comité Científico de la XV-RC-ICBAR

Instituto de Ciencias Biológicas Antonio Raimondi, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Apartado 110058, Lima 11, Perú.

Email Leonardo Romero: Iromeroc@unmsm.edu.pe

"Lo mismo que una señal de cualquier clase resulta inútil mientras no se perciba, un artículo científico publicado (señal) resulta inútil si no es recibido y entendido por el público a que se destina. Por ello, podemos reformular el axioma de la ciencia: un experimento científico no está completo hasta que sus resultados se han publicado y entendido" (Robert A. Day, *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. 3a. ed. Washington, D.C.: OPS, 2005).

El presente número de la Revista Peruana de Biología es la culminación de una serie de acontecimientos que se iniciaron en la XV Reunión Científica organizada por el Instituto de Ciencias Biológicas Antonio Raimondi (ICBAR), y que se llevó a cabo del 7 al 9 de agosto de 2006. Las Reuniones Científicas han venido sucediendo año tras año desde 1991, por un lado con el afán de mostrar las investigaciones que realiza el ICBAR, y por otro resaltar sus importancias tanto hacia dentro de nuestra comunidad universitaria, como hacia fuera, en la comunidad de investigación de ciencias biológicas. El presente trabajo informa y describe los principales acontecimientos que se desarrollaron en la XV Reunión Científica y que posibilitaron este número especial.

Reseña de la XV Reunión Científica

La comisión de organización de la XV Reunión Científica fue nombrada el 29 de abril del 2005, como es costumbre, el último día de la XIV Reunión Científica. La primera convocatoria para presentación de trabajos se realizó por listas de correos electrónicos en la última semana de septiembre de 2005.

La finalidad de la XV Reunión Científica fue presentar y discutir ante la comunidad científica peruana de ciencias biológicas y afines, los trabajos de investigación realizados por los miembros

Tabla 1. Número de ponencias aceptadas (resúmenes), por áreas consideradas en la XV Reunión Científica, Instituto de Ciencias Biológicas Antonio Raimondi (ICBAR), del 7 al 9 de agosto de 2006.

| Áreas | Resúmenes |
|---------------|------------|
| Biodiversidad | 22 |
| Biología | 43 |
| Ecología | 24 |
| Manejo | 16 |
| Salud | 7 |
| Symposium | 6 |
| | 118 |

del ICBAR y de investigadores de institutos y universidades relacionadas con esta área del quehacer científico.

El reglamento de ponencias se presentó por INTERNET en febrero 2006 (<http://www.unmsm.edu.pe/icbar/prog.htm>) con la finalidad de normar la presentación, exposición de las ponencias y la publicación de los trabajos *in extenso*.

La recepción de trabajos para la reunión científica se hizo desde febrero hasta mayo 2006. Hubo dos ampliaciones hasta la última semana de junio. La evaluación de los resúmenes se realizó en acuerdo con las pautas del reglamento: deberían tener una corta introducción u objetivo, descripción de los materiales y resultados. La falta de alguna de las partes calificaba a la ponencia como observada.

Se recibieron en total 164 resúmenes, de los cuales 118 fueron aceptadas como ponencias en la XV Reunión Científica en las áreas de investigación Biodiversidad, Biotecnología, Ecología, Manejo de Recursos Biológicos, Salud y el Symposium de Biodiversidad Marina (<http://www.unmsm.edu.pe/biologia/15r.htm>).

Participaron como autores de ponencias un total de 360 investigadores que pertenecían a 51 instituciones (40 nacionales y 11 extranjeras); de las cuales 25 fueron universidades, el resto eran organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

Tabla 2. Número de ponencias aceptadas (resúmenes), por objetos de estudio en la XV Reunión Científica, Instituto de Ciencias Biológicas Antonio Raimondi (ICBAR), del 7 al 9 de agosto de 2006.

| Objeto de estudio | Total |
|-------------------|-------|
| Promisorios | 20 |
| Marina | 12 |
| Flora | 11 |
| Herpetología | 10 |
| Reproducción | 9 |
| Agua Dulce | 8 |
| Peces Amazónicos | 7 |
| Venenos | 6 |
| Genética | 4 |
| Técnica | 4 |
| Humanos | 3 |
| Insectos | 3 |
| Protozoarios | 3 |
| Aves | 2 |
| Lomas | 2 |
| Mamíferos | 2 |
| Moluscos | 2 |
| Otros Peces | 2 |
| Rios Costeros | 2 |
| Otros | 6 |
| Total general | 118 |

Tabla 3. Instituciones Participantes en la XV Reunión Científica, Instituto de Ciencias Biológicas Antonio Raimondi (ICBAR), del 7 al 9 de agosto de 2006.

1. Botanical Research Institute of Texas (BRIT).
2. Center for Tropical Conservation
3. Centro de Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales (CIMA)
4. Centro de Recursos Educativos en la Selva
5. Centro Internacional de la Papa
6. Department of Geography and the Environment, The University of Texas at Austin, USA.
7. Empresa Acuicola Amazonia Aquaculture Service.
8. Facultad de Medicina de Santa Casa, São Paulo.
9. Fondo de Desarrollo Pesquero, FONDEPES, Centro de Acuicultura Tambo de Mora
10. Hospital Nacional Hipólito Unánue.
11. Institut de Recherche pour le Développement - IRD.
12. Instituto Adolfo Lutz, São Paulo.
13. Instituto de Entomología Jose Herrera de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.
14. Instituto de Investigación Biológica de las Cordilleras Orientales (INIBICO)
15. Instituto de Mar del Perú, IMARPE
16. Instituto Nacional de Salud
17. Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).
18. Instituto Peruano de Biología Molecular.
19. Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Molecular Oncológico MAMLAB, Lima-Perú.
20. Laboratorio de Microbiología del Departamento de Patología, Instituto de Salud del Niño.
21. Laboratorio de Parasitología, Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA
22. Laboratorios Hersil S.A.
23. Ministerio de la Producción, Dirección Regional de Pesquería, Huancayo.
24. Pontificia Universidad Católica del Perú, Sección Química.
25. Unidad de Biología de la Conservación, Fundación Cayetano Heredia
26. Universidad Científica del Sur
27. Universidad de la República, Uruguay.
28. Universidad de Marburg, Alemania
29. Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana.
30. Universidad de Turku, Finlandia.
31. Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María.
32. Universidad Nacional Agraria La Molina, Programa de Investigación y Proyección Social en Alimentos
33. Universidad Nacional de Ica, Facultad de Pesquería
34. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Facultad de Ciencias Biológicas
35. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
36. Universidad Nacional Federico Villarreal
37. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Biológicas, Instituto de Investigación de Ciencias Biológicas Antonio Raimondi.
38. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica
39. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana. Instituto de Medicina Tropical Daniel Alcides Carrión
40. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad Medicina Humana.
41. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Museo de Historia Natural
42. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Lambayeque, Facultad de Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Laboratorio de Recursos Naturales.
43. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Biológicas
44. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Facultad de Ciencias, Laboratorio de Biotecnología.
45. Universidad Norbert Wiener, Facultad de Farmacia y Bioquímica.
46. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Ciencias y Filosofía, Dpto. de Ciencias Biológicas y Fisiológicas
47. Universidad San Martín de Porres, Facultad de Medicina, Instituto de Genética y Biología Molecular
48. Universidad San Pablo. Facultad de Farmacia. Madrid, España
49. Universidade de São Paulo, Facultad de Medicina.
50. Universidade de São Paulo, Instituto de Ciências Biomédicas, Brasil
51. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Ecología.

Las ponencias tuvieron entre uno y 13 autores, predominando las ponencias con dos, tres y cuatro autores (el 45% del total de ponencias tenía entre 1 y 4 autores). Solamente el 20% de los autores eran miembros permanentes del ICBAR. El 66,1% de los autores tuvo autoría en un solo resumen, 15,3% en dos, 8,8% en tres y el 5,4% en cuatro; el 1,4% tuvo autoría en 14 resúmenes.

Las ponencias fueron presentadas en dos modalidades: orales y en pósteres. Las ponencias orales (62) se desarrollaron paralelamente en dos salas durante los tres días de la Reunión. Las ponencias en póster (56) fueron exhibidas durante dos días. Cada día los autores tenían una hora de sesión obligada para absolver las preguntas de los asistentes. Se realizaron seis conferencias. Solamente dos exposiciones orales y cuatro pósteres no fueron presentados.

Sobre de los trabajos presentados a la XV Reunión Científica

Los trabajos que predominaron en la XV Reunión Científica fueron de las áreas de Biotecnología, seguida de Ecología y Biodiversidad. Una tendencia importante fue la presentación de trabajos sobre la búsqueda o determinación de propiedades o compuestos que puedan tener un uso comercial en las denominadas especies promisorias.

Sin embargo, la gran mayoría de los trabajos fueron descriptivos, informes de inventarios, screening test. Los mayores problemas en los resúmenes aceptados fueron sobre redacción solamente (20%), información solamente (20%), y redacción-información y metodología (30%).

Publicación de los trabajos *in extenso*

Los trabajos extensos para publicación en la Revista Peruana de Biología se recibieron desde el mes de julio hasta noviembre de 2006; y fueron sometidos al proceso de revisión y edición de acuerdo a las normas de la revista. Se recibieron un total de 40 artículos, de ellos se publican 22 en el presente número.

Una ponencia en un evento académico y una publicación primaria en una revista científica

Tanto las ponencias a un evento académico como las publicaciones primarias para una revista científica, son comunicaciones científicas con sus respectivos objetivos y posibilidades. La generación de ciencia y el paradigma de la acumulación del conocimiento son las cimientos de estas actividades. Por lo tanto ambas existen dentro de las necesidades de comunidades científicas y como parte de la labor de investigación. Sin embargo, como casi toda actividad social ha sido impregnada de esa necesidad que obliga a que cada científico acredite su trabajo, justifique el gasto que la sociedad hace en él, que pruebe su aporte. Entonces las participaciones en eventos académicos y las realizaciones de publicaciones adquieren otras dimensiones, más complejas, más sociales y económicas; se ponen en juego no solo las ideas del investigador, sino su prestigio, acreditación, así como también la de su institución y de las instituciones que financiaron su trabajo. Publicar o perecer, un paradigma latente, lleva a los investigadores a la competencia o en los peores casos solamente a la consecución de esos «méritos».

Podemos decir que los eventos académicos (congresos, reuniones científicas, simposios, etc.) tienen como finalidad reunir

presencialmente a los especialistas para poder intercambiar y exponer temas de interés para la comunidad científica. Las comunidades científicas pueden ser sociedades, asociaciones, colegios o institutos, por lo tanto los eventos académicos son parte de la vida de la comunidad científica y de un rol innegable en la confrontación de ideas y análisis de temas.

La definición más aceptada de una publicación primaria es la definida por el Council of Biology Editors (1968) [Council of Biology Editors. 1968. Proposed definition of a primary publication. NewsLetter, CBE, November 1968, págs. 1-2] como:

«Una publicación científica primaria aceptable deberá ser la primera revelación que contenga suficiente información para permitir (i) evaluar observaciones, (ii) repetir experimentos y (iii) valorar procesos intelectuales; además, debe ser susceptible a la percepción sensorial, esencialmente permanente, disponible sin restricción a la comunidad científica y asequible para la indización regular por uno o más de los principales servicios secundarios reconocidos (Applied Science and Technology Index, Computer and Control Abstracts, Electrical and Electronics Abstracts, Engineering Index, etcétera)»

Se refiere a artículos en revistas científicas, donde se publican los resultados de investigación. La publicación científica primaria es la culminación del trabajo de investigación, sin ella la investigación sería invisible a la comunidad científica. Las revistas científicas tienen procesos de edición, que en general, normalizan al artículo y lo convierten en documentos que cubren las demandas de la comunidad científica.

Por lo tanto una ponencia y una publicación primaria son comunicaciones científicas pero distintas en la finalidad y el objetivo. Sin embargo puede darse la dualidad de un trabajo ya finalizado y expuesto en un evento académico, pero esto no es lo común. Lo común en un evento científico son los trabajos con resultados parciales, investigaciones inconclusas, o hipótesis a probar; todas expuestas para intercambiar ideas entre los investigadores, y donde la mayoría de los trabajos parecen preguntarse ¿Qué me falta? ¿Cómo podría mejorar?

Sobre este número especial

Esta es la primera oportunidad en la que los trabajos presentados a una Reunión Científica del ICBAR son llevados hasta una publicación científica. Como ya dijimos más arriba una no debe culminar con la otra necesariamente, sin embargo pueden complementarse y la revista puede acelerar el proceso de producción científica.

Este número lo iniciamos con un editorial escrito por el Dr. Francis Khan, miembro de nuestro Comité Consultivo, en el expresa una reflexión sobre el uso de los conceptos ciencia, investigación e innovación, ideas importantes que gravitan sobre nosotros los investigadores, generalmente como preocupaciones y con mayor intensidad cuando nos enfrentamos a solicitar fondos para las investigaciones y escribir los informes de los mismos.

El primer artículo, es tal vez el más interesante por la consecución de información y por el planteamiento conceptual que hace. *Diversidad, abundancia y conservación de aves en un agroecosistema del desierto de Ica, Perú* muestra que las actividades del hombre no necesariamente interfieren con la biodiversidad, o por lo menos no son negativos dentro de los paradigmas actuales de la conservación. La exploración de este tema es substancial para delinear nuestras expectativas sobre diversidad biológica en el desierto costero.

Varios trabajos informan sobre la biodiversidad que hay sobre el territorio peruano, algunos basados en estudios y observaciones de varios años y que constituyen un aporte de un estudio sistemático de la biodiversidad. Sin embargo, también son presentados dos trabajos sobre los de peces amazónicos basados en los denominados inventarios biológicos rápidos; estos estudios podrían compararse con las antiguas expediciones de los naturalistas y nos proporcionan información sobre la diversidad de estos ambientes.

Otros estudios exploran el posible uso o propiedades de organismos promisorios o de nuestros recursos genéticos. Aunque estos intentan demostrar ciertas propiedades de los extractos crudos, aun falta profundizar, validar y darle trazabilidad al estudio. La trazabilidad es un conjunto de medidas, acciones y procedimientos que permiten registrar e identificar cada producto desde su origen hasta su destino final, la trazabilidad exige una cadena ininterrumpida de comparaciones que une el resultado obtenido con los estándares del sistema internacional. Las preguntas para este tipo de estudios son básicamente sobre la relación que debe existir en la nominación del recurso genético y las posibles propiedades que estamos encontrando.

Por otro lado encontramos la aplicación o mejoramiento de técnicas moleculares. Una de ellas, en un novedoso aspecto que sería su aplicación en la determinación del estrés genético sobre poblaciones impactadas por contaminación.

Todos estos trabajos delimitan las investigaciones actuales en el ICBAR y son señales que vienen desde una reunión científica y hablan de los avances de las ciencias biológicas en el Perú.

