

Lr: 359

SOCIEDAD ARGENTINA PARA EL ESTUDIO DE LOS MAMIFEROS



Dr. JOSE M. GAL
DIVISION HERPETOLOGIA
MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS
Av. Angel Gallardo 470 - B. N. C.
República Argentina

BOLETIN INFORMATIVO SAREM

AÑO 7, Nº 1

MARZO 1989

EDITORIAL

Las últimas Jornadas de la SAREM, marcaron el inicio de un debate que consideramos valioso incorporar a nuestro Boletín. La reunión conjunta con la American Society of Mammalogists, a realizarse en 1990, fue uno de los ejes de las discusiones que volcó la atención de la sociedad hacia temas de política científica, en particular los referidos a la relación con países desarrollados.

Surgió también de las Jornadas la necesidad de propiciar una mayor difusión y discusión de desarrollos teóricos modernos que, provenientes de otras disciplinas, hacen a la problemática general del estudio de los mamíferos.

En este contexto, elaboramos para este año un extenso e intenso programa de actividades académicas. Y, para acompañar y recibir las inquietudes del conjunto de nuestros asociados, también nuestro boletín ha cambiado. No sólo en su forma y diagramación sino, principalmente en sus contenidos que esperamos promuevan la discusión y participación activas de todos los miembros de SAREM.

Comentario sobre las últimas Jornadas

Entre el 6 y el 9 de noviembre de 1988 se realizaron las IV Jornadas Argentinas de Mastozoología en San Miguel de Tucumán. Aquellos interesados en obtener el libro de resúmenes de las Jornadas pueden dirigirse a

Ruben Barquez
Miguel Lillo 205
4000. Tucumán

LA POLITICA CIENTIFICA EN MASTOZOOLOGIA

¿es sólo el resultado de estrategias individuales?

Sobre la base del cuestionario que a continuación publicamos, hemos realizado varias entrevistas a integrantes destacados de nuestra sociedad. La intención ha sido conocer las opiniones variadas y enriquecedoras acerca del tema "política científica", en especial sobre mastozoología, en nuestro país.

Creemos válido iniciar esta discusión que continuaremos con variantes sobre el mismo tema u otros en los próximos números; ya que nuestro propósito es que el boletín además de mantener su caracter informativo sea un medio de confrontación de ideas. Es por ello que solicitamos a nuestros lectores nos envíen sus opiniones y propuestas acerca de todos aquellos temas que más allá de cada una de nuestras especialidades sean de interés común para quienes trabajamos en mastozoología.

El siguiente es el cuestionario guía que respondieron los entrevistados.

1. ¿ De acuerdo a su experiencia como investigador en el área de la mastozoología, existe una política científica dirigida a su desarrollo ?
2. ¿Cuál es y hacia donde apunta dicha política ?
3. ¿Cómo se ve reflejada, por ejemplo, en lo que se refiere a apoyo económico y formación de recursos humanos en esta disciplina ?

4. Es común escuchar la opinión de que los recursos para esta disciplina son pobres y generalmente distribuidos según ciertas "áreas de prioridad", ¿en qué medida esto es cierto?, ¿es ventajoso para la Argentina, un país pobre, este tipo de política?, ¿no debería innovarse?

5. ¿En qué sentidos cree usted que debería innovarse?

6. ¿Por qué cree usted que no se alienta la investigación hacia nuevas temáticas dentro de la mastozoología?

7. ¿Hay recursos formados suficientes como para innovar en nuevas líneas de trabajo y orinar a un mayor número de investigadores jóvenes hacia temas de interés local?

8. ¿En qué medida afectan al diseño de una política conducente a un mayor grado de desarrollo de la mastozoología, los intereses personales en desarrollar determinadas líneas de investigación?

9. ¿Conoce usted algún grupo interdisciplinario de investigadores, que enfocando la mastozoología desde diferentes ángulos haya trabajado en los últimos 5 años en la planificación de las políticas a seguir en el futuro inmediato?

10. ¿Cree que sería útil hacerlo?

11. ¿Cómo ve usted el futuro de la mastozoología con respecto al desarrollo de las disciplinas de "punta" (por ejemplo la biotecnología)?

12. En otras disciplinas biológicas o biomédicas que han sido otrora escuelas y han dado científicos de gran relevancia internacional, cómo fue que comenzaron a desarrollarse? Fue tan sólo el producto de personalidades brillantes o hubo políticas tendientes a desarrollar dichas disciplinas?

Incluimos en este número las respuestas dadas por dos de los entrevistados.

1. Antes que nada quiero aclarar que no trabajo en mastozoología, sino que soy citogenetista. La política científica es una doctrina general, que no se establece para especialidades en particular. Entonces, habría que preguntarse si existe una política científica. Es bastante claro que no, no hay una política científica explícita. Hace años fue planteado a la SECYT se que expusiera la política científica pero no se expuso, nunca se redactó y no existe una política definida. Lo cual no quiere decir que no haya una política científica, sino que esta es tácita, pero a mi juicio no se la quiere definir. Se continúa con los usos y costumbres anteriores por ejemplo, existían programas para áreas prioritarias y se continuó con ello. Existe una conexión entre SECYT y CONICET y se sigue, en general, con las mismas estructuras que antes de asumir las autoridades del gobierno actual. No ha habido un cambio de ideas ni de estructuras, esto se aplica a tanto a la mastozoología, como al resto de las disciplinas científicas.

2. La actual práctica de dirección de la investigación está centrada en mantener un CONICET cuantitativamente similar o mayor al anterior, sin un vigoroso desarrollo cualitativo, y también ocurre lo mismo en el

resto de las dependencias de Ciencia y Tecnología. Las dos áreas que han señalado como de interés prioritario y en las que se han tomado iniciativas, son informática y biotecnología, yo diría incluso que más en informática que en biotecnología. Por otro lado, en las universidades la política científica es desastrosa, porque la orientación en la universidad es proselitista y no está orientada a tratar de desarrollar las funciones de la universidad, que son el desarrollo científico, los aspectos pedagógicos y los aspectos de conservación y desarrollo del saber. Prima el proselitismo por sobre las demás funciones, y eso descoloca cualquiera de los esfuerzos integrados para el avance científico. Una parte sustancial de investigación básica en biología se hace afuera y a pesar de las universidades. Además, en otras instituciones el investigador es apreciado por sus resultados pero en la universidad es juzgado por un Consejo que es fundamentalmente político y burocrático, donde la valoración de los resultados científicos es mínima.

3. La formación de recursos humanos en cualquier área científica es una función intrínseca e indelegable de las universidades. Por consiguiente, se desprende de la crítica anterior que la formación de científicos esta muy deteriorada - y se hace, se hace a pesar de las autoridades universitarias, que tienen móviles diferentes - y en parte, por apoyo del CONICET, mediante las becas de investigación y otras. Si bien se han implementado muy recientemente becas de universidad, estas becas carecen de un control y organigrama comparables a los de CONICET y hasta parecen carecer de continuidad.

El problema, a mi juicio, surge porque se ha perdido en la oscuridad de la historia que formar personas es una función intrínseca de la universidad y ello ha recaído principalmente en el CONICET, que por su propia naturaleza no puede formar recursos humanos sistemáticamente. Se establece allí una gran contradicción: el CONICET forma recursos humanos cuando no los puede formar, la universidad recibe a becarios y recursos del CONICET en forma esporádica e inorgánica. La contradicción es tan grande que mientras que esto pasa en la universidad, algunos institutos han agrandado tanto su estructura como para desarrollar pequeñas escuelas de postgrado, sin que el CONICET lo hubiera querido así originalmente. Esa carencia es el peor de los déficit para una política científica en el país. Y en biología en particular, la crisis es obvia porque las Facultades de Ciencias que deberían ser los centros irradiadores de investigación biológica, no lo son.

Si lo que cuenta son los 300.000 votos de las universidades, eso es una aberración. Si la universidad es para cambiar y atesorar ideas y transferir ese conocimiento entonces ha fracasado totalmente.

4. A mi juicio, la forma de encarar el uso de recursos escasos es no tanto fomentar el hacer como fomentar la capacidad de hacer, lo cual es más barato y factible, y permite afrontar nuevas situaciones.

1- Tener excelentes cursos básicos y teóricos porque sin ellos no habrá desarrollo tecnológico cierto. Para ello lo que se necesita es bibliografía, estabilidad, mantener a la universidad ajena al proselitismo y elegir a los mejores. No se necesita mucho dinero, eso un país pobre lo

puede y lo debe hacer, como es el caso de la India (que tiene excelentes escuelas teóricas y algunas aplicaciones de avanzada). Nosotros hemos tenido nuestros mejores éxitos en aplicaciones y no en teoría. Las "áreas de prioridad" siempre serán arbitrarias pero es un privilegio de la política, no las debe establecer el científico sino el país a través de sus representantes. Pero ciertamente, antes de establecer las áreas de prioridad esta la formación básica excelente.

5. Hay mucho para innovar en el régimen de doctorado. Por ejemplo, en Medicina nadie sabe que un tesista va a defender su tesis, cuando esto debería anunciarse con meses de antelación. Debe revalorizarse el título de doctor y debe jerarquizarse el doctorado. Y por qué no hacer doctorados teóricos, por ejemplo, la biología matemática que está en estado de cigota congelada, porque comenzó con Ameghino. Para eso no hace falta mucho dinero.

Para la Argentina, entonces, jerarquizar la teoría, jerarquizar los doctorados y jerarquizar las ciencias básicas serían "innovaciones".

6. Por ignorancia y dejadez, quizás.

7. Hay recursos formados como para innovar y sobre todo para crecer en temas de interés local y universal. Los recursos están subutilizados, a mi juicio.

8. Lamentablemente mucho de lo que se hace en la Argentina depende de la personalidad de los que están, pero si no fuera por esas personalidades, no habría nada. La personalidad es fundamental, por más que sean personalidades difíciles son muy importantes y hacen que no se abandonen determinados temas.

9. Si bien los investigadores se plantean estas cuestiones, como la tarea de control y seguimiento de becas e informes es tan agobiante (por las estructuras del CONICET) no se permite a los investigadores dedicarse a tareas de planificación.

10. Creo que son útiles las proposiciones de este tipo, que se discutan en congresos, sociedades científicas y asociaciones de científicos. Para ir formando opinión y después planificar sobre la base de una opinión ya conocida.

11. Con respecto al futuro de la mastozoología, soy moderadamente optimista por la aplicación de la mastozoología en los bioterios y la necesidad de los bioterios para las investigaciones en farmacología y medicina.

Por otro lado, por los recursos faunísticos dentro de lo que hay mucho por descubrir, como especies muy interesantes para usar como modelos biológicos; porque además hay una tradición desde Ameghino en adelante, que debería ser valorizada como una joya.

Creo que es erróneo valorar el desarrollo de la mastozoología sólo por su relación con disciplinas "de punta". La mastozoología debe tener desarrollo y valor por sí misma, sin depender del desarrollo de la tecnología, si la decisión del país es desarrollar una tecnología sobre esa base.

12. La personalidad fue un factor de indudable gravitación en la creación de esas escuelas, no hubo políticas expresas

tendientes a desarrollar esas disciplinas, pero si hubo una universidad más tranquila y menos proselitista. Era un país más rico, había un sentido de jerarquía, era mucho más selectivo, las condiciones eran diferentes. Pero la gravitación de las personalidades es indudable y la ausencia de políticas científicas también.

Finalmente, desearía dejar sentado que mi crítica dura de la Universidad, la hago desde adentro de la misma; que a pesar de lo dicho, no conozco otra Institución que la reemplace. En resumen, no critico la esencia o la idea de la Universidad, sino sus perversiones en la Argentina, que obviamente pienso que son gravísimas, y que vienen desde largo tiempo atrás.

Alberto Solari
Inv. Superior de CONICET

1. Si hubiera una política científica taxativamente definida para el desarrollo de la mastozoología, esta no ha llegado a los oídos de los investigadores. El desarrollo de los estudios en mamíferos obedece a diversas motivaciones, a veces incluido como facetas en el desarrollo de otras áreas, de otros problemas (como las enfermedades endémicas, por ejemplo) o de proyectos más generales.

2 y 3. La política científica que resulta del accionar de los investigadores no es una política que tenga como objetivo los mamíferos. Sin embargo, estando el estudio de los mamíferos inmerso en las investigaciones que se hacen en el país, ciertas líneas quedan definidas en virtud de los mecanismos de selección, promoción y apoyo del personal que brindan las instituciones científicas y que significan el seguimiento de líneas que proporcionen los estándares de prestigio y "excelencia" que caracterizan a la ciencia en algunos países desarrollados, es una suerte colonización por omisión. Entiendo por omisión la no definición de la política que hay que desarrollar.

4. La respondí, en parte, en la pregunta anterior. Si medimos el desarrollo de la mastozoología tanto por los estándares de producción de resultados como por el nivel de satisfacción de la gente que investiga, indican que con urgencia hay que innovar, que no se puede innovar sólo a través de la asignación de recursos y que el dramático divorcio entre ciencia y sociedad en Argentina, condena a ambas a no alcanzar un desarrollo razonable.

5. Las innovaciones a las cuales me refiero consisten en tomar las medidas que permitan zanjar este divorcio y que al mismo tiempo generen entre los investigadores mejores condiciones para sus tareas e incluso mejores condiciones de vida.

6. Los organismos que deberían orientar a través del estímulo a la investigación, están coaccionados por dar respuestas urgentes y no han mostrado la capacidad para enfocar lo importante. Criterios a veces excesivamente cuantitativos miden la calidad de las investigaciones y de los proponentes de proyectos. Pocas veces se han hecho reuniones donde los distintos investigadores han encarado una discusión profunda y sostenida de las temáticas a desarrollar, de las carencias que hay que solucionar y, menos

GREENPEACE



ARGENTINA

La organización ambientalista internacional Greenpeace busca voluntarios para integrar el equipo de internada 1990/1991 para la estación antártica de Greenpeace en los puestos descriptos a continuación.

Requisitos generales: La selección está abierta a personas de ambos sexos. Es esencial el dominio del idioma inglés. Otros idiomas también es útil. Altamente deseable contar con experiencia en montañismo, climas fríos o polares y experiencia previa en convivencia en pequeños grupos. Se requiere óptimo estado de salud. La dedicación será desde Septiembre de 1989 hasta Marzo de 1991. Se proveerá entrenamiento especializado incluyendo supervivencia en la Antártida.

LIDER DE LA ESTACION

Requisitos:

Experiencia en montañismo y viajes -terrestres y marítimos- en zonas heladas. Trabajos preferiblemente en climas fríos o polares. Previa situación de aislamiento en pequeños grupos en condiciones adversas. El líder de la base será responsable de todas las actividades de la estación, incluyendo los viajes de campo y será el principal representante de Greenpeace. Las responsabilidades incluyen mantenimiento y operación de los equipos y sistemas de la estación (se podrá proveer algún entrenamiento).

MEDICO/A, ENFERMERA/O, PARAMEDICO/A

Requisitos:

Tener experiencia en procedimientos médicos de emergencia y estar preparado/a para aceptar los rigores del aislamiento y el trabajo en condiciones extremas. Se espera que colabore en los programas de investigación ambiental y otros proyectos de la estación.

TECNICO EN COMUNICACIONES

Requisitos:

Estar familiarizado con mantenimiento y reparación de sistemas de comunicación HF y VHF. Tener conocimientos y experiencia con computadoras digitales, y teoría en antenas HF. Instalación y mantenimiento de sistemas vía satélite es esencial. Es ventajoso contar con una licencia de radioaficionado. También serán útiles conocimientos sobre energía solar y eólica. Además de lo anterior, será responsable de los sistemas eléctricos de la estación.

CIENTIFICO/A - TECNICO/A

Requisitos:

Estudios en el campo de la biología. Es esencial contar con conocimientos y gran experiencia de campo en estudios ambientales o de contaminación, especialmente en zonas frías o polares. Continuará los programas de control de contaminación ambiental. Otros proyectos incluirán estudios de zooplancton marino y peces durante la oscuridad invernal, y la observación de variaciones estacionales de lagos cercanos.

Enviar curriculum vitae en español e inglés y una fotografía reciente a Andrea Figari, Campaña Antártica, Greenpeace Argentina, Junín 45, (1026) Buenos Aires, Capital Federal. Recepción de CVs: Hasta 30 de Abril.

aún, de como venderle a una sociedad desorientada el enorme potencial que los mamíferos representan para ella.

7. Cuando una línea es importante y es sentida como tal, sin duda que los recursos que no hubiera se podrían comprar. En Argentina existe una masa de jóvenes valiosos que deben asumirse como pioneros cuando fuera necesario y deben recibir no el castigo de que su beca no sea renovada por emprender tareas que no darán resultados a corto plazo, sino el reconocimiento por ofrendar parte de su formación y emprender caminos más difíciles. Si la guía para estos jóvenes no está en el país no es tan costoso, en ningún sentido, obtenerla en el exterior.

8. Creo que es lícito pensar que las líneas de trabajo serán siempre afectadas por intereses personales, el carácter de profesión no liberal del biólogo lo lleva a que su gratificación sea fundamentalmente de tipo intelectual y la libertad de encarar ciertos temas de su interés debería ser reconocida. Por otra parte, en un país con carencias importantes como el nuestro debería existir una orientación de las investigaciones. Sin embargo, parecería que muchas veces el direccionamiento de fondos se hace impidiendo la libertad de elección de los investigadores menos favorecidos. De ser así, esto no es justo, aunque sea lícito. Ello nos plantea un dilema que podríamos explicitar diciendo que el desarrollo de temas prioritarios podría generar condiciones de orden en la distribución de fondos y consecuentemente en el desarrollo de ciertas líneas, pero coarta la libertad. Entiendo que este dilema, de alguna forma insoluble, atenúa sus subproductos negativos en la medida que los procedimientos para establecer las prioridades sean cristalinos, las discusiones abiertas, no quedando solo sujeto al interés de los científicos, sino incorporando a otros niveles de decisión política.

9. No

10. Creo que sí, que hay que invertir tiempo en pensar en el futuro.

11. Creo que en ciencia compartimentalizar es retardatorio y que una demostración está dada posiblemente en los desarrollos biotecnológicos, que implican encarar un problema productivo atacando sus múltiples facetas con acciones originadas en diversos campos del saber. Abrigo esperanzas en que muchos aspectos de la biotecnología podrán ser encarados en el país a corto plazo. Quisiera decir que la biotecnología no implica solamente los estudios de punta. Biotecnología es también la producción de vino y toda actividad que implique una manipulación de organismos o procesos biológicos. Existen biotecnologías posibles de aplicar y transferir hoy en Argentina y otras que requieren una capitalización y una experiencia de la que hoy no se dispone. De la primer biotecnología creo que será de gran utilidad, tanto para la conservación como para el desarrollo de especies de mamíferos, los avances en las técnicas de trasplante de embriones. En este sentido en el Departamento de Ciencias Biológicas estamos encarando el desarrollo de actividades de formación de personal destinado a esta especialidad.

12. Yo no soy un historiador de la ciencia pero no creo equivocarme si digo que en Argentina los comienzos fueron difíciles para cualquier grupo. La paradigmática modestia de los laboratorios de algún momento del desarrollo del Dr. Houssay, pueden ser una muestra. Sin embargo, la relación entre lo que se investigaba y el interés del hombre era más evidente y posiblemente encaucados al prestigio que las investigaciones bioquímicas adquirieron en todo el mundo, estos dos factores coadyuyaron a la existencia de una poderosa bioquímica. Quisiera llamar la atención que hace más de 90 años en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, el Dr. Angel Gallardo aprobaba su tesis sobre el efecto de fenómenos eléctricos en la división celular, tema que actualmente ha recobrado interés en los laboratorios de biología en muchas partes del mundo. Evidentemente, no faltaron investigadores brillantes en las Ciencias Naturales y posiblemente otras deben ser las causas de su menor desarrollo relativo.

En síntesis, yo no creo que haya habido nunca política científica en la Argentina y menos aún referida a mamíferos.

Fernando O. Kravetz
Inv. Independiente de CONICET

ACTIVIDADES ACADEMICAS 1989

Estamos trabajando en los últimos detalles de la elaboración de un intenso y variado programa de actividades para este año. Adelantamos aquí sus contenidos generales.

El 27 de abril se realizará un taller acerca de "Biología de Akodon azarae" coordinado por los Dres. M. Susana Merani y Alberto Solari, que contará con la participación de especialistas en los distintos aspectos estudiados de esta especie y cuyo objetivo principal es la integración de tales conocimientos.

A partir del mes de mayo daremos inicio a dos ciclos de disertaciones. Uno de ellos constará de conferencias sobre temas clásicos de la mastozología. El segundo de los ciclos denominado "Nuevas perspectivas en Mastozología" tiene por objeto incorporar temas de reciente desarrollo tales como xenogestación, transgénesis, imprinting genómico, entre otros.

El programa detallado de actividades será distribuido en breve entre los asociados.

REUNION CONJUNTA SAREM-ASM

Se ha concretado la formación de la comisión organizadora local de la primera reunión conjunta SAREM-ASM, a realizarse en Buenos Aires en 1990. La misma estará integrada por la Dra. M.S. Merani, a cargo del comité de programa; el Dr. O.A. Reig, a cargo del comité académico; el Dr. V. Roig, a cargo del comité de relaciones internacionales y el Dr. F.O. Kravetz, a cargo del comité local. Para solicitar información dirigirse al Dr. F.O. Kravetz, Dpto. de Ciencias Biológicas, Ciudad Universitaria, Pabellón II.1428. Buenos Aires

- XIV Reunión Argentina de Ecología. 16 al 21 de abril de 1989. San Salvador de Jujuy. Informes: XIV Reunión Argentina de Ecología, Fac. de Cs. Agrarias, Univ. Nac. de Jujuy, Alberdi 47, (4600) S.S. de Jujuy. T.E. (0882) 2-4531/8995. Telex: UIG 66102 TUNJUAR.
- International Symposium on Vertebrate Biogeography and Systematic in the Tropics. 5 al 8 de junio de 1989. Bonn, Alemania Occidental. Informes: Dr. Gustavo Peters, Vertebrate Symposium, Zoologisches Forstschungsingut und Museum Alexander Koenig, Adenauralle 150-164, D-5300 Bonn, 1, Alemania Occidental.
- 10th International Chromosome Conference. 18 al 22 de junio de 1989. Uppsala, Suecia. Informes: Ingrid Fagerstrom, Uppsala University, Box 256, S-75105 Uppsala, Suecia.
- 2nd International Short Course in Vertebrate Pest Problems and Solutions in Developing Countries. 14 al 27 de agosto de 1989. Fort Collins, Colorado, E.E.U.U. Informes: Dr. Julius Gagy, Department of Fisheries and Wildlife Biology, Colorado State, Colorado State University, Fort Collins, Colorado 80523, E.E.U.U.
- 5to Congreso Teriológico Internacional. 22 al 29 de agosto de 1989. Roma, Italia. Informes: 5to International Theriological Congress, c/o Dipart. de Biologia Animale e dell'Uomo. Universita di Roma "La Sapienza", Viale dell' Universita 32, 1-00185, Roma, Italia.
- 19th Congress of International Union of Game Biologist. 8 al 15 de setiembre de 1989. Trondheim, Noruega. Informes: Proffesor Svein Myrberget, Tungasletta 2, N-7004 Trondheim, Noruega.
- XI Congreso Latinoamericano de Zoología. 1 al 7 de octubre de 1989. Cartagena, Colombia. Informes: Dr. A. Cadena, Inst. Cs. Nat., Univ. Nac. Colombia, Apartado 93169, Bogota, Colombia.
- 1er Congreso Latinoamericano de Ecología. 10 al 17 de diciembre de 1989. Montevideo, Uruguay. Informes: E. Gudynar, Coordinador, 1er CLAE, Grupo Ambiente y Desarrollo, CIPRE, Casilla de Correo 13125, Montevideo, Uruguay.

El Boletín Informativo de SAREM busca patrocinantes. Como podrán apreciar nuestros socios, el boletín ha modificado su habitual formato. Dado los altos costos de impresión y compaginación y para mejorar la diagramación, distribución e impresión del boletín, le pedimos a los socios de SAREM que tengan contactos con instituciones, fundaciones o entidades que puedan patrocinar nuestro boletín trimestral que lo comuniquen a la comisión de prensa y difusión.

CONSERVACION

Esta nueva sección del Boletín de SAREM tiene por finalidad presentar las actividades y proyectos desarrollados por instituciones y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales dedicadas a la conservación en la Argentina. Nuestra intención es favorecer una mayor y mas fructífera interrelación entre estas organizaciones y la comunidad científica argentina, en particular en este caso con los mastozoólogos, a través de la difusión de su existencia y funcionamiento. En este número presentamos a Greenpeace Argentina y los programas que esta organización ambientalista esta desarrollando en nuestro país.

Greenpeace es una organización sin fines de lucro dedicada a la protección del ambiente y la paz a nivel mundial. Nuestra organización se mantiene económicamente mediante donaciones de personas individuales, no aceptamos aportes de empresas, partidos políticos, gobiernos o instituciones gubernamentales, manteniendo así independencia de criterio para denunciar y actuar contra quienes transgredan las normas de protección del ambiente. Greenpeace tiene como principal objetivo llamar la atención sobre los problemas ambientales para llegar a una solución de los mismos haciéndose presente en los escenarios donde se está dañando el ambiente, como una protesta pacífica para demostrar su oposición ante tales hechos, e informando a los medios de comunicación para hacer conocer estas circunstancias.

En 1987 se establece en Argentina la primera oficina de Greenpeace en un país en vías de desarrollo. La apertura de esta oficina implica una consideración especial de las cuestiones ambientales de nuestro país dentro de las campañas de Greenpeace. En la Fundación Greenpeace Argentina un equipo de profesionales argentinos fue el encargado de realizar las investigaciones previas y diseñar los planes de trabajo, identificando las áreas prioritarias.

Se estableció como primera prioridad el problema de la contaminación ambiental por sustancias tóxicas, por tratarse este de un tema ambiental que tiene estrecha relación con la vida cotidiana y con la conservación de la calidad del hábitat. De esta forma se pone de manifiesto la importancia de restablecer la percepción de la relación hombre-hábitat, destacando sus efectos recíprocos.

El desarrollo de este tema incluyó: uso/abuso de biocidas en agroecosistemas - especialmente aquellos productos severamente restringidos o prohibidos en la mayoría de los países desarrollados -; contaminación por vertido de sustancias tóxicas industriales a cursos de agua, y movimiento transfronterizo de residuos peligrosos.

La obtención de información científica y técnica básica fue dificultosa, detectándose al respecto importantes carencias que deben ser salvadas a fin de alcanzar una evaluación precisa de la magnitud de los problemas. A partir de esta investigación, un equipo multidisciplinario elaboró tres informes de

genes definidos en muestras representativas de poblaciones. Se utilizó esta metodología en el estudio de dos muestras poblacionales de *C. laucha* procedentes de Laguna Larga y en seis de Manfredi (ambas localidades situadas al sudeste de la ciudad de Córdoba), que permitió analizar zimogramas representativos de 22 loci.

Los valores de la proporción de loci polimórficos (P) y de heterocigosis media (H), oscilaron entre 50%-77,27% y 0,119-0,163 respectivamente, estos índices resultaron notablemente elevados comparados con los encontrados en roedores norteamericanos.

Mediante pruebas de cruzamiento se comprobó la herencia mendeliana simple de alelos pertenecientes a los loci Es-1, Es-4, Es-5, Es-6 y Aat-1. Se detectó la existencia de un alelo nulo en el locus Es-6 y se comprobó la existencia de ligamiento entre los loci Es-4 y Es-5.

Calomys laucha habita fundamentalmente en campos destinados a la agricultura, ambientes perturbados periódicamente. De acuerdo con la hipótesis seleccionista, el elevado polimorfismo observado en esta especie favorecería su adaptación a ese tipo de medios cambiantes.

Se observó exceso significativo de homocigotas en varios de los loci polimórficos estudiados. La deficiencia de heterocigotas observada en el locus Es-6 se debe, por lo menos en parte, a la presencia de un alelo silencioso.

El análisis comparativo de las frecuencias alélicas, mediante los estadísticos F de Nei (1977), entre subáreas resultantes de dividir el terreno original, reveló que las poblaciones estudiadas no constituyen unidades panmícticas. La diferenciación genética microgeográfica es más notable en la población que sobrevive después del invierno, mientras que en otoño, época en la cual se alcanza máxima densidad, las diferencias entre los sectores en los cuales se dividió el área de captura son menos marcadas.

El estudio comparativo de las frecuencias alélicas en las seis muestras poblacionales pertenecientes a la localidad de Manfredi, permitió detectar variaciones temporales significativas en las frecuencias génicas en los loci Es-5, Adh y Aat-2, las cuales no se correlacionan con factores como temperatura, precipitaciones, densidad o estructura etaria de la población. Dado que existen evidencias de subdivisión espacial en las poblaciones de *C. laucha*, estas fluctuaciones temporales podrían interpretarse como resultado de la deriva génica sobre unidades pequeñas de entrecruzamiento.

Se encontró correlación significativa entre densidad poblacional (considerando los individuos adultos) y frecuencias alélicas en los loci Hxdh (alelo a, $r = -0,816$), Es-4 (alelo a, $r = 0,739$) y Ndh (alelo b, $r = 0,796$). Este hecho reflejaría la acción de factores selectivos sobre distintos grupos etarios.

BOLETIN INFORMATIVO SAREM

Año 7, Nro.1

Marzo de 1989



Comisión de Prensa, Difusión
y Relaciones Públicas
Coordinación General
Patricia N. Marconi

Departamento de Microbiología.
Paraguay 2155, piso 14. (1121).
Facultad de Medicina
Buenos Aires. ARGENTINA.