

## Índice

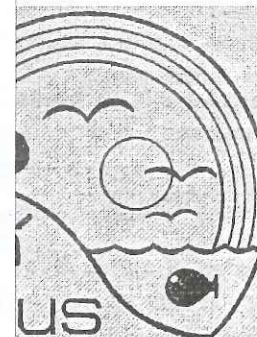
Ecología regional	1-2
Balneario Parque Ornquist	2
Ambiente: un caso de todos	3
Todos somos	4-5
Riesgos ambientales de las transgénicas	6-7
Fauna: Invertebrados de la Sierra	8

## Editorial Ecología regional

TELLUS, la Asociación Conservacionista del Sur, a la vista de los acontecimientos ocurridos la semana anterior en Solvay-Indupa y los de esta semana en Pro-Fértil (en el segundo caso antes de que la empresa comience a funcionar a pleno), desea adherir solidariamente a las expresiones de preocupación manifestadas por personas e instituciones que ya se pronunciaron acerca del problema. Los accidentes ocurridos ponen de manifiesto la ligereza con que se han tomado las precauciones para evitar accidentes, y la vacuidad de la costosa propaganda "ambientalista" que realizan las empresas involucradas.

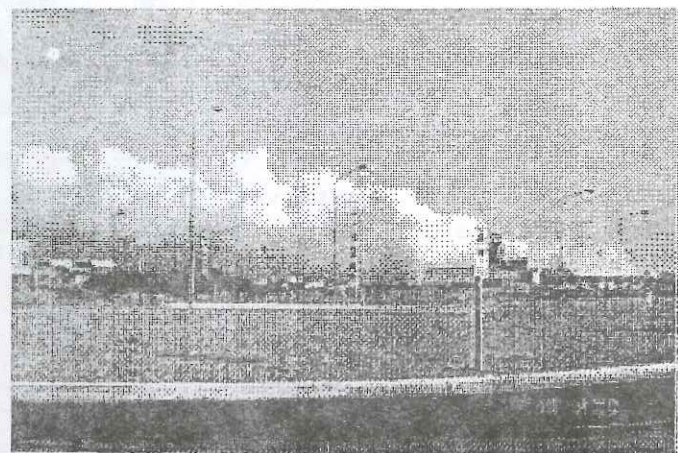
Sin embargo, existe un aspecto adicional que, no por menos convocante ante la opinión pública, deja de ser igualmente grave: el impacto de estos accidentes sobre los sistemas naturales de la región. Como lo han expresado elocuentemente personas e instituciones, un fenómeno natural circunstancial y poco frecuente evitó males mayores sobre la población. Sin embargo, ello no fue así para las áreas naturales circundantes. De la misma manera que ocurre con los humanos, los efectos de gases tóxicos no son inocuos sobre las plantas, animales y microorganismos que constituyen el sustento de la vida, incluyendo la humana. Este tipo de impacto es más difícil de evaluar y requiere estudios científicos profundos que los responsables del desarrollo industrial no parecen dispuestos a afrontar.

(continúa en página 2)



Por tratarse de la razón de ser de nuestra institución, hacemos hincapié en la necesidad de que, junto a las previsiones que deben tomarse para asegurar el bienestar inmediato de la población de la región, se exija de las empresas industriales radicadas en la zona, que cumplan con las condiciones mínimas para asegurar un bajo impacto sobre los sistemas naturales, compatibles con el normal funcionamiento de los mismos.

Aunque las autoridades de turno siempre han pospuesto este aspecto ante el remanido argumento de urgencias socio-económicas, nuestra asociación insiste, una vez más, en que la protección del ambiente y el desarrollo sustentable no deben ser sólo un slogan conveniente para los objetivos de marketing, sino que son una condición *sine qua non* para alcanzar el verdadero bienestar. Es obvio que tal fin no se logrará por la mera declamación, sino a través de medidas concretas, fundamentadas en el conocimiento científico de la ecología regional, y liberadas de propósitos demagógicos.



Manifestamos nuestro apoyo a los vecinos e instituciones que se encuentran participando activamente en esta lucha. Esperamos que toda la población tome conciencia de que no está fuera de esta problemática, exigiendo los controles y las medidas de seguridad correspondientes.

### Viaje al Balneario Parque Norte (Tornquist)

TELLUS organiza un nuevo viaje de interpretación natural. Esta vez será a pasar el día en el Balneario Parque Norte y alrededores, en el partido de Tornquist. Se realizará el domingo 29 de octubre y el precio estimado es de \$ 5,00 los socios y \$ 7,00 los no socios. No se olviden de llevar unos sanguchitos para el almuerzo (en el balneario hay proveeduría).

Salimos a las 8:15 horas desde el Teatro Municipal.

### ¡LOS ESPERAMOS!

Inscripción en el nuevo teléfono de la institución: 4501960 (dejar mensaje en el contestador).

### Medio Ambiente: Un compromiso de todos

Que un parque industrial como el de Bahía Blanca contamina no es ninguna novedad. Ya era conocido desde que sus primeras empresas se radicaron, pero hay un límite para los niveles de contaminación, existiendo una normativa regulatoria.

La percepción de que estas normas no se cumplían estaba instalada en los vecinos de Ing. White y Bahía Blanca desde hace años a partir de distintos indicios (olores, humo, ruidos, etc.), viviendo en un submundo de comentarios e incertidumbre sin respuestas oficiales convincentes. Además siempre se vio como una amenaza para los ecosistemas regionales para organizaciones como TELLUS (Asociación Conservacionista del Sur), la Asociación Ambientalista del Sur y para la Reserva Provincial Bahía Blanca, Falsa y Verde.

La problemática se reavivó el año pasado con una contundente actuación de Greenpeace y estudios que revelaron la fuerte contaminación que sufría la Ría de la Bahía Blanca. En los últimos días el Polo Petroquímico volvió a ser noticia por reiterados escapes de gas, afortunadamente sin víctimas fatales (por lo menos en lo inmediato), y quién sabe con qué consecuencias para los sistemas naturales donde pasaron estas nubes. La sanción aplicada por la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires concluyó con dos plantas clausuradas a la es-

pera de auditorías nacionales e internacionales.

La ineficiencia mostrada por los organismos de control y los encargados de la seguridad para actuar frente a catástrofes (proceso APELL, etc., no olvidemos que los escapes de gas fueron detectados primero por vecinos), fuerza un rápido cambio y un compromiso de todos para reclamar por la salud de nuestro medio ambiente.

Como respuesta a esto, y es la finalidad de la presente nota, se propone una 'auditoría local y permanente' para todas las empresas, realizada por vecinos y trabajadores del parque industrial. Esta se implementaría mediante denuncias anónimas, de todas las irregularidades que se observen dentro y fuera de las plantas, a un número telefónico (0800-similar al sistema de la AFIP) conectando directamente con la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad.

El carácter anónimo cuidará la identidad de los denunciantes, y con la participación de todos los que están de alguna manera involucrados en la problemática es posible corregir el irresponsable rumbo elegido por las empresas.

La solidaridad de la comunidad en general será una condición para el desarrollo que satisface las necesidades actuales, sin comprometer las generaciones futuras.

Rodrigo Tizón

## Tráfico: Todos somos culpables

### ¿Qué es el tráfico de fauna?

Se define como el comercio ilegal de especies no domésticas, sus productos y subproductos, violando leyes provinciales, nacionales y hasta internacionales. Nuestro país es uno de los principales abastecedores del mercado mundial, siendo el mayor exportador de Sudamérica, y el principal transgresor de normas que rigen el comercio internacional de especies silvestres.

### ¿Por qué se trafica?

La respuesta a esta pregunta se encuentra en el seno de nuestra sociedad, quien es, en última instancia, la que produce la demanda sobre especies silvestres. Tiene varias respuestas que concluyen en una sola pregunta: ¿qué necesidad tenemos de poseer un animal silvestre en nuestro hogar? Tal vez tenga que ver con el deseo de poseer un pedacito de naturaleza en nuestro hogar, con la fascinación del colorido o el canto de un ave, con un nivel de status social o un burdo trofeo que demuestre cuán inmutables somos ante la vida de un indefenso animal. Esta necesidad que tenemos obliga a las especies a luchar mas allá de la compleja trama de supervivencia natural.

La presencia de trampas, redes, jaulas en sus territorios constituyen elementos difíciles de disuadir, y una vez atrapados, están condenados a una vida incierta de hacinamiento, hambre y muerte. Aún si sobreviven, deben tolerar todo el manoseo comercial, hasta ser depositados en un sitio muy ajeno a su hábitat natural que modificará para siempre su comportamiento.

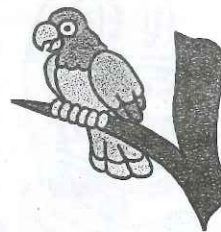


### ¿Cuales son los entes reguladores del tráfico?

En nuestro país existen varios: la División Preservación Ambiental, de Gendarmería Nacional; la División Prevención del Delito Ecológico, de la Policía Federal Argentina; la Dirección General de Aduanas; la Policía Aeronáutica Nacional, en los Aeropuertos y la Dirección de Fauna y Flora de la Nación entre otros. Sin embargo, éstos son insuficientes para enfrentar una muy estructurada cadena de tráfico, que cuenta con acopiadores en las provincias, transportistas, distribuidores a comercios, comerciantes, empresarios, funcionarios, público consumidor y exportadores ilegales.

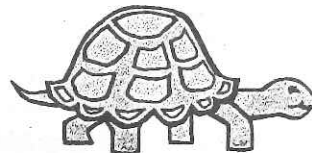
### ¿Quiénes son los que ganan?

Los únicos beneficiados en este comercio ilegal son algunos personajes con un alto poder: funcionarios, políticos y fuerzas encargadas de la seguridad y protección, entre otros, que están inmersos en esta cadena de corrupción, coimas y falsificación de documentos de transporte y comercialización.



### ¿Quién se perjudica?

Principalmente el comerciante, quien expone al público el plantel de especies silvestres cuya comercialización y/o exhibición está prohibida. Los papeles que pueda tener al respecto, por lo general resultan ser falsos, incurriendo, por lo tanto, en el delito de venta y/o exhibición, además de falsificación de documentos.



### ¿Cuáles son las alternativas al tráfico?

La flora y fauna silvestres constituyen un importante elemento de subsistencia como fuente de recursos renovables alimenticios y de ingreso de dinero, derivados de la regulación del comercio de flora y fauna autóctonas. El establecimiento de criaderos de especies autóctonas constituiría un alivio para la fauna y una fuente de recursos que podrían ser reinvertidas en la preservación de los ecosistemas naturales.

Se requieren urgentes medidas de control y protección de la flora y fauna silvestres, así como la pronta concientización de una sociedad consumista, que desconoce que este negocio clandestino es el tercero en el mundo en cuanto al volumen de divisas que mueve. Debemos resarcir el daño causado y alentar la aplicación de las leyes nacionales vigentes para terminar con este flagelo, que destruye nuestros ecosistemas naturales y del cual, todos somos culpables.

*"A los animales se los mata por placer gastronómico, para arrancarle las pieles, por extraño gusto deportivo o simplemente porque molestan. Pero cada especie que desaparece nos aproxima al día en que nosotros mismos estaremos amenazados"*  
(Jacques Yves Cousteau)

Pablo Seewald

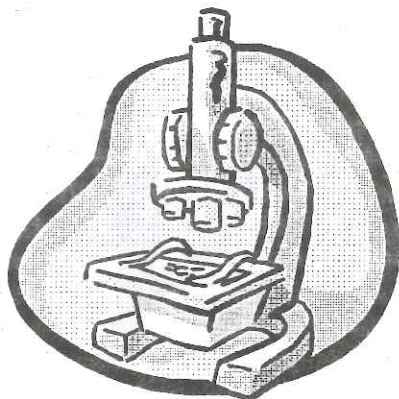
### Riesgos ambientales de la liberación de plantas transgénicas

Si bien ha surgido en los últimos tiempos un intenso debate en relación a las plantas transgénicas, existe aún un gran desconocimiento por parte de la población en cuanto a los beneficios e inconvenientes que puede generar su cultivo y consumo.

Al hacer mención a las plantas transgénicas nos referimos a cualquier planta modificada genéticamente, es decir que ha sufrido la incorporación o supresión de uno o más genes. En el caso de la introducción de genes, estos pueden provenir de especies relacionadas o, por el contrario, pertenecientes a especies de otros reinos, como hongos, bacterias e incluso animales. Las técnicas de introducción de genes han sufrido un gran desarrollo desde la aparición de la primer planta transgénica en 1984 y hoy por hoy estas herramientas son accesibles y utilizadas en todas partes del mundo, generándose plantas transgénicas en la gran mayoría de las plantas cultivadas.

Últimamente un tema que ha cobrado tanta importancia como la obtención de las plantas transgénicas es la evaluación de los riesgos a la salud y al ambiente del uso de las mismas. Sobre este asunto podemos encontrar varias posturas, desde las más alarmistas hasta las más permisivas hacia el uso de materiales transgénicos.

Los principales interrogantes se refieren a problemas generados por la posibilidad de transferencia de los transgenes a otros cultivos por cruzamientos sexuales no controlados y al impacto de las plantas transgénicas en poblaciones de organismos silvestres y plagas.



Estudios sobre la transferencia de transgenes a plantas silvestres por vía sexual (polen de transgénicos) se han centrado sobre todo en las especies consideradas malezas. Estudios han demostrado que la posibilidad de transferencia de transgenes entre *Brassica napus* (canola) y *B. rapa* (maleza) es un hecho. Esto plantea algunas preguntas sobre los efectos del transgen en el híbrido cultivo-maleza, como efectos sobre la dormancia y germinación de las semillas, persistencia del transgen, obtención de resistencias, etc., circunstancias que pueden llevar a una introgresión del transgen en la población de la maleza o alteraciones en la capacidad de competencia de la maleza.

(continuación Riesgos ...)

Otro de los aspectos cuestionados es la metodología de obtención de las plantas transgénicas en donde suelen utilizarse genes de resistencia a antibióticos que acompañan al gen de interés y son usados para la posterior individualización de las plantas transgénicas (genes de selección). Aunque la tendencia actual es usar otros genes de selección, estos métodos de selección están muy arraigados. La preocupación con este aspecto se relaciona con las consecuencias que potencialmente podría tener en la salud, ya que estos genes que confieren resistencia a antibióticos podrían pasar a bacterias patógenas. Actualmente se están utilizando sistemas de transformación donde se incorporan por separado el gen o genes de interés y el marcador de selección, seleccionándose plantas que posean las dos características para luego por cruzamientos convencionales eliminar el gen de selección.

Una de las vías importantes que abre la ingeniería genética vegetal es la obtención de resistencia a pestes y enfermedades. En este aspecto se plantea el impacto sobre insectos, nematodos y microorganismos silvestres, ya que podrían verse afectados por los compuestos utilizados para el control de pestes y enfermedades. En el caso del control de insectos, la herramienta más utilizada son los genes que codifican para una toxina presente en la bacteria *Bacillus thuringiensis*, actualmente utilizada como controlador biológico. Esta toxina tiene una acción bastante específica sobre ciertas especies de insectos y los cuestionamientos se dirigen hacia la generación de resistencia por su uso excesivo.



En lo que se refiere a resistencia a bacterias y hongos patógenos, la situación es distinta, ya que generalmente se usan proteínas antimicrobianas o antifúngicas no específicas que pueden tener efectos negativos sobre poblaciones de microorganismos silvestres, incluso beneficiosos como bacterias fijadoras de nitrógeno, micorrizas, microorganismos controladores de patógenos, etc.



La aparición de las plantas transgénicas es un hecho que puede considerarse reciente en términos del análisis de su impacto ambiental, por lo que la disponibilidad de datos se limita a ensayos a corto plazo sin contarse con información sobre consecuencias menos inmediatas, por lo que quedan muchas preguntas pendientes en lo que respecta a potenciales riesgos ambientales y de la salud a largo plazo que deberán ser evaluadas en los próximos años.

Diego Zappacosta y Marina Díaz

## Nuestra Fauna: Escorpión de la Sierra

### Características generales

Los escorpiones son arácnidos pues poseen 4 pares de patas y un par de 'eliceros' (son como dos pequeñas pinzas con las que desgarran su alimento). La especie *Bothriurus voyati*, descrita en 1973 por el Dr. Emilio Turry, llega a medir hasta 60 mm, el cuerpo es de color marrón chocolate y la punta de las pinzas marrón rojizo. Los machos se pueden diferenciar de las hembras pues estos poseen una espinita en la cara interna de las pinzas.

Aunque todos los escorpiones del sur de la provincia de Bs. As., no es de extremo tóxico ni mucho menos mortal y si bien su picadura es dolorosa no es más dañosa que una picadura de una avispa (registro del verano de 1999 en el Sr. Valdemar Delhey fue picado).

El hábitat de este singular escorpión se encuentra restringido a sólo unas montañas de Sierra de la Ventana, más precisamente al cerro Ventana, cerro Bahía Blanca, cordón Esmeralda y abra del Hinojo (registros más recientes o hacen referencia a los cerros Ventana y Bahía Blanca) por lo cual se considera un endemismo estricto, puesto que no lo podemos hallar en ningún otro lugar del país ni del mundo.

Se sabe muy pocas cosas específicas acerca de la biología de *B. voyati*. Viven en cuevas practicadas en el terreno y suelen encontrarse debajo de las apoyadas. Son animales cazadores, de hábitos nocturnos, salen más allá del crepúsculo y se retiran a sus refugios al alba. Son su alimento insectos y otros arácnidos, los que mata sujetándolos con sus pinzas e inyectando el veneno que lleva en el 'aguijón', sólo si es necesario.

### Consideraciones

Además de la impresión que a algunos le pueda causar un escorpión, esta especie está seriamente amenazada. Es imperioso entonces que sepamos acerca de él ya que alguna persona por desinformación o por temor puede decidir matarlo al encontrarse con uno, sin saber que está contribuyendo a la extinción de este extraño y fascinante animal.



*B. voyati*

Nombre científico:

*Bothriurus voyati*

Orden: Escorpiones

Familia: Bothriuridae

Subfamilia: Bothriurinae

Categoría: En peligro

Gastón López y Marco Magnanelli

Tellus  
Asociación  
Conservacionista  
Del Sur

Drago 26 Piso 1 Of. 9  
(8000) Bahía Blanca  
Casilla de Correo 685  
Tel.: 4501960  
Fax: (0291) 4552025