

EXCLUSIVO: UNA INVESTIGACION DEL CONICET CONFIRMO EL EFECTO PERJUDICIAL DEL GLIFOSATO

El tóxico de los campos

El agrotóxico básico de la industria sojera produce malformaciones neuronales, intestinales y cardíacas, aun en dosis muy inferiores a las utilizadas en agricultura. El estudio, realizado en embriones, es el primero en su tipo y refuta la supuesta inocuidad del herbicida.

▣ Por Darío Aranda

Las comunidades indígenas y los movimientos campesinos denuncian desde hace una década los efectos sanitarios de los agrotóxicos sojeros. Pero siempre chocaron con las desmentidas de tres actores de peso, productores (representados en gran parte por la Mesa de Enlace), las grandes empresas del sector y los ámbitos gubernamentales que impulsan el modelo agropecuario. El argumento recurrente es la ausencia de “estudios serios” que demuestren los efectos negativos del herbicida. A trece años de fiebre sojera, por primera vez una investigación científica de laboratorio confirma que el glifosato (químico fundamental de la industria sojera) es altamente tóxico y provoca efectos devastadores en embriones. Así lo determinó el Laboratorio de Embriología Molecular del Conicet-UBA (Facultad de Medicina) que, con dosis hasta 1500 veces inferiores a las utilizadas en las fumigaciones sojeras, comprobó trastornos intestinales y cardíacos, malformaciones y alteraciones neuronales. “Concentraciones ínfimas de glifosato, respecto de las usadas en agricultura, son capaces de producir efectos negativos en la morfología del embrión, sugiriendo la posibilidad de que se estén interfiriendo mecanismos normales del desarrollo embrionario”, subraya el trabajo, que también hace hincapié en la urgente necesidad de limitar el uso del agrotóxico e investigar sus consecuencias en el largo plazo. El herbicida más utilizado a base de glifosato se comercializa bajo el nombre de Roundup, de la compañía Monsanto, líder mundial de los agronegocios.

El Laboratorio de Embriología Molecular cuenta con veinte años de trabajo en investigaciones académicas. Funciona en el ámbito de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet). Es un espacio referente en el estudio científico, conformado por licenciados en bioquímica, genética y biología. Durante los últimos quince meses estudió el efecto del glifosato en embriones anfibios, desde la fecundación hasta que el organismo adquiere las características morfológicas de la especie.

“Se utilizaron embriones anfibios, un modelo tradicional de estudio, ideal para determinar concentraciones que pueden alterar mecanismos fisiológicos que produzcan perjuicio celular y/o trastornos durante el desarrollo. Y debido a la conservación de los mecanismos que regulan el desarrollo embrionario de los vertebrados, los resultados son totalmente comparables con lo que sucedería con el desarrollo del embrión humano”, explica Andrés Carrasco, profesor de embriología, investigador principal del Conicet y director del Laboratorio de Embriología.

El equipo de investigadores dice que las diluciones recomendadas para la fumigación por la industria agroquímica oscilan entre el uno y el dos por ciento de la solución comercial (cada un litro de agua, se recomienda 10/20 mililitros). Pero en el campo es sabido –incluso reconocido por los medios del sector– que las malezas a eliminar se han vuelto resistentes al agrotóxico, por lo cual los productores sojeros utilizan concentraciones mayores. El estudio afirma que en la práctica cotidiana las diluciones varían entre el diez y el treinta por ciento (100/300 mililitros por litro de agua).

Utilizando como parámetros de comparación los rangos teóricos (los recomendados por las compañías) y los reales (los usados por los sojeros), los resultados de laboratorio son igualmente alarmantes. “Los embriones fueron incubados por inmersión en diluciones con un mililitro de herbicida en 5000 de solución de cultivo embrionario, que representan cantidades de glifosato entre 50 y 1540 veces inferiores a las usadas en los campos con soja. Se produjo disminución de tamaño embrionario, serias alteraciones

cefálicas con reducción de ojos y oído, alteraciones en la diferenciación neuronal temprana con pérdida de células neuronales primarias”, afirma el trabajo, que se dividió en dos tipos de experimentación: inmersión en solución salina y por inyección de glifosato en células embrionarias. En ambos casos, y en concentraciones variables, los resultados fueron rotundos.

“Disminución del largo del embrión, alteraciones que sugieren defectos en la formación del eje embrionario. Alteración del tamaño de la cabeza con compromiso en la formación del cerebro y reducción de ojos y de la zona del sistema auditivo, que podrían indicar causas de malformaciones y deficiencias en la etapa adulta”, alerta la investigación, que también avanza sobre efectos neurológicos graves: “(Se comprobaron) Alteraciones en los mecanismos de formación de neuronas tempranas, por una disminución de neuronas primarias comprometiendo el correcto desarrollo del cerebro, compatibles con alteraciones con el cierre normal del tubo neural u otras deficiencias del sistema nervioso”.

Cuando los embriones fueron inyectados con dosis de glifosato muy diluido (hasta 300.000 veces inferiores a las utilizadas en las fumigaciones), los resultados fueron igualmente devastadores. “Malformaciones intestinales y malformaciones cardíacas. Alteraciones en la formación y/o especificación de la cresta neural. Alteraciones en la formación de los cartílagos y huesos de cráneo y cara, compatible con un incremento de la muerte celular programada.” Estos resultados implican, traducido, que el glifosato afecta un conjunto de células que tienen como función la formación de los cartílagos y luego huesos de la cara.

“Cualquier alteración de forma por fallas de división celular o de muerte celular programada conduce a malformaciones faciales serias. En el caso de los embriones, comprobamos la existencia de menor cantidad de células en los cartílagos faciales embrionarios”, detalla Carrasco, que también destaca la existencia de “malformaciones intestinales, principalmente en el aparato digestivo, que muestra alteraciones en su rotación y tamaño”.

La soja sembrada en el país ocupa 17 millones de hectáreas de diez provincias y es comercializada por la empresa Monsanto, que vende las semillas y el agrotóxico Roundup (a base de glifosato), que tiene la propiedad de permanecer extensos períodos en el ambiente y viajar largas distancias arrastrados por el viento y el agua. Se aplica en forma líquida sobre la planta, que absorbe el veneno y muere en pocos días. Lo único que crece en la tierra rociada es soja transgénica, modificada en laboratorio. La publicidad de la empresa clasifica al glifosato como inofensivo para al hombre.

Como todo herbicida, está conformado a partir de un ingrediente “activo” (en este caso el glifosato) y otras sustancias (llamadas coadyuvantes o surfactantes, que por secreto comercial no se especifican en detalle), cuya función es mejorar su manejo y aumentar el poder destructivo del ingrediente activo. “El POEA (sustancia derivada de ácidos sintetizados de grasas animales) es uno de los aditivos más comunes y más tóxicos, se degrada lentamente y se acumula en las células”, acusa la investigación, que describe el POEA como un detergente que facilita la penetración del glifosato en las células vegetales y mejora su eficacia. Investigadores de diversos países han centrado sus estudios en los coadyuvantes (ver aparte) y confirmado sus consecuencias.

En el estudio experimental del Conicet-UBA (según sus autores, el primero en investigar los efectos del herbicida y el glifosato puro en el desarrollo embrionario de vertebrados), se focaliza en el elemento menos estudiado y denunciado del Roundup. “El glifosato puro introducido por inyección en embriones a dosis equivalentes de las usadas en el campo entre 10.000 y 300.000 veces menores, tiene una actividad específica para dañar las células. Es el responsable de anomalías durante el desarrollo del embrión y permite sostener que no sólo los aditivos son tóxicos y, por otro lado, permite afirmar que el glifosato es causante de malformaciones por interferir en mecanismos normales de desarrollo embrionario, interfiriendo los procesos biológicos normales.”

Carrasco rescata las decenas de denuncias –y cuadros clínicos agudos– de campesinos, indígenas y barrios fumigados. “Las anomalías mostradas por nuestra investigación sugieren la necesidad de asumir una relación causal directa con la enorme variedad de observaciones clínicas conocidas, tanto oncológicas como de malformaciones reportadas en la casuística popular o médica”, advierte el profesor de embriología.

La investigación recuerda que el uso de agrotóxicos sojeros obedeció a una decisión política que no fue basada en un estudio científico-sanitario (“es inevitable admitir la imperiosa necesidad de haber estudiado éstos, u otros, efectos antes de permitir su uso”), denuncia el papel complaciente del mundo científico (“la ciencia está urgida por los grandes intereses económicos, y no por la verdad y el bienestar de los pueblos”) y hace un llamado urgente a realizar “estudios responsables que provengan mayores daños colaterales del glifosato”.

El glifosato llegó a la Corte Suprema

Un recurso de amparo solicita la veda del veneno más usado en la industria sojera hasta que se determine su efecto sanitario.

▣ Por Darío Aranda

“Se solicita se ordene la suspensión de la comercialización, venta y aplicación de glifosato y endosulfan –agrotóxicos básicos de la industria sojera– en todo el territorio nacional.” El reclamo forma parte del recurso de amparo presentado ayer, ante la Corte Suprema de Justicia, por la Asociación de Abogados Ambientalistas (Aadeaa). En un hecho sin precedentes y que apunta al emblema del modelo de agronegocios actual, la ONG también solicita que el Gobierno determine en 180 días el efecto sanitario de los químicos agrarios, carga responsabilidades sobre los estados provinciales de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, y también apunta a Monsanto, la compañía líder del sector, la mayor productora y comercializadora de glifosato. La presentación judicial cita media docena de estudios científicos que describen los males de los agrotóxicos y destaca la necesidad de priorizar la protección del ambiente y la salud de los pueblos por sobre una actividad económica.

Con 36 carillas, la presentación describe el accionar del modelo agrario basado en el monocultivo de soja, precisa los efectos negativos de los agrotóxicos, informa cuadros médicos agudos de campesinos y solicita la urgente necesidad de frenar el uso de los dos agroquímicos hasta tanto no se precise su grado de toxicidad. También requiere que la Comisión Investigadora del Ministerio de Salud –creada en enero último para investigar los efectos de agroquímicos– “se expida definitivamente” sobre los efectos de los herbicidas. “Hasta el momento, preocupantemente, no ha tenido avances concretos”, afirma la ONG, fundada en el año 2004 por un grupo de abogados vinculados con el cuidado del ambiente.

“Los demandados son el Poder Ejecutivo nacional y las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe (las tres provincias donde la Justicia de primera instancia ya se expidió contra las fumigaciones sojeras). A la empresa Monsanto, principal comercializadora del herbicida, se la cita como tercera interesada (por ser la mayor productora del herbicida)”, aclara el escrito.

La presentación ante la Corte se origina luego de que este diario difundiera un estudio del Laboratorio de Embriología Molecular del Conicet-UBA (Facultad de Medicina), en el que se comprobó que dosis muy inferiores a las utilizadas en agricultura provocan trastornos

intestinales y cardíacos, malformaciones y alteraciones neuronales. El amparo de la Asociación de Abogados Ambientalistas es el primero en llegar al máximo tribunal y constituye un viejo anhelo de comunidades campesinas e indígenas.

“Lo presentamos a las 7.45. Sabemos que Monsanto ya lo sabía a las 9 y que el secretario de Ambiente (Homero Bibiloni) se enteró antes de las 10. Está claro que existen enormes intereses en juego”, reconoció el director ejecutivo de la entidad, Mariano Aguilar.

La Corte no tiene tiempos estipulados para expedirse. El máximo tribunal puede fallar en pocos días (como con el freno a los desmontes en Salta) o dejar dormir la presentación. “La Corte ha demostrado su conocimiento de derecho ambiental en el caso del Riachuelo y con los bosques de Salta, confiamos que siga en el mismo camino”, arriesgó el abogado, aunque también reconoció que esta causa tiene implicancias muy por encima de las dos anteriores: apunta a un modelo agrario presente en medio país.

El amparo se fundamenta en la figura del “daño ambiental colectivo” (perjuicio que se ocasiona a grupos de personas y que ocasiona la presentación judicial de un ciudadano o entidad del tercer sector) y en el artículo 41 de la Constitución nacional: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer según establezca la ley”. Y recuerda que el derecho ambiental, en el que se basa el amparo, “tiene carácter preventivo y precautorio, que lleva fundamentalmente como columna vertebral de su existencia evitar, ante la duda, que se produzcan mayores daños en la vida o en la salud de las personas, ello a pesar de las múltiples comprobaciones que se acreditan (de la toxicidad de los herbicidas)”.

En reiterados apartados, la presentación judicial apunta contra los organismos oficiales. “A los efectos de entender la verosimilitud del derecho cabe destacar la inexistencia de contralor por parte del Estado sobre los efectos que causan las sustancias invocadas sobre los seres humanos y sobre el ambiente todo.” La causa, que lleva el número 262/09, reclama la realización de un relevamiento de las zonas afectadas por los agrotóxicos, que se identifiquen los damnificados y se brinde contención y tratamiento médicos adecuados. También solicita declaración testimonial del profesor de embriología y director del Laboratorio de Embriología, Andrés Carrasco, y del secretario de Ambiente.

Buenos Aires, 15 de abril de 2009

AAdeAA solicita a la CSJN que suspenda la comercialización, venta y aplicación del glifosato y del endosulfam en todo el territorio Nacional.

En el día de la fecha la “Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas” (AAdeAA) inició una acción de amparo ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN), invocando su competencia originaria, y solicitó una serie de medidas en protección del ambiente y la salud de la población nacional ante las gravísimas y generalizadas consecuencias en los ecosistemas y la población por la utilización de estos **agrotóxicos**.

Recordamos que estas sustancias químicas se encuentran en la mayoría de los herbicidas y plaguicidas aplicados en el país y que son utilizados irracionalmente para la fumigación de los distintos sembradíos contaminando de manera indiscriminada poblaciones y ecosistemas.

Recientemente, el “**Laboratorio de Embriología Molecular del Conicet- UBA (Facultad de Medicina)**”, comprobó científicamente que, con dosis hasta mil quinientas veces inferiores a las utilizadas en las fumigaciones sojeras, se producían trastornos intestinales, cardíacos, malformaciones y alteraciones neuronales.

Los **demandados** son el **Estado Nacional** y las provincias de **Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe**. A la empresa **Monsanto**, principal comercializadora del herbicida en base a glifosato, se la cita como “tercero interesado” por ser la empresa que monopoliza la comercialización de dicha sustancia química.

En la acción expresamente se solicitó que:

- Se ordene al PEN que en un plazo de tiempo no mayor a 180 días, se expida definitivamente la Comisión creada por Decreto Nacional 21/2009 (esta Comisión, creada en enero de este año, debería investigar la problemática, pero hasta a la fecha preocupantemente no ha tenido avances concretos).
- Durante el transcurso de la investigación, y del resultado de la misma, como medida cautelar innovativa, **se ordene la suspensión de la comercialización, venta y aplicación del glifosato y del endosulfam el todo el territorio Nacional para cualquier tipo del sembradío.-**
- Se ordene al Poder Ejecutivo Nacional para que a través del Ministerio de Salud de la Nación , se investiguen los daños causados con el glifosato en todo el territorio de la República.

Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas

www.AAdeAA.org.ar

consultas@aadeaaa.org.ar

EL PAIS › EL ESCANDALOSO EXPEDIENTE DE LA SOJA TRANSGENICA

Verano del '96

La soja transgénica se autorizó en sólo 81 días del verano de 1996. De 136 folios del expediente, 108 son de Monsanto, en inglés y sin traducción. Solá invocó un dictamen jurídico que aún no se había firmado. Amenazas al investigador de los efectos del glifosato sobre los embriones. Otro estudio sostiene que su fumigación exterminó a los predadores naturales del mosquito vector del dengue. Según D'Elía, en presencia de Buzzi intentaron sobornarlo para bajar las retenciones.

► Por Horacio Verbitsky

El expediente administrativo que fundamentó la autorización firmada en 1996 por Felipe Solá para introducir en la Argentina la soja transgénica de Monsanto resistente al herbicida glifosato tiene apenas 136 folios, de los cuales 108 pertenecen a informes presentados por la misma multinacional estadounidense. Ese trabajo está en inglés y en el apuro por llegar a una decisión predeterminada, la Secretaría de Agricultura ni siquiera dispuso su traducción al castellano. Se titula “Safety, Compositional, and Nutricional Aspects of Glyphosate-tolerant Soybeans” y ocupa del folio 2 al 110 del expediente. Solá se apresuró a firmar la autorización apenas 81 días después de iniciado el expediente, el 25 de marzo de 1996, el mismo día en que los organismos técnicos plantearon serias dudas acerca de sus efectos sobre la salud y solicitaron informes sobre el estado de las autorizaciones en Europa. La resolución de Solá dice que intervino la Dirección General de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Economía. Pero ese dictamen jurídico recién se firmó tres días después, el 28 de marzo. ¿Quién dijo que en verano decae la laboriosidad oficial?

Tiempo record

El subsecretario de Alimentos Félix Manuel Cirio informa el 3 de enero de 1996 al presidente del Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (Iascav), Carlos Lehmacher, que le envía los documentos que Monsanto presentó a la Administración de Alimentos y Drogas (FDA) en Estados Unidos, “para que inicie las tareas de análisis y evaluación de dicho material en lo concerniente a Bioseguridad para consumo humano y/o animal”. No hay en el expediente tal análisis ni evaluación, sólo requerimientos de información, que Monsanto no respondió. Sin embargo el 12 de enero el Iascav comunicó a Monsanto que consideraba la posible introducción en el mercado de la soja resistente al glifosato (folio 111). El 26 de enero, el Director de Calidad Vegetal del Iascav, ingeniero agrónomo Juan Carlos Batista agregó en otra nota a Monsanto que sería importante conocer la contestación de la empresa a las observaciones de la agencia

estadounidense de drogas y alimentos, FDA (folio 113). Ante la falta de respuesta, Batista insistió el 9 de febrero: “De persistir interés por la prosecución del trámite, agradeceré nos remita lo solicitado” (folio 115). No era falta de interés sino de preocupación por el procedimiento administrativo que estaba asegurado en la más alta instancia. De allí el expediente salta al 25 de marzo con la firma de la resolución 167 de Solá, quien no necesitó ni tres meses para llegar a una decisión trascendente para la economía y la salud pública.

“Efectos no deseados”

El apuro se intensificó en los últimos días: se violaron los procedimientos administrativos vigentes, se dejaron sin respuesta serios cuestionamientos de instancias técnicas y no se realizaron los análisis solicitados. El 25 de marzo, el Coordinador del Área de Productos Agroindustriales del Iascav, Ingeniero Agrónomo Julio Pedro Eliseix, dirigió la nota PRAI 113/96 a su colega director de Calidad Vegetal del Iascav, Juan Carlos Batista. Le comunicó que antes de seguir con la evaluación del producto presentado por Monsanto era necesario establecer ciertos criterios de evaluación para organismos modificados genéticamente (OMG), en términos de Identidad y Nutrición y acerca de la “aparición de efectos no deseados”, como “alergenicidad, cancerogénesis y otras toxicidades”. También recomendó que la empresa garantizara “un correcto rastreo y recupero de la mercadería”, para poder rastrearla y recuperarla en caso de problemas. El mismo día, Batista pidió informes sobre la posibilidad de que Europa declarara la inocuidad de la soja transgénica como alimento y autorizara su importación. Estos pasos quedaron sin respuesta ya que ese mismo día Solá autorizó en apenas 24 líneas que constan en el folio 135 del expediente, “la producción y comercialización de la semilla y de los productos y subproductos derivados de ésta, provenientes de la soja tolerante al herbicida glifosato”. Pero la Dirección de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Economía recién dictaminó que Solá tenía facultades para suscribir ese acto administrativo el 28 de marzo, pese a lo cual el expediente le asignó dolosamente el folio 134. Es decir que el entonces secretario de Agricultura, Pesca y Alimentación concedió la autorización tres días antes de contar con el visto bueno de su asesor jurídico y sin esperar respuesta a las observaciones de peligro de sus técnicos. También después de la firma de Solá, el mismo 28 de marzo, la presidente del Instituto Nacional de Semillas, Adelaida Harries, informa que la soja resistente al glifosato cumple con los requisitos de inscripción en el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares. En el folio 140 del expediente consta un documento que debería haberlo iniciado. Una semana después de concedida la autorización, el ingeniero Batista envía al presidente del Iascav un escrito sin membrete, firma ni identificación del autor titulado “Organismos modificados genéticamente. Consideraciones para su Evaluación”. Dice que influirán en la calidad de vida de las próximas generaciones y que “este avance en caminos aún desconocidos, obliga a que sean desandados con prudencia”. Sus productos “deberían ser pasibles de estudios que garanticen no sólo los aspectos de impacto medioambientales y nutricionales sino, fundamentalmente, los referentes a seguridad e inocuidad”. Entre esos estudios menciona “absorción, distribución y

biotransformación de sustancias químicas ‘in vivo’ o ‘in vitro’, ensayos experimentales de toxicidad en animales, de corto, mediano y/o largo plazo”, nada de lo cual se hizo aquí. Estas gravísimas irregularidades deberían acarrear la nulidad de la resolución como acto lícito, arrojan tardía luz acerca del vicio de origen de la mayor transformación económico-social y política producida en el país en las últimas décadas y explican que Solá sea uno de los portavoces del bloque agrario que ahora intenta subordinar a sus intereses al conjunto de la sociedad argentina.



Solá invocó el 25 de marzo un dictamen jurídico que por entonces no existía. Recién se firmó tres días después.

[Amenazas a un científico](#)

Algunos de esos estudios recién se están haciendo ahora. Según el que realizó el investigador Andrés Carrasco, reproducido aquí hace dos semanas por el periodista Darío Aranda, el glifosato en dosis muy inferiores a las que se emplean en la agricultura produce gravísimas alteraciones embrionarias. El doctor en medicina Carrasco, de 63 años, trabaja desde hace casi treinta en desarrollo embrionario, fue presidente del Conicet y es Subsecretario De Innovación Científica y Tecnológica del Ministerio de Defensa. Realizó el experimento en su laboratorio de embriología molecular, con sede en el Instituto de Biología Celular y Neurociencias de la Facultad de Medicina, en la Universidad Nacional de Buenos Aires. La difusión de su estudio dio lugar a virulentas reacciones del lobby agromediático. Comenzó con una nota en Clarín de Matías Longoni, uno de los principales colaboradores del ex director del INTA y lobbyista sojero Héctor Huergo en el suplemento Clarín Rural, quien lo descalificó como “un supuesto estudio científico”. Siguió con una nota en La Nación, sobre un “estudio de supuesta validez científica”. Clarín está asociado con La Nación en la feria anual Expoagro, en torno de la cual se

realizan cada año negocios por no menos de 300 millones de dólares vinculados con los productos transgénicos y sus encadenamientos económicos. A mediados de esta semana Carrasco fue víctima de un acto intimidatorio en la propia Facultad de Medicina, donde cuatro hombres llegaron hasta su laboratorio e increparon a una colaboradora de Carrasco. Dos de ellos, que parecían “muy nerviosos y exaltados”, se presentaron como miembros de la Cámara de la Industria de Fertilizantes y Agroquímicos y se negaron a dar sus nombres. Los otros dos dijeron ser abogado y escribano. En ausencia de Carrasco interrogaron a la investigadora y exigieron ver “los informes, los experimentos”, para lo que carecían de cualquier título. Dejaron una tarjeta del estudio Basílico, Santurio & Andrada a nombre del abogado Alejandro Felipe Noël. El decano de la Facultad de Medicina se solidarizó con Carrasco y le ofreció el asesoramiento del área jurídica de la facultad. Cuando desde la facultad llamaron al estudio para verificar la existencia del abogado recibieron la respuesta de que no estaba. Carrasco no oculta su indignación por la presencia amenazante de estas personas, que “no tienen derecho a hacer interrogatorios en un ámbito académico. Trataron de convertir en delito la difusión de mi trabajo, con una virulencia y agresividad enormes”. Por la noche encontró en el contestador de su teléfono insultos a “este señor que no quiere mostrar el informe”. Carrasco explica: “Si yo sé algo no me voy a callar la boca. En todo caso pongo en juego mi prestigio entre mis pares. Si lo que digo es falso, yo resultaré perjudicado, si es verdad, compartamos los beneficios de saber”. El 16 de abril esa cámara (Ciafa) y la de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (Casafe) dijeron en una declaración conjunta que para el Senasa el principio activo glifosato en su uso normal está dentro del grupo de activos de menor riesgo toxicológico y se lo utiliza con éxito en todo el mundo. Aprobado por los organismos de protección ambiental de Estados Unidos y Europa, se comercializa en más de 140 países. Agregan que no presenta efectos nocivos sobre la fauna, la microfauna ni la salud humana, ni tiene efectos inaceptables para el ambiente.

Todos nos beneficiamos

El dirigente de la Federación de Tierra y Vivienda Luis D’Elía dijo a este diario que durante una reunión propiciada por el presidente de la Federación Agraria, Eduardo Buzzi, Huergo le sugirió que recibiría beneficios económicos si colaboraba con la reducción de las retenciones a la exportación de la soja de laboratorio. El diálogo ocurrió en noviembre de 2007, cuando el gobierno del ex presidente Néstor Kirchner elevó la alícuota del 27 al 35 por ciento, es decir varios meses antes de que la presidente CFK y el ministro de Economía Martín Loustau implantaran las retenciones móviles. D’Elía dice que el encuentro se produjo cuando él había renunciado a la Comisión Nacional de Tierras y su relación con el gobierno nacional parecía quebrada, a raíz de sus declaraciones sobre el conflicto en Medio Oriente. Buzzi, con quien en 2001 había formado parte del Frente Nacional contra la Pobreza (Frenapo), le pidió que lo acompañara a una entrevista en los estudios de Canal Rural, con el ingeniero Huergo, y luego los tres fueron a desayunar. Buzzi le dijo que Huergo era “un fenómeno” y que podía ayudarlos

a financiar toda la actividad a favor de las reivindicaciones de la Federación. Esos reclamos que D'Elía apoyaba, contra la concentración y la extranjerización de la tierra y a favor de una nueva ley de arrendamientos, no aparecieron en la conversación. “Me fui dando cuenta de que el punto principal que planteaban era la rebaja de las retenciones a la soja. Querían el apoyo de los movimientos sociales para eso”, dice D'Elía. Agrega que Huergo le guiñó un ojo mientras le decía: “Hay que defender la soja y con la soja tenemos que ganar todos, ¿me entiende?”. D'Elía concluye: “creyeron que como estaba mal con el gobierno me sumaría. Pero conmigo se equivocaron”.

La soja y el dengue

Un trabajo reciente del ingeniero agrónomo Alberto Lapolla vincula la epidemia de dengue con la sojización. Desde hace años se advierte una invasión de mosquitos de las especies *Aedes* y *Culex* en lugares del país y épocas del año inhabituales, como la pampa húmeda mucho más allá del verano. En 2008, la invasión se extendió hasta mayo, pese al descenso de la temperatura. Ya en 2007 y 2008 hubo casos de fiebre amarilla en Bolivia, Paraguay, Brasil y el Norte argentino, que entonces se adjudicaron a viajeros, porque es confortable pensar que el mal siempre viene de afuera. Con la epidemia de dengue de este año se hizo evidente que la invasión incluía al temible *Aedes aegypti*, vector de la fiebre amarilla y el dengue. El estudio de Lapolla señala la equivalencia del mapa de la invasión mosquitera con el de la República Unida de la Soja, según la definición de la multinacional Syngenta: Bolivia, Paraguay, Argentina, Brasil y Uruguay, donde el poroto transgénico de Monsanto se fumiga con el herbicida glifosato, y sus compañeros de ruta, 2-4-D, Atrazina, Endosulfán, Paraquat, Diquat y Clorpirifós. Todos los venenos mencionados “matan peces y anfibios, sapos, ranas, escuerzos, etc., es decir los predadores naturales de los mosquitos, de los que se alimentan tanto en su estado larval como de adultos”. Esto se comprueba en “la casi desaparición de la población de anfibios en la pradera pampeana y en sus cursos de agua principales, ríos, arroyos, lagunas y bosques en galería, así como el elevado número de peces que aparecen muertos o con deformaciones físicas y graves afectaciones en su capacidad reproductiva”, como han informado reiterados estudios e investigaciones. A esto debe sumarse la deforestación en las áreas boscosas y de monte del Noreste y el Noroeste, que destruyó su equilibrio ambiental, “liquidando el refugio y hábitat natural de otros predadores de los mosquitos, lo cual permite el aumento descontrolado de su población”. Hace dos semanas visitó la Argentina la periodista francesa Marie-Monique Robin para la presentación de su libro *El mundo según Monsanto*, recién traducido al castellano. La ministra de Salud Graciela Ocaña la invitó a conversar, pero no pudo asistir a la cita porque fue llamada desde la presidencia por la irrupción de la epidemia de dengue. En su lugar, la audiencia se realizó con el secretario de Determinantes de la Salud y Relaciones Sanitarias, Licenciado Alberto Hernández. “Fue muy simpático y amable, pero no tenía la menor idea del tema. Al punto que me preguntó por qué había tantas fumigaciones”, fue el azorado comentario de la investigadora.

ANDRES CARRASCO, PROFESOR DE EMBRIOLOGIA DE LA UBA,
INVESTIGADOR DEL CONICET, DENUNCIANTE DE LOS EFECTOS DEL
GLIFOSATO

“Lo que sucede en Argentina es casi un experimento masivo”

Hace dos semanas denunció en Página/12 los efectos devastadores del compuesto herbicida sobre los embriones humanos. Esperaba una reacción, “pero no tan violenta”: fue amenazado, le armaron una campaña de desprestigio y hasta afirmaron que sus investigaciones no existían. Carrasco contesta y renueva sus cargos contra las multinacionales químicas.

▣ Por Darío Aranda

Amenazas anónimas, campaña de desprestigio mediáticas y presiones políticas fueron algunas de las consecuencias de un doble pecado, investigar los efectos sanitarios del modelo agropecuario y, más grave aún, animarse a difundirlos. En el segundo piso de la Facultad de Medicina de la UBA trabaja Andrés Carrasco, profesor de embriología, investigador principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) y director del Laboratorio de Embriología Molecular. Con treinta años de trabajo científico y académico, confirmó hace veinte días el efecto letal del glifosato en embriones, cuya marca comercial más famosa es Roundup, de la multinacional Monsanto. Sabía que vendría una réplica del sector, pero no esperaba que fuera de un calibre tan alto. “No descubrí nada nuevo. Sólo confirmé lo que otros científicos descubrieron”, explica, en su oficina pequeña y luminosa. Pasaron dos semanas complejas, con una campaña de desprestigio que aún no termina. Prefirió el silencio y avanzar en nuevas pruebas. Hasta que pusieron en duda la existencia de su investigación. “Creen que pueden ensuciar fácilmente treinta años de carrera. Son hipócritas, cipayos de las corporaciones, pero tienen miedo. Saben que no pueden tapar el sol con la mano. Hay pruebas científicas y, sobre todo, hay centenares de pueblos que son la prueba viva de la emergencia sanitaria.”

Veinte días atrás, cuando este diario difundió su investigación, ninguna empresa ni medio del sector retomó el tema. Pero tres días después se conoció otro hecho, inesperado: la Asociación de Abogados Ambientalistas presentó un amparo ante la Corte Suprema de Justicia, por el cual solicitó la prohibición de uso y venta hasta tanto no se investiguen sus efectos en la salud y el ambiente. Las empresas encendieron luces amarillas y comenzaron con comunicados, alarmadas por la posible baja de rentabilidad. Cinco días después, el lunes 20, el Ministerio de Defensa prohibió la siembra de soja en sus campos, haciéndose eco del efecto nocivo del agrotóxico. Fue un hecho político inédito, una cartera nacional alertó sobre los males de los agroquímicos. En ese momento, empresas, cámaras del sector, medios de comunicación y operadores políticos declararon el alerta máxima. Nunca antes las multinacionales del agro y sus voceros habían reaccionado tan violentamente. Durante toda la semana montaron una campaña en defensa de los agrotóxicos y, al mismo tiempo, de desprestigio hacia las voces críticas. El temor de los sostenedores de los agronegocios es la prohibición de su agrotóxico más famoso, uno de los químicos emblema del modelo agropecuario actual.

Glifosato, toxicidad

y reacciones

–¿Esperaba una reacción como la que se dio?

–No. Fue una reacción violenta, desmedida y sucia. Sobre todo porque no descubrí nada nuevo, sólo confirmé algo a lo que otros habían llegado por otros caminos. Por eso no entiendo por qué tanto revuelo de las empresas. Hay que recordar que el origen del trabajo se remonta a contactos con comunidades

víctimas del uso de agroquímicos. Ellas son la prueba más irrefutable de lo que yo investigué con un sistema y modelo experimental con el trabajo de hace 30 años, y con el cual confirmé que el glifosato es devastador en embriones anfibios; aun en dosis muy por debajo de las usadas en agricultura, ocasiona diversas y numerosas deformaciones.

–¿Los resultados son extrapolables a la salud humana?

–Los modelos animales de vertebrados que hoy se usan en la investigación embriológica tienen una mecánica del desarrollo embrionario temprano y una regulación genética común. Los resultados deben ser considerados extrapolables cuando un impacto externo los altera. El mundo científico lo sabe, y funcionarios de los ministerios también. Por eso, cuando encontré esas evidencias surgieron dos cuestiones a resolver, cómo seguir la investigación para saber cuál es la mecánica de un efecto que altera la forma normal del embrión, lo cual está en marcha. Y la otra decisión era cómo darla a conocer.

–¿Por qué la difusión se transforma en un problema?

–Porque no hay canales institucionales confiables que puedan receptar investigaciones de este tipo, con poderosos intereses en contra. Entonces la decisión personal fue hacerla pública, ya que no existe razón de Estado ni intereses económicos de las corporaciones que justifiquen el silencio cuando se trata de la salud pública. Hay que dejarlo claro, cuando se tiene un dato que sólo le interesa a un círculo pequeño, se lo pueden guardar hasta tener ajustado hasta el más mínimo detalle y lo canaliza por medios para ese pequeño círculo. Pero cuando uno demuestra hechos que pueden tener impacto en la salud pública, es obligación darle una difusión urgente y masiva.

–¿Es una práctica común dar difusión a un avance científico antes de estar publicado en una revista científica?

–Es algo totalmente común. En el país hay instituciones que todos los días difunden sus progresos científicos, que hasta poseen agentes de prensa que difunden los avances; nadie los cuestiona y los medios de comunicación los replican sin preguntar. Difunden progresos, sin papers, sin publicaciones y está muy bien. Pero claro, esas difusiones no afectan intereses de grupos poderosos.

–Pero existe una tensión en el ámbito científico sobre cuándo dar a conocer un avance.

–La tensión es si la divulgación debería esperar a ser “aprobado” (remarco las comillas porque es todo un tema aparte, que lleva años). Ahora, si la investigación tiene implicancias más allá de lo académico, afecta a la sociedad, el dilema moral es si me lo guardo hasta que termine el más mínimo detalle y mi narcisismo esté satisfecho, o prendo el alerta. Yo decidí dar la alerta, e insisto en que no es nada nuevo, hay antecedentes claros como Robert Belle y Gilles-Eric Seralini, que han hecho estudios con otros modelos, publicados, y con resultados más importantes que los míos. Lo que tendrían que hacer las instituciones, en vez de atacarme, como está sucediendo desde algunos funcionarios y las empresas, es informarse y comenzar a trabajar para remediar lo sucedido.

–Las empresas, y los medios, de los agronegocios sostienen que no hay estudios serios.

–Hay investigaciones en diversas partes del mundo y son muy serias, como las que acabo de mencionar. Las empresas y sus periodistas empleados descalifican una investigación, pero al mismo tiempo no escuchan la catarata de cuadros médicos palpables en las zonas sojeras; las provincias están plagadas de víctimas de agrotóxicos, pero ahí los diarios no quieren llegar, y mucho menos las empresas responsables. No entiendo por qué mi relato tiene más importancia que el de las Madres de Ituzaingó (barrio de las afueras de Córdoba, emblema de la contaminación con agroquímicos). Los médicos de las provincias están desde hace años denunciando, los campesinos y las barriadas urbanas también. Y queda todo silenciado. Es una evidencia de la realidad y es incontrastable. Yo me inspiré en esa realidad y los resultados son los conocidos. Las empresas del agro, los medios de comunicación, el mundo científico y la dirigencia política son básicamente hipócritas respecto de las consecuencias de los agrotóxicos, protestan y descalifican una simple investigación pero no son capaces de observar las innumerables evidencias médicas y reclamos en Santiago del Estero, Chaco, Entre Ríos, Córdoba y Santa Fe.

–¿Qué otros trabajos existen?

–Belle y Seralini en Francia. También hay trabajos de la Universidad Nacional del Litoral y de investigadores como Alejandro Oliva, de Rosario, que contó con la colaboración del INTA y Federación Agraria. Hay relevamientos de los doctores Rodolfo Páramo (Santa Fe) y Darío Gianfelici (Entre Ríos). No son muchos estudios, pero existen, son serios y están disponibles.

–¿Por qué el sector científico no estudia?

–Porque no en todo el mundo hay tan enorme cantidad de hectáreas con soja como se da en la Argentina. Hay casi 18 millones de hectáreas. Desde el punto de vista ecotoxicológico, lo que sucede en Argentina es casi un experimento masivo.

Las corporaciones y la ciencia

–Se intentó deslegitimar su investigación diciendo que la UBA y el Conicet no sabían de su trabajo.

–La UBA y el Conicet son organismos de gestión, no tienen por qué conocer todo lo que hago yo o lo que hacen todos sus investigadores. Está dentro de nuestras facultades definir las líneas de trabajo, investigar y dar a conocer resultados. Es la lógica de la investigación. Por eso yo no tengo que pedir autorización para iniciar una idea o un tema nuevo y ellos no tienen por qué conocerlo, porque la ciencia no funciona con organismos fiscalizadores de los temas que elegimos. Forma parte de la libertad académica, nos movemos por hipótesis, preguntas y desarrollamos investigaciones. También se dijo que el Conicet, como institución, no suscribió a mi investigación. Y es verdad, porque no se lo pedí y no tiene por qué suscribir en el marco de una idea nueva dentro de la amplitud de un proyecto. Es lo que sucede en centenares de investigaciones que se realizan. Que quede claro, el Conicet no tiene responsabilidad sobre mis decisiones. Es una decisión personal, como corresponde, no institucional. Y está dentro de mis facultades. Tampoco se requiere autorización institucional para desarrollar investigaciones, aunque sabemos que algunas son más resistidas que otras.

–Son públicos los convenios entre Conicet y la minera Barrick Gold, y también con Monsanto, con la cual hasta contaban con un premio de investigación conjunto (“Animarse a Emprender”). ¿Las investigaciones que pudieran ser críticas con esos sectores son menos bienvenidas que otras?

–(Sonríe.) Prefiero no responder.

–¿Usted podría investigar para Monsanto?

–Desde ya. El Conicet y la UBA lo permiten. Es más, muchos científicos trabajan desde hace años para empresas de biotecnología bajo la figura de asesor-consultor, por la cual el Conicet permite hasta doce horas semanales que sus investigadores provean servicios al sector público o privado.

–Se acusa a su investigación de no estar validada en una publicación científica.

–Es una chicana barata, de cuarta, que sólo muestra el temor de las empresas. En el mundo científico es sabido que la validación de un trabajo no se da por su publicación en una revista del sector. Es más, los científicos somos testigos de errores e incluso fraudes que se publican en revistas especializadas. Muchas veces se publica algo y luego se demuestra que es erróneo. Y, por otro lado, muchas veces hay investigaciones que no se publican no porque sean malas, sino porque a la revista no le interesa, sea por línea editorial o intereses en juego. Un ejemplo personal: en 1984 descubrimos genes muy importantes para el desarrollo embrionario, genes Hox. Publiqué dos papers en Cell, una de las mejores revistas del mundo, y había quienes creían y quienes no. Tuvieron que pasar años para que la comunidad científica lo validara.

–El Laboratorio de Embriología es dependiente del Conicet. ¿Su trabajo tiene que ser validado por el Conicet?

–Que por favor quede claro, ni el Conicet ni un comité editorial validan investigaciones, lo que hacen es evaluar la evidencia que uno presenta y juzgan la solidez desde la presentación. No tienen forma de verificar los resultados en forma práctica. La única certeza de una validación se da en que otros investigadores puedan repetir de forma sistemática, y hasta perfeccionada, los resultados de la investigación realizada.

–¿Cuándo va a compartir su trabajo para ponerlo a discusión de la comunidad científica?

–En breve. Debo terminar algunos ensayos y estará listo. Lo que más quiero es pasárselo a colegas, investigadores que repliquen el trabajo. De hecho ya lo he compartido con pares del país y del exterior. Desde ya que debieran ser estudios independientes, no los provistos por las corporaciones o espacios del Estado a su servicio.

–¿Monsanto podría replicarlos?

–Si contrata investigadores idóneos, sí. No tengo dudas de que lo hará y todos sabemos a qué resultados llegarán.

–¿Cómo continuará la investigación?

–Ya confirmamos las malformaciones. Ahora estamos avanzando en conocer cuál es el mecanismo de acción, es un paso más. Como es un trabajo científico, continuaré con el grado de libertad académica de que dispongo, tratando de ver cuáles son las causas mecánicas y moleculares de las observaciones hechas para publicar los resultados. Aparte del anfibio, que nos sirve de modelo, extenderemos los experimentos a otros modelos de desarrollo embriológico, como aves.

–¿Puede suceder que, con estas nuevas pruebas, los resultados difundidos –de malformaciones– no se repitan?

–No hay forma. Porque fueron experimentos controlados, en los que fuimos rigurosos. Y, además, porque ya hay evidencia científica que va en ese sentido. Por eso, insisto, no descubrimos nada nuevo. Yo llegué a un resultado y creo en él. Si la comunidad científica llega a otra conclusión, bienvenido sea. El centro del problema no debiera ser esta investigación. Sería querer tapan el sol con la mano. Yo sólo aporté un punto más a la discusión. Pero hay sectores que quieren cerrarla, ni siquiera por convencimiento ideológico, sólo por conveniencia económica.

–Se acusa a su trabajo de usar un método erróneo con el glifosato, y que por eso los resultados son devastadores: que las concentraciones de la experimentación nunca son las que eventualmente podría recibir un humano al ser aplicado en el campo. Hubo quien mencionó que “si ponemos gasoil en el vaso de leche, claro que ocasionará intoxicaciones, y no por eso se prohibirá el combustible”.

–Ese tipo de afirmación tienen varias facetas. Por un lado, muestra desconocimiento biológico, lo cual es entendible para quien no se dedica a esta rama de la ciencia. Pero, en boca de los voceros de las corporaciones, también muestra una intencionalidad lejana a la inocencia, con intenciones de desprestigiar una estrategia de análisis mundialmente aceptada. Entonces sí me parece una comparación poco seria, maliciosa e hipócrita. Es sabido, tanto en la comunidad científica como en el sector agropecuario, que la aspersión del herbicida afecta ecosistemas, operando directa o indirectamente sobre insectos y otras especies animales cuando se ponen en contacto con el herbicida. O sea que además de células vegetales, también afectan organismos compuestos por células animales. Nuestros experimentos alertan que tanto el cóctel comercial como la droga pura en células animales generan alteraciones del desarrollo embrionario. Por lo tanto el glifosato dentro de la célula embrionaria altera el funcionamiento celular, tal como sucede en las células vegetales de las malezas. Por otra parte, ya está probado que los herbicidas se trasladan por la acción del viento. Es una prueba de la realidad, incontrastable, el padecimiento de familias de campos linderos y de barrios cercanos a las fumigaciones. Por lo tanto, el glifosato puede atravesar barreras respiratorias y/o placentarias y entrar a las células embrionarias, incluso existen avances científicos en esa dirección, como también existen registros de glifosato y de sus posibles metabolitos presentes en mujeres embarazadas. Esto podría correlacionarse con potenciales efectos malformativos. Por lo tanto, desentrañar si el glifosato puro inyectado tiene efectos sobre el

comportamiento de células embrionarias animales durante el desarrollo era ineludible en una estrategia experimental correcta, e insisto que utilicé una estrategia de análisis clásica de la investigación científica.

–¿Cree que hay que prohibir el glifosato?

–En mi trabajo yo no planteo eso. Y no es de mi competencia proponer una medida de ese tipo. Lo único que afirmo, respaldado en 30 años de estudio en la regulación genética embrionaria, es que este producto genera alteraciones en el desarrollo, estoy seguro de eso.

–Sus resultados no se corresponden con la clasificación del Senasa o las recomendaciones de la Secretaría de Agricultura.

–Es un claro problema de ellos, que lo clasifican como de baja toxicidad. Todo lo contrario de lo que afirman estudios diversos, que confirman la alteración de mecanismos celulares y, sobre todo, contrario a lo que padecen familias de una decena de provincias. Es de locos pensar que no pasa nada.

Glifosato, Comisión de Ética y Baraño

Por Darío Aranda - *Wednesday, May. 13, 2009 at 8:44 AM*

darioaranda@yahoo.com.ar ninguno ninguna

Estudio multidisciplinario y urgente para el glifosato. El Comité de Ética solicitó la urgente creación de una comisión de especialistas para analizar los efectos del agrotóxico. El rol oculto del ministro Baraño y las dudas sobre quiénes integrarán la comisión.

Por Darío Aranda

En un hecho inédito, el Comité Nacional de Ética en la Ciencia y la Tecnología (Cecte) solicitó al ministro Lino Baraño la urgente creación de una comisión interdisciplinaria de especialistas para que se expida sobre los riesgos del glifosato, químico indispensable del modelo de agronegocios actual. También pidió que los especialistas a convocar no tengan vinculación (ni pasada ni presente) académica ni económica con empresas del sector, insta que se abstengan investigadores en representación de institutos u organismos del Estado y abre el juego a especialistas de sociología rural, ecología y ciencias ambientales. Las comunidades afectadas por las fumigaciones, de una decena de provincias, se mostraron escépticas hasta tanto no se sepa quiénes integrarán la comisión. La recomendación del Cecte se produjeron luego de analizar la investigación del prestigioso especialista en embriología Andrés Carrasco, que confirmó efectos letales del glifosato en embriones anfibios.

Carrasco, investigador de la UBA y el Conicet, confirmó hace un mes --mediante ensayos de laboratorio--, el efecto devastador del glifosato en embriones, aún en dosis muy por debajo de las utilizadas en los campos de soja. “No descubrí nada nuevo. Sólo confirmé lo que otros científicos descubrieron y, sobre todo, lo que centenares de pueblos fumigados vienen denunciando”, remarcaba el investigador. Desde entonces, fue blanco de una campaña de desprestigio, sufrió amenazas e intimidaciones, y presiones de funcionarios nacionales.

A partir de la difusión, el ministro de Ciencia Baraño “sugirió” --según sus propias palabras a este redactor-- al Comité de Ética (Cecte) que evalúe el accionar de Carrasco, sus declaraciones a la prensa (del 3 de mayo último) y su investigación. Y aportó bibliografía a tenerse en cuenta. Baraño, con público pasado por empresas de biotecnología, nunca en sus dos años como titular del área había sugerido un hecho similar. “Lo hice por inquietud de algunos investigadores”, explicó. Desde el ámbito científico cercano a Carrasco fue interpretado como un avance sobre la libertad académica y de investigación.

El 4 de mayo se reunió el Cecte y no llegó a una conclusión. Según reconoció a este redactor un integrante del Comité (que pidió no citar su nombre), se expedirían el 8 de junio, en su próxima reunión. Pero, sorpresivamente, ayer por la mañana se conoció la definición. “Controversia acerca de posibles riesgos por el uso del herbicida glifosato”, es el nombre del escrito, de una carilla y media. Insta al Ministerio de Ciencia a conformar de manera “urgente una comisión de especialistas”, interdisciplinaria, y que realice “una evaluación científica y epidemiológica de las denuncias sobre los posibles efectos sobre poblaciones humanas”. Solicita se analice la bibliografía posterior a la

aprobación del agrotóxico, los experimentos de laboratorio sobre las consecuencias en la salud humana y la comparación con otros herbicidas.

“Se trata de un tema relevante que da lugar a controversias éticas, afecta a la integridad en la investigación y compromete además las relaciones de la ciencia y la tecnología con la economía, la producción agropecuaria, la preservación del medio ambiente, la salud y el bienestar de la población”, advierte el Cecte. En un estilo medido y aparentemente neutro, argumenta: “A nivel internacional y nacional existen tanto denuncias acerca de los efectos tóxicos del glifosato sobre humanos como bibliografía que demostraría su inocuidad”. El párrafo mereció una primera crítica: “Pareciera querer contraponer ‘simples denuncias’ contra ‘estudios científicos’. Olvidan que también hay muchas investigaciones científicas que avalan las denuncias contra los agrotóxicos, y citan numerosos estudios beneficiosos a los intereses de las empresas. Recordemos que el problema no es sólo un químico, sino el modelo de agronegocios”, advirtieron desde el Movimiento Nacional Campesino Indígena (MNCI-Vía Campesina).

Mediante una carta pública difundida esta semana, más de 300 investigadores nacionales y extranjeros, decanos y vicedecanos de facultades nacionales, directores de prestigiosos institutos de investigación, reconocidos científicos extranjeros, organizaciones sociales y referentes de los derechos humanos denunciaron el accionar de empresas en universidades y ámbitos públicos de investigación. El texto, llamado “Voces de Alerta”, también apunta contra la corporación científica, los medios de comunicación y la dirigencia política. A pesar de los prestigiosos firmantes, el ministro Barañao lo descalificó. “Es un cuestionamiento general, poco serio, que carece de sustento y hasta reviste gravedad institucional”, denunció el Ministro ante este redactor, y retrucó: “Si tienen casos concretos, que los denuncien, que vengan y me lo digan, estoy abierto a discutirlo”.

Consultados sobre la acción del Comité de Ética, numerosas firmas del documento “Voces de Alerta” tomaron distancia. “¿Por qué el Comité de Ética desconoce el principio precautorio, base del derecho ambiental, y pide un estudio interdisciplinario sobre los efectos post del glifosato, es decir, se ubica en el lugar de aquellos funcionarios que desconocieron tal principio al autorizar el agroquímico en la década del '90. El Cecte debiera plantearse este hecho”, afirmaron desde el colectivo. En cuanto al llamado a crear una “comisión de especialistas”, preguntan y redoblan la polémica: “Frente a los nexos de financiación generalizados de corporaciones económicas y organismos de créditos internacionales en todo el sistema científico, ¿es posible armar un espacio con autonomía y libertad de conciencia?”. La respuesta, por sí o por no, se sabrá cuando se develen los integrantes de la comisión.

Domingo, 21 de Junio de 2009

ENTREVISTA A GILLES-ERIC SERALINI, REFERENTE EUROPEO EN EL ESTUDIO DE AGROTOXICOS

“El glifosato estimula la muerte de las células de embriones humanos”

Confirmó los efectos letales del herbicida en células humanas de embriones, placenta y cordón umbilical. Alertó sobre las consecuencias sanitarias y ambientales, y exigió la realización de estudios públicos sobre transgénicos y agrotóxicos. Cuando dio a conocer sus investigaciones, recibió críticas y desacreditaciones.

Por Darío Aranda

Gilles-Eric Seralini es especialista en biología molecular, docente de la Universidad de Caen (Francia) y director del Comité de Investigación e Información sobre Ingeniería Genética (Criigen). Y se ha transformado en un dolor de cabeza para las empresas de agronegocios y los defensores a ultranza de los OGM (Organismos Genéticamente Modificados –transgénicos–). En 2005 descubrió que algunas células de la placenta humana son muy sensibles al herbicida Roundup (de la compañía Monsanto), incluso en dosis muy inferiores a las utilizadas en agricultura. A pesar de su frondoso currículum, fue duramente cuestionado por las empresas del sector, descalificado por los medios de comunicación y acusado de “militante verde”, entendido como fundamentalismo ecológico. Pero en diciembre pasado volvió a la carga; la revista científica Investigación Química en Toxicología (Chemical Research in Toxicology) publicó su nuevo estudio, en el que constató que el Roundup es letal para las células humanas. Según el trabajo, dosis muy por debajo de las utilizadas en campos de soja provocan la muerte celular en pocas horas. “Aun en dosis diluidas mil veces, los herbicidas Roundup estimulan la muerte de las células de embriones humanos, lo que podría provocar malformaciones, abortos, problemas hormonales, genitales o de reproducción, además de distintos tipos de cánceres”, afirmó Seralini a Página/12 desde su laboratorio en Francia. Sus investigaciones forman parte de la bibliografía a la que hace referencia el Comité Nacional de Ética en la Ciencia en su recomendación para crear una comisión de expertos que analice los riesgos del uso del glifosato.

El investigador había decidido estudiar los efectos del herbicida sobre la placenta humana después de que un relevamiento epidemiológico de la Universidad de Carleton (Canadá), realizado en la provincia de Ontario, vinculara la exposición al glifosato (ingrediente base del Roundup) con el riesgo de abortos espontáneos y partos prematuros. Mediante pruebas de laboratorio, en 2005, Seralini confirmó que en dosis muy bajas el Roundup provoca efectos tóxicos en células placentarias humanas y en células de embriones. El estudio, publicado en la revista Environmental Health Perspectives, precisó que el herbicida mata una gran proporción de esas células después de sólo dieciocho horas de exposición a concentraciones menores que las utilizadas en el uso agrícola.

Señalaba que ese hecho podría explicar los abortos y nacimientos prematuros experimentados por trabajadoras rurales. También resaltaba que en soluciones entre 10 mil y 100 mil veces más diluidas que las del producto comercial ya no mataba las células, pero bloqueaba su producción de hormonas sexuales, lo que podría provocar en fetos dificultades en el desarrollo de huesos y el sistema reproductivo. Alertaba sobre la posibilidad de que el herbicida sea perturbador endocrino y, por sobre todo, instaba a la realización de nuevos estudios. Sólo obtuvo la campaña de desprestigio.

En 2007 difundió nuevos avances. “Hemos trabajado en células de recién nacidos con dosis del producto cien mil veces inferiores a las que cualquier jardinero común está en contacto. El Roundup programa la muerte de las células en pocas horas”, había declarado Seralini a la agencia de noticias AFP. Resaltaba que “los riesgos son sobre todo para las mujeres embarazadas, pero no sólo para ellas”.

En diciembre último, la revista norteamericana Investigación Química en Toxicología (de la American Chemical Society –Sociedad Química Americana–) le otorgó a Seralini once páginas para difundir su trabajo, ya finalizado. Focalizó en células humanas de cordón umbilical, embrionarias y de la placenta. La totalidad de las células murieron dentro de las 24 horas de exposición a las variedades de Roundup. “Se

estudió el mecanismo de acción celular frente a cuatro formulaciones diferentes de Roundup (Express, Bioforce o Extra, Gran Travaux y Gran Travaux Plus). Los resultados muestran que los cuatro herbicidas Roundup, y el glifosato puro, causan muerte celular. Confirmado por la morfología de las células después del tratamiento se determina que, incluso a las más bajas concentraciones, causa importante muerte celular”, denuncia en la publicación, que precisa que aun con dosis hasta diez mil veces inferiores a las usadas en agricultura el Roundup provoca daño en membranas celulares y muerte celular. También confirmó el efecto destructivo del glifosato puro, que en dosis 500 veces menores a las usadas en los campos induce a la muerte celular.

Gilles-Eric Seralini tiene 49 años, nació en Argelia, vive en Caen, investiga la toxicidad de variedades transgénicas y herbicidas, es consultor de la Unión Europea en OGM y es director del Consejo Científico del Comité de Investigación e Información sobre Ingeniería Genética (Criigen). “He publicado tres artículos en revistas científicas norteamericanas de ámbito internacional, junto con investigadores que hacían su doctorado en mi laboratorio, sobre la toxicidad de los herbicidas de la familia del Roundup sobre células humanas de embriones, así como de placenta, y sobre células frescas de cordones umbilicales, las cuales llevaron a los mismos resultados, aunque fueran diluidas hasta cien mil veces. Confirmamos que los herbicidas Roundup estimulan el suicidio de las células humanas. Me especializo en los efectos de los OGM y sabemos que el cáncer, las enfermedades hormonales, nerviosas y reproductivas tienen relación con los agentes químicos de los OGM. Además, estos herbicidas perturban la producción de hormonas sexuales, por lo cual son perturbadores endocrinos”, afirma Seralini.

“El glifosato es menos tóxico para las ratas que la sal de mesa ingerida en gran cantidad”, señalaba hace una década la publicidad de Monsanto, citada en la extensa investigación periodística El Mundo según Monsanto, de Marie-Monique Robin. En el capítulo cuatro, llamado “Una vasta operación de intoxicación”, Seralini es contundente: “El Roundup es un asesino de embriones”. Hecho confirmado con la finalización de sus ensayos, en diciembre de 2008.

La contundencia y difusión del trabajo provocaron que la compañía de agrotóxicos más poderosa del mundo rompiera su silencio –a pesar de que su política empresarial es no responder estudios o artículos que no le sean favorables–. Mediante un comunicado, y ante la agencia de noticias AFP, Monsanto Francia volvió a deslegitimar al científico. “Los trabajos efectuados regularmente por Seralini sobre Roundup constituyen un desvío sistemático del uso normal del producto con el fin de denigrarlo, a pesar de que se ha demostrado su seguridad sanitaria desde hace 35 años en el mundo.”

La antigüedad del producto en el mercado es el mismo argumento utilizado en la Argentina por los defensores del modelo de agronegocios. Las organizaciones ambientalistas remarcan que esa defensa tiene su propio callejón sin salida. El PCB (químico usado en transformadores eléctricos y producido, entre otros, por Monsanto) también se utilizó durante décadas. Recibió cientos de denuncias y se lo vinculó con cuadros médicos graves, pero las empresas continuaban defendiendo su uso basado en la antigüedad del producto. Hasta que la presión social obligó a los Estados a realizar estudios y, con los resultados obtenidos, se prohibió su uso. “Con el glifosato pasará lo mismo”, retrucan las organizaciones.

–Luego de una investigación en la Argentina del doctor Andrés Carrasco, en la que confirmó el efecto devastador en embriones anfibios, las empresas del sector reaccionaron con intimidaciones, amenazas y presiones. ¿Le suena familiar?

–Sí, y mucho. Con mis investigaciones las empresas también reaccionaron muy mal. En lugar de criticar a los investigadores, una gran empresa responsable que no tiene ninguna capacitación en toxicología tendría que ponerse en duda e investigar. En diciembre de 2008, cuando se publicó nuestro último artículo, el Departamento de Comunicación de Monsanto dijo que estábamos desviando el herbicida de su función, ya que no fue hecho para actuar sobre células humanas. Este argumento es estúpido, no merece otro calificativo. Es muy sorprendente que una multinacional tan importante admitiera, con ese argumento, que no conduce ensayos de su herbicida con dosis bajas sobre células humanas antes de ponerlo en el mercado. Se debiera prohibir el producto nada más que por ese reconocimiento corporativo.

–¿Cuál fue el papel de los medios de comunicación en sus descubrimientos?

–Diarios y televisiones han hablado de nuestros estudios, dan cuenta de que el mundo está deteriorándose a causa de estos contaminantes y que muchas enfermedades desencadenadas por productos químicos ya

se ven también en los animales y reducen dramáticamente la biodiversidad. Pero también hay que tener presente que el lobby de las empresas es muy fuerte, hacen llegar a los medios de comunicación informaciones contradictorias que finalmente desinforman a la opinión pública e influyen en gobiernos.

En 1974, Monsanto había sido autorizada a comercializar el herbicida Roundup, “que pasaría a convertirse en el herbicida más vendido del mundo”, se ufana la publicidad de la empresa. En 1981 la compañía se estableció como líder en investigación biotecnología, pero recién en 1995 fue aprobada una decena de sus productos modificados genéticamente, entre ellos la “Soja RR (Roundup Ready)”, resistente al glifosato. Monsanto promocionaba el Roundup como “un herbicida seguro y de uso general en cualquier lugar, desde céspedes y huertos hasta grandes bosques de coníferas”. También sostenía que el herbicida era biodegradable. Pero en enero de 2007 fue condenada por el tribunal francés de Lyon a pagar multas por el delito de “publicidad engañosa”. Los estudios de Seralini fueron utilizados como prueba, junto a otras investigaciones. La Justicia de Francia hizo eje en la falsa propiedad biodegradable del agrotóxico y hasta dio un paso más: afirmó que el Roundup “puede permanecer de forma duradera en el suelo e incluso extenderse a las aguas subterráneas”.

Frente a la campaña de desprestigio, Seralini recibió el apoyo de la Procuración General de Nueva York (que había ganado otro juicio contra Monsanto, también por publicidad engañosa). La revista científica *Environmental Health Perspectives* publicó un editorial para destacar sus descubrimientos y la revista *Chemical Research in Toxicology* propuso publicar el esquema completo del modo de acción toxicológico. “Monsanto siempre entregó estudios ridículos sobre el glifosato solo, mientras el Roundup es una mezcla mucho más tóxica que el glifosato solo. El mundo científico lo sabe, pero muchos prefieren no ver o atacar los descubrimientos. Sin embargo, la empresa sostenía que era inocuo. Hemos confirmado que los residuos de Roundup representan los principales contaminantes de las aguas de los ríos o de superficie. Por otro lado, recibimos apoyo de parte de investigadores que encontraron efectos similares, explicando así abortos naturales y desastres en las faunas autóctonas”, explica Seralini.

Con un mercado concentrado y una facturación sideral, la industria transgénica es denunciada por su poder de incidencia con quienes deben controlarla. Hasta la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos (el ámbito de control competente) es acusada de haber cedido a sus presiones. En agosto de 2006, líderes sindicales de la EPA acusaron a las autoridades del organismo de ceder ante la presión política y permitir el uso de químicos perjudiciales. “Se corren graves riesgos en fetos, embarazadas, niños y ancianos”, denunciaban. La EPA había omitido estudios científicos que contradecían los patrocinados por la industria de los pesticidas. “La dirección de la EPA prioriza la industria de la agricultura y los pesticidas antes que nuestra responsabilidad para proteger la salud de nuestros ciudadanos”, finalizaba el comunicado.

Seralini remarca el poder económico de las agroquímicas y recuerda que las ocho mayores compañías farmacéuticas son las ocho mayores compañías de pesticidas y de OGM, entre las que Monsanto tiene un papel protagónico. Por eso reclama la realización urgente de test sobre animales de laboratorio durante dos años, como –según explica– sucede con los medicamentos en Europa. “Hay un ingrediente político y económico en el tema, claramente, donde las compañías están detrás”, denuncia. Se reconoce un obsesivo del trabajo, advierte que desde hace una década analiza a diario todos los informes europeos y estadounidenses de controles sanitarios de OGM. Y no duda: “Los únicos que hacen test son las propias compañías, porque son ensayos carísimos. Las empresas y los gobiernos no dejan ver esos trabajos. Esos estudios debieran ser realizados por universidades públicas y debieran ser públicos”.

“Llevo 25 años trabajando sobre las perturbaciones de los genes, de las células y de los animales provocadas por medicamentos y contaminantes. Advertimos el peligro existente y proponemos estudios públicos. Pero en lugar de profundizar estudios y reconocernos como científicos nos quieren restar importancia académica llamándonos ‘militante ambientalista’. Tenemos claro que el ataque proviene de empresas que, si se hacen los estudios, deberán retirar sus productos del mercado”, denuncia Seralini, que en la actualidad advierte sobre el efecto sanitario no ya de los agrotóxicos, sino de los alimentos transgénicos y sus derivados. Recuerda que con el maíz transgénico (también tratado con Roundup) se alimentan los animales que luego come la población (pollos, vacas, conejos y cerdos) y explica que todos los productos que contienen azúcar de maíz (salsas, caramelos, chocolates y gaseosas, entre otros) deben ser objeto de urgentes estudios.

“Llevamos años trabajando sobre la toxicidad de los principales contaminantes. Hemos confirmado que el Roundup es también el principal contaminante de los OGM alimentarios, como la soja o el maíz transgénico, lo que puede conllevar a un problema de intoxicación de los alimentos a largo plazo.” La afirmación de Seralini va en sintonía con las denuncias de centenares de organizaciones sociales, urbanas y rurales, y movimientos internacionales como la Vía Campesina (colectivo internacional de campesinos, indígenas, sin tierra y trabajadores agrícolas), que exigen alimentos sanos.

Página 12

[El mundo](#) | Domingo, 21 de Junio de 2009

Alerta médica sobre los transgénicos

Una amenaza a la salud

Por Silvia Ribeiro *

La Academia Americana de Medicina Ambiental (AAEM, por sus siglas en inglés), hizo pública en mayo pasado su posición sobre los alimentos transgénicos. “Por la salud y la seguridad de los consumidores”, llaman a establecer urgentemente una “moratoria a los alimentos genéticamente modificados y la implementación inmediata de pruebas independientes y de largo plazo sobre su seguridad”.

Llaman a los médicos “a educar a sus pacientes, a la comunidad médica y al público para evitar los alimentos genéticamente modificados”; a “considerar el papel de los alimentos transgénicos en los procesos de enfermedad de sus pacientes” y a “documentar los cambios en la salud de los pacientes cuando dejan de consumir alimentos transgénicos”. Instan “a sus miembros, la comunidad médica y la comunidad científica independiente, a recopilar estudios potencialmente relacionados con el consumo de transgénicos y sus efectos sobre la salud, y a comenzar una investigación epidemiológica para examinar el papel de los alimentos transgénicos sobre la salud humana”.

Una importante conclusión en la que basan su toma de posición es que, a partir de los múltiples ejemplos analizados, “hay más que una relación casual entre alimentos transgénicos y efectos adversos para la salud”. Explican que según los criterios de Hill (de Bradford Hill, ampliamente reconocidos académicamente para evaluar estudios epidemiológicos y de laboratorio sobre agentes que puedan suponer riesgos para la salud humana) “existe causalidad en la fuerza de asociación, la consistencia, la especificidad, el gradiente y plausibilidad biológica” entre el consumo de alimentos transgénicos y los efectos adversos a la salud.

Entre los efectos negativos, comprobados a partir de decenas de estudios en animales, mencionan “riesgos serios”, como infertilidad, desregulación inmune, envejecimiento acelerado, desregulación de genes asociados con síntesis de colesterol y regulación de insulina, cambios en el hígado, riñones, bazo y sistema gastrointestinal. Citan, entre otros, un estudio de 2008 con ratones alimentados con maíz transgénico Bt de Monsanto, que vincula el consumo de maíz transgénico con infertilidad y disminución de peso, además de mostrar la alteración de la expresión de 400 genes.

La Academia señala que ante la generalización del consumo de transgénicos, lo urgente es realizar estudios epidemiológicos.

Una fuente citada por el documento de la Academia es el extenso libro Genetic roulette (Ruleta genética), de Jeffrey Smith, que documenta en forma minuciosa y con cientos de referencias científicas, 65 casos de efectos adversos de los transgénicos sobre la salud de personas y animales, incluyendo casos de vacas y ovejas que murieron en Alemania e India, luego de alimentarse rutinariamente con cosechas transgénicas. Este autor alerta que todos somos conejillos de Indias para la industria biotecnológica –que ha podido liberar en campo e invadir los alimentos con transgénicos sin necesidad de probar su inocuidad para la salud humana en ninguna parte del mundo–, pero que particularmente los niños y las embarazadas son los que corren mayores riesgos.

La asociación médica refiere también el reciente estudio de la Unión de Científicos Preocupados de Estados Unidos, que analizando 13 años de cultivos transgénicos muestran que éstos tienen menores rendimientos y que si hubo aumento de producción no se debió a transgénicos sino a manejos de tipo convencional. Introducen este análisis sobre productividad, para concluir que tampoco en este aspecto muestran ninguna ventaja, por lo que nada justifica el “serio riesgo para la salud en las áreas de toxicología, alergia y función inmune, salud reproductiva y salud metabólica, fisiológica y genética” que representan los transgénicos, por lo que lo único sensato es aplicar un estricto principio de precaución, estableciendo una moratoria total e inmediata.

A los riesgos que plantean los transgénicos en sí mismos, se agrega el aumento de uso de agrotóxicos y las enfermedades que éstos provocan (están diseñados para usar más agroquímicos, nuevamente no por casualidad sino por causalidad: los fabricantes de transgénicos, Monsanto, Dow, Dupont, Syngenta, Bayer, Basf, son también los mayores fabricantes de venenos agrícolas del planeta).

La trampa está en la inversión de lógica que las transnacionales han logrado imponer: en lugar de etiquetar con una advertencia a los alimentos que contienen agrotóxicos y transgénicos, obligan a que se tenga que separar, etiquetar y cuesten más caros los alimentos orgánicos y sanos.

Existen muchas alternativas para producir y alimentarse sanamente, que no implican riesgos, mantienen las fuentes de sustento para las mayorías, cuidan la biodiversidad, afirman la soberanía alimentaria y los derechos de los campesinos. Los transgénicos solamente crean riqueza para unas pocas transnacionales, amenazando la salud de todos.

** Investigadora del Grupo ETC. De La Jornada, de México. Especial para Página/12.*

Carta de intelectuales, científicos y artistas frente a las presiones recibidas por el Dr. Carrasco y su equipo

16-9-2009

Estimados colegas y amigos:

En documentos adjuntos enviamos antecedentes de como se vienen desarrollando ciertas presiones relacionadas con la acción de dar a publicidad investigaciones sobre los efectos de los agrobiocidas: específicamente, los efectos del glifosato en embriones. A continuación, transcribimos la declaración que nos sentimos movidos a realizar. Las primeras firmas son de científicos, intelectuales, artistas, pertenecientes a la red que comenzó todo esto: Miguel Teubal (UBA-CONICET) Maristella Svampa (UNGS-CONICET) -Mirta Antonelli (UNC)- Susana Aparicio (UBA-CONICET) -Norma Giarracca (UBA)- Horacio Tarcus (UBA)-Inés Izaguirre (UBA-CONICET) -Claudia Briones (UNRN-CONICET) . En la noche del martes 12-5 esta declaración contaba con más de 600 adhesiones

Los invitamos a uds y a organizaciones indígenas, campesinas, asambleas, ONG's del país e internacionales a acompañar la declaración.

Si desea firmarla, por favor mandar mail a muchasredes09@ gmail.com indicando nombre, institución y país.

Saludos cordiales,

Red de Intelectuales, Artistas y Académicos (Argentina)

Voces de alerta

Los abajo firmantes, científicos, académicos, intelectuales, artistas hacemos pública nuestra posición crítica ante toda intromisión mercantilista y pragmática del poder económico sobre la autonomía del sistema científico-universitario. Con la retórica del "productivismo" que corre en estos tiempos -diferenciándose de la acumulación financiera de décadas anteriores- se busca sacar del debate aquello que en la comunidad internacional hace tiempo está siendo objeto de preocupaciones y acciones de redes científico-académicas: el conocimiento, especialmente el público, ¿está sitiado por el mercado?, ¿qué condiciones de ejercicio hay para la independencia científica y, sobre todo, para ejercer el derecho ético de dar voz de alarma ante los daños, sin sufrir represalias o sanciones más o menos veladas? La comunidad académico-científica tiene sus Voces de alerta, con argumentos de las llamadas "ciencias duras" - biología, geología, glaciología, química, etc., entre otras-, y también de las "ciencias blandas" - ciencias médicas, derecho, sociología, ecología social, economía política, arqueología, antropología, educación, etc.- entre varias destacables. Científicos y universitarios están procurando ser escuchados para evitar y/o mitigar los riesgos ciertos de daños irreparables y, sobre todo, de un gran sufrimiento social. El discurso de políticos, funcionarios, comunicadores y mediadores contratados por las corporaciones económicas producen, a manera de un discurso único el canto de sirena del "desarrollo sustentable" del modelo sojero y la "minería responsable" como factor de transformación, y ese discurso hegemónico es estratégicamente legitimado por actores universitarios y científicos pagados por las transnacionales en un sistema público que ha sido desapropiado. ¿Qué condiciones hay para que las voces críticas de universitarios y científicos contra el modelo extractivista sean escuchadas? ¿Qué posibilidades de construir agenda pública sobre estos temas acuciantes para el bien común? ¿Qué

promoción de ciudadanía y exigibilidad de derechos caracteriza a este escenario, donde las voces independientes y críticas, con la autoridad de saberes y trayectorias no cooptados, son negadas, difamadas, silenciadas, cuando no malversadas?

En estos momentos de gran debate por la aparición pública de los resultados de una investigación de agroquímicos de expandida difusión en la agricultura argentina afirmamos nuestra decisión por mantener un sistema científico universitario autónomo de los grandes intereses económicos corporativos; con libertad de pensamiento e investigación, enmarcados en los principios éticos de cada campo disciplinar y en la ineludible responsabilidad para con las sociedades y sus sectores sociales de mayor vulnerabilidad.

RAFAEL LAJMANOVICH, BIOLOGO DEL CONICET, ESPECIALISTA EN AGROQUIMICOS

“Rehenes de un modelo productivo poco sustentable”

El científico de la Universidad del Litoral se pregunta por los pocos estudios que se realizan sobre agroquímicos en comparación con la gran cantidad de ellos que se utilizan. “Los ejemplos que demuestran que los agroquímicos se utilizan en forma indebida son abrumadores –señala–, con mortalidad de fauna, casos de intoxicaciones humanas y demás.”

▣ Por Darío Aranda

El nombre de Rafael Lajmanovich se vuelve recurrente para cualquiera que se introduce al mundo de los agroquímicos en Argentina. Investigador del Conicet, doctor en ciencias naturales y profesor titular de ecotoxicología en la Universidad Nacional del Litoral (UNL), de perfil muy bajo, y reacio a la prensa, la consulta al especialista fue recomendada por científicos de diversas universidades, organizaciones socioambientales e incluso por entidades que nuclean a productores de soja. Comenzó a investigar los efectos de los químicos agrarios hace trece años, cuando el monocultivo comenzaba a crecer geométricamente y pocos hablaban del glifosato, el endosulfán y otros productos básicos de los agronegocios. El primer contacto de este redactor con Lajmanovich fue en abril de 2009, cuando el investigador del Conicet y director del Laboratorio de Embriología de la UBA, Andrés Carrasco, alertó sobre los efectos del glifosato. En ese momento Lajmanovich declinó la propuesta de una entrevista. Entendía que era un error reducir la denuncia a un solo producto (el glifosato) y afirmaba que el debate debía incluir a todos los sectores involucrados, “en especial a los pobladores locales, en muchos casos rehenes de un modelo productivo poco sustentable”. Luego de un año de gestiones, el investigador aceptó un reportaje. Alertó sobre las consecuencias del modelo agropecuario, confirmó los efectos nocivos en los anfibios, llamó la atención sobre la falta de estudios en humanos, echó sospechas por la falta de información en la sociedad, denunció la primacía de la rentabilidad por sobre el ambiente y la salud, y aportó una mirada crítica al accionar del mundo académico y científico.

–Luego de trece años de trabajo, ¿qué producen los agroquímicos?

–Los anfibios son extremadamente vulnerables a todo tipo de sustancias químicas, especialmente a los utilizados en el agro. Los anfibios necesitan para su supervivencia de pequeños cuerpos de agua, donde los agroquímicos pueden alcanzar niveles letales. En la última década los ambientes naturales se alteraron, las relaciones que había en especies de fauna comenzaron a cambiar, algunas desaparecieron, otras que no estaban en gran cantidad comenzaron a ser especies dominantes, se perdió la relación en el funcionamiento del ecosistema.

–También confirmó casos de malformaciones.

–Así es. En el caso de anfibios es un fenómeno que está siendo reportado en distintas partes del mundo y se ha comprobado su relación con los agro-ecosistemas, fundamentalmente con el uso de algunos químicos. Nuestro grupo de trabajo ha podido observar a lo largo de años un notable incremento en la frecuencia y en los casos de malformaciones, siempre en relación con las áreas cultivadas.

–¿Cómo se debe interpretar el incremento en los casos de malformación justo en áreas donde está presente el cultivo industrial?

–Se interpreta como un indicador importante del grado de afectación de las actividades antrópicas (humanas) sobre las poblaciones de anfibios. Los resultados expuestos marcan una clara tendencia que

relaciona sitios con intenso uso de agroquímicos y hábitat alterados con la mayor proporción en los tipos y casos de malformaciones.

–¿Cuál es el impacto de los agroquímicos en el medioambiente y en especial en los animales?

–Es muy difícil determinar exactamente cuál es el verdadero impacto, tampoco conviene separar ambiente por un lado, animales por otro y el hombre aparte. Los impactos suelen ser integrales y en muchos casos las derivaciones de éstos suelen verse después de varias generaciones, acuérdesse de lo que paso con el DDT (insecticida utilizado desde la década del 30).

–¿Qué pasó con el DDT?

–El DDT en algún momento fue una solución para problemas con los mosquitos y la malaria. Se empezó a usar de forma masiva y luego se comenzó a ver que ocasionaba problemas reproductivos, había residuos hasta en casquetes polares, llegaba a estar en la leche de los seres humanos. Causó múltiples inconvenientes. Lo que primeramente era una solución para la humanidad luego se tornó un problema que llevó a que se prohibía. Sin embargo sus residuos siguen estando presentes en los ecosistemas de todo el mundo.

–¿Puede suceder lo mismo con las actuales agroquímicas?

–Muchas veces los químicos que estamos usando parecen ambientalmente amigables, según las pruebas o las certificaciones que tenemos en este momento, pero hay muchos ejemplos como para pensar que hay muchas cosas que están sucediendo en este momento a nivel molecular, poblacional, y podremos ver sus consecuencias dentro de cuatro o cinco generaciones.

–¿Cómo es el efecto de los agroquímicos en el agua?

–En el agua se potencian los efectos. Gran parte de los agroquímicos fueron diseñados para el medio terrestre y cuando entran en contacto con el agua potencian su toxicidad miles o cientos de miles de veces.

–¿Su experiencia afirma que se puede controlar que los agroquímicos no lleguen al agua?

–Es muy difícil que no lleguen al agua, quizás imposible. La masividad que hay de su uso hace que la posibilidad de que llegue a ambientes acuáticos sea bastante alta.

–¿Por dónde pasaría la solución?

–Los ejemplos que demuestran que los agroquímicos se utilizan en forma indebida son abrumadores, con mortalidad de fauna, casos de intoxicaciones humanas y demás. El tema podría pasar por su manejo responsable.

–El “manejo responsable” es lo mismo que sostienen las empresas y es lo mismo que se decía del endosulfán o el DDT, hasta que se reconoció su efecto letal. Decir que se trata sólo de mal uso puede ser una forma empresarial de desligar responsabilidades.

–Estoy de acuerdo. El manejo responsable es una parte importante, a corto plazo. A un mediano y largo plazo habría que buscar otras soluciones al uso de tantos agroquímicos. Hay demasiados productos químicos en el ambiente y tendría que tratar de reducirse o reemplazarse por otras alternativas. Volviendo al caso de los anfibios, la mayoría de los productos utilizados en forma masiva, por ejemplo la cipermetrina, glifosato, endosulfán, está claro que no deben ser esparcidos cerca de un cuerpo de agua. Son todas sustancias que son sumamente peligrosas y que se tiene que hacer un uso muy responsable de eso.

–Usted hace eje en el uso responsable y el control. Si se toma sólo la soja, ¿cómo se controlan 19 de millones de hectáreas?

–Es imposible de controlar.

–Dejando de lado una cuestión conservacionista, ¿por qué es importante estudiar y entender lo que sucede con la fauna y los agroquímicos?

–Lo que les suceda a los anfibios de alguna manera les puede suceder a los humanos. Por otro lado los anfibios están considerados excelentes controladores biológicos de artrópodos (principalmente insectos) que en muchos casos pueden ser perjudiciales. También sirven de alimento a otras especies de vertebrados y las pieles de anfibios han sido consideradas como fuentes naturales de numerosos compuestos bioactivos con propiedades medicinales.

–Para no caer en la disyuntiva “agroquímico sí” o “agroquímico no”, ¿cómo se debiera abordar integralmente el aspecto ambiental y sanitario de lo que implica el uso masivo de agroquímicos?

–Para empezar habría que tener mucho más manejo de la información, y bajar esa información a la sociedad. Así el ciudadano de a pie estará consciente de la cantidad de químicos que hay en los campos y en los alimentos. Eso podría provocar cierta presión social sobre el uso masivo de agroquímicos. Tendría que haber legislación más dura, y que se cumpla, y que los productos OGM estén catalogados en sus envases, como en Europa.

–La información que usted pide que la sociedad debe tener, ¿es información que no existe, y por eso no se difunde, o es información que está retenida en algún lugar?

(Sonríe) –Supongo que esa información debiera estar en algún lugar. Por ejemplo estadísticas reales de uso de agroquímicos, ya que no está declarado todo lo que se usa. No hay base de datos accesibles sobre el tema, y debieran existir.

–¿Por qué cree que no está disponible?

–No se difunde información sobre agroquímicos para no asustar a la gente. Hay que tener presente que, aun cuando se realice un buen manejo, pueden producir efectos nocivos y no tenemos que olvidar que los agroquímicos, en especial los plaguicidas, son sustancias químicas diseñadas para matar, lamentablemente no muy selectivas, que no distinguen grupos biológicos. En otro orden, pero vinculado con la misma lógica, como sucede con el tema de los combustibles fósiles, si bien existen alternativas a su uso, no se ve que en un plazo mediano esto ocurra, lo mismo pasa con los agroquímicos más peligrosos, ya que existen intereses económicos que sobrepasan todo razonamiento.

–¿Qué intereses?

–Las empresas que producen los agroquímicos, que venden la semilla, y logran un círculo vicioso que lo que más le interesa obviamente es seguir vendiendo. Es un claro interés económico que se impone sobre el cuidado del ambiente, de la fauna, de las generaciones futuras. El modelo actual está basado en esta utilización de agroquímicos para grandes cosechas. Es descabellado pensar que se puede parar de golpe, por más que creo que se debiera hacer. Pero se puede alertar y tratar de que este modelo productivo no nos trague, como nos está tragando.

–Usted habla de la importancia de la información. Es de público conocimiento que muchos agroquímicos se aprueban en Argentina en base a información aportada por las empresas, sin realizar estudios desde el Estado o ámbitos independientes. Por ejemplo en el caso de la soja y el glifosato nunca se hizo público el expediente de aprobación. ¿Qué opina?

(Sonríe largamente) –Hay mucha información que debe ser pública, sin dudas. Así como a los científicos de las universidades nos obligan a publicar nuestras investigaciones y nuestros trabajos pasan por un comité de ética, en el caso de las empresas debiera ser igual. A nosotros nos controlan muy de cerca por los microlitros de agroquímicos que utilizamos en investigación, y está muy bien que así sea, pero otros usan cientos de millones de litros de agroquímicos y nadie los controla.

–Su trabajo se centra en agroquímicos en anfibios, pero al mismo tiempo afirma que ambiente, animales y humanos no se pueden separar, que los impactos son integrales. ¿Cuáles podrían ser esos impactos en humanos?

–Hay que aclarar que a nivel humano los efectos suelen ser distintos por el nivel de exposición, ya que la fauna silvestre convive dentro de ese sistema con químicos. Aclarado eso, muchos productos agroquímicos tienen un modo de acción similar a nivel bioquímico tanto en anfibios como en humanos. Entonces el efecto podría llegar a ser el mismo. En conclusión, los anfibios se exponen antes que los humanos, sirven de alerta para los efectos que pudieran ocurrir con humanos. Por algo los anfibios son reconocidos mundialmente como “los canarios de la mina”, son considerados indicadores ambientales altamente sensibles para prevenir efectos en poblaciones humanas.

–¿Qué debiera hacerse para determinar cómo afecta a humanos?

–Debiera haber supervisión médica, profesionales de la medicina estudiando el tema. Y se podría llegar a tener avances importantes.

–¿Conoce trabajos sobre el impacto en humanos?

–Muy poco. En Argentina no hay.

–¿Por qué no hay?

–Requiere mucho tiempo, trabajo, esfuerzo y recursos. En Argentina se estudia más la fauna silvestre que a los humanos.

–Es extraño que un país con la mitad de su superficie cultivable sembrada con soja no haya estudios sobre el impacto en humanos.

–Prefiero no responder.

–La relación en cuanto a cantidad usada de agroquímicos y cantidad de estudios es muy desproporcionada. ¿Por qué no hay más estudios sobre los impactos en ambiente y salud?

–No sé por qué no hay más estudios, pero sin duda hay una desproporción grande entre cantidad de agroquímicos e investigación sobre sus consecuencias. No son temas prioritarios, de agenda científica, quizá porque están más preocupados en la mayor producción, se piensa más en producir que en conservar recursos naturales. Es claro que siempre la ciencia legitima los modelos productivos, con estudios o con el silencio. En el caso del modelo agropecuario hay mucho silencio.

–La Justicia de Santa Fe emitió un fallo contra el uso de glifosato. Entre otras cuestiones no pide a los afectados que demuestren cómo los afecta, sino que exige a la provincia de Santa Fe que demuestre que no los afecta. Y da intervención a la UNL. ¿Qué debiera hacerse para estudiar seriamente eso?

(Se muestra sorprendido) –No estoy al tanto de esa intervención de la UNL. No me han avisado.

–Usted es una de las personas más calificadas ¿y no lo han consultado aún?

–No.

–Es extraño.

–Puede ser.

–¿Desde la UNL se pueden realizar estudios sobre efectos del glifosato en humanos?

–Cualquier universidad nacional tiene el potencial humano para avanzar con esos estudios, que diluciden el costo social y sanitario del modelo productivo actual. El potencial humano le aseguro que está. Luego están los intereses que pueda tener cada institución. Las universidades tienen un compromiso con la sociedad y debieran ponerse al frente de todo este tipo de estudios.

–En el tema agroquímicos es recurrente el uso de un argumento: “No hay pruebas científicas de que hacen mal. Se puede usar”. ¿Está de acuerdo?

–Para nada. Habría que razonar de manera inversa y creo que hay que aplicar el principio precautorio. Más que probar que produce efecto nocivo, hay que probar que no produce efecto nocivo. Sobre todo con sustancias que están pensadas para matar, como los agroquímicos.

–Antes se decía que algunos químicos no eran perjudiciales. Luego se comprobó que sí. Sucedió con DDT, clordano, dieldrin, endrin, endosulfán. ¿Es descabellado pensar que podría pasar lo mismo con el glifosato?

–No es descabellado para nada. La ciencia lo puede demostrar dentro de unos años. Lo mismo sucede con los Organismos Modificados Genéticamente (OGM, transgénicos).

–El año pasado hubo una fuerte polémica con el tema del glifosato. ¿Qué opinión le mereció esa puesta en agenda del debate?

–La puesta en debate me pareció muy buena, siempre abordar críticamente un tema tabú es bueno. Que la sociedad tenga acceso a información es bueno. Y me pareció muy valiente la acción de Andrés Carrasco (investigador que dio la alerta sobre los efectos del glifosato y luego enfrentó una campaña de desprestigio).

–La Presidenta creó una comisión investigadora sobre el glifosato, y ese espacio luego elaboró un informe sobre el tema. ¿Qué le pareció?

–Tuve oportunidad de leer el informe. Ante todo, me llamó la atención que nunca fuera presentado públicamente ni esté en el sitio del Conicet, donde se difunden todos los trabajos donde interviene la institución. El informe es una recopilación de información y es cierto que había muchos estudios que fueron financiados por Monsanto, por lo cual no son trabajos independientes. Como todo trabajo que se precie de “científico”, tenía que haber sido sometido a arbitraje, como cualquier documento científico, y no se siguió esa regla básica.

–¿Por qué cree que no fue presentado oficialmente?

–Quizá porque se expone a muchísimas críticas.

–El habitante del campo o zonas periurbanas hace tiempo que alerta que ya no hay tal o cual animal del monte. También suelen denunciar efectos nocivos luego de fumigaciones y casi siempre esos dichos son subestimados. ¿Tienen asidero científico sus denuncias?

–Sin duda. Muchas veces lo observacional de la gente local es clave. Y es un grave error subestimar las alertas que dan los lugareños, ellos son rehenes de un modelo productivo poco sustentable y debieran ser el primer llamado de atención para productores, políticos y científicos.

La salud no es lo primero en el modelo agroindustrial

Una comisión conformada por el gobierno provincial analizó estadísticas en zonas con uso intensivo de agroquímicos. En una década se triplicaron los casos de cáncer en niños y cuadruplicaron los nacimientos con malformaciones.

Por Darío Aranda

Es la primera vez que una provincia aporta estadísticas sanitarias vinculadas con zonas con uso intensivo de agroquímicos. Los datos son contundentes y confirman las denuncias que desde hace años realizan los vecinos: los casos de cáncer en niños se triplicaron y las malformaciones en recién nacidos aumentaron 400 por ciento. Sucedió en sólo una década y corresponden a un estudio oficial de la Comisión de Investigación de Contaminantes del Agua del Chaco, creada por el gobernador en diciembre pasado. “Primer Informe” es el simple título del documento que fue entregado en la Casa de Gobierno provincial y en el Ministerio de Salud local. Los casos de cáncer están focalizados en la localidad de La Leonesa, cercana a Resistencia y epicentro de las denuncias por el uso de herbicidas y plaguicidas. Las malformaciones corresponden a datos de toda la provincia, donde –siempre según datos oficiales– se producen 17 casos por mes. La Justicia ordenó frenar las fumigaciones y exigió urgentes estudios de impacto ambiental (ver aparte).

A Iván le gustaba ver las avionetas que sobrevolaban sobre su casa. Tenía seis meses, escuchaba los motores y pedía upa para salir al patio y saludar el paso del aeroplano. Laura, la mamá, lo levantaba y llevaba al jardín para dar el gusto al bebé. Con el paso de las avionetas, Iván aprendió a saludar con la mano, se reía y festejaba el vuelo rasante. A los 2 años le detectaron leucemia. Fue trasladado de urgencia al Hospital Garrahan, padeció ocho meses de quimioterapia y dos años de tratamiento intensivo.

“Los médicos me preguntaron si vivíamos cerca de plantaciones con agroquímicos. Recién ahí me enteré de que la avioneta que saludábamos con mi bebé lo que hacía era echar veneno en el campo frente a mi casa. Se me vino el mundo abajo”, explica Laura Mazitelli, del barrio La Ralera de La Leonesa. Era 2002, Iván se recuperó, y Laura se transformó en una denunciante de los agroquímicos. La trataron de loca y opositora al desarrollo, pero los casos de cáncer se multiplicaron y los vecinos comenzaron a organizarse.

La Leonesa es una localidad de diez mil habitantes a 60 kilómetros de Resistencia. Desde hace una década denuncian el efecto sanitario de los agroquímicos utilizados en plantaciones de arroz. Apuntan al glifosato, endosulfan, metamidofos, picloran y clopirifos, entre otros químicos usados también en los cultivos de soja.

Por la movilización constante y el reclamo de estudios, el gobierno del Chaco creó por decreto el 9 de diciembre de 2009 la Comisión Provincial de Investigación de Contaminantes del Agua. Incluyó la participación del Ministerio de Salud Pública, la Administración Provincial del Agua (APA), el Ministerio de Salud de Nación, la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) y el Ministerio de Producción. “Tendrá

como misión receptor, estudiar, coordinar y conducir las acciones para garantizar y optimizar la contaminación de arsénico, agroquímicos y otros”, señala el breve decreto, de sólo dos páginas.

A cinco meses de su creación, la Comisión Investigadora finalizó su primer informe, que fue publicado por el periodista Brian Pellegrini, del sitio de noticias Chaco Día por Día.

“Respecto de patologías oncológicas infantiles, leucemias, tumores cerebrales y linfomas, se observa un mayor número de casos anuales a partir de 2002. En La Leonesa, en el período 2000-2009 se comprueba un incremento notable, que triplica la ocurrencia de cánceres en niños”, afirma el trabajo de la Comisión oficial, focalizado en La Leonesa.

En la década de 1990-1999 se registró un promedio de 0,2 casos por año (1 caso cada 60 meses). En tanto en el período 2000-2009 se contabilizaron 0,6 casos por año (1 caso cada 20 meses). “Los valores se encuentran por encima de lo esperado, incrementándose notablemente en los últimos diez años, período en el que los casos registrados triplican la ocurrencia de cáncer en niños menores de diez años.”

La media mundial de cáncer en menores de 15 años es de 12-14 casos cada 100.000 niños. Los datos oficiales de Chaco muestran que en La Leonesa el registro trepa a 20,2.

El informe señala la multicausalidad del cáncer, pero llama la atención: “Este incremento de la casuística coincide con la expansión de la frontera agrícola (...) vulnerando la salud de la población, debido a que las prácticas y técnicas de cultivo incluyen pulverizaciones aéreas con herbicidas cuyo principio activo es el glifosato y otros agrotóxicos.” Todas las cifras surgen del Servicio de Estadísticas del Hospital Pediátrico local y destaca que un 25 por ciento más de casos son atendidos directamente en el Hospital Garrahan de Buenos Aires, por lo cual las cifras totales de casos es mayor.

Beatriz Nicolini es pediatra, trabaja desde hace 25 años con pacientes oncológicos, integra la Comisión oficial y confiesa que, “a pesar de la magnitud de las cifras”, no le asombraron los datos. “Hace tiempo que vemos cómo se multiplican los chiquitos con cáncer. Pareciera no detenerse. Y, aunque no hay una sola causa de ese incremento, los casos aumentaron al mismo tiempo que aumentaba el uso de agroquímicos, ya sea en arroceras o soja”, explica y detalla que sobresalen los casos de leucemia, seguidos por tumores cerebrales y linfomas.

“Tatiana de 5 años. Milagros de 8. María de 7. Francisco de 12. Victoria de 6. Son todos vecinos con cáncer. Y lo peor es que la lista sigue. Todas familias humildes que están pasando lo mismo que nosotros”, lamenta Laura Mazitelli, la mamá de Iván, la que llamaron “loca” y ahora reprocha: “¿Hacían falta tantos casos para reconocer que nos están envenenando?”

Las malformaciones crecieron aún más. En una década se cuadruplicaron en toda la provincia del Chaco los casos en recién nacidos. En el lapso de un año, entre 1997-1998, hubo en Chaco 24.030 nacimientos, de los cuales se contabilizaron 46 malformaciones. Una década después, en doce meses entre 2008 y 2009, se registraron

menos nacimientos: 21.808, pero se multiplicaron las malformaciones: 186 casos. El informe oficial destaca que se pasó de un índice de 19,1 por cada 10.000 nacidos a 85,3.

Los datos corresponden a la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) de Neonatología del Hospital Perrando de Resistencia. De 1997 a 1998 hubo un promedio de 4,9 casos por mes. De 2001 a 2002 creció a 7,5 casos. Y entre 2008 y 2009 aumentó a 16,8 casos mensuales.

Desde el Ministerio de Salud de Nación informaron que no se cuenta con estadísticas nacionales sobre el tema. Desde la Comisión investigadora, una integrante –que pidió mantener el anonimato por “las enormes presiones” que están recibiendo–, consideró que “todos los firmantes del informe tenemos mucha experiencia y antecedentes en lo que estudiamos, pero las empresas arroceras y sojeras están presionando mucho al Gobierno. No sabemos cómo terminará, hay demasiados intereses en juego”.

Dos integrantes de la Comisión confirmaron que están elaborando un segundo informe que aporta estadísticas oficiales sobre el geométrico incremento, en zonas con uso de agroquímicos, de los embarazos que no llegan a término por abortos espontáneos, el aumento de problemas reproductivos en adultos y crecimiento exponencial de cáncer de mamas. No tienen fecha definida para entregarlo a las autoridades, pero alertaron sobre la posibilidad de “intromisiones en el trabajo de la Comisión”.

El primer informe fue elevado al gobernador del Chaco, Jorge Capitanich, y al Ministerio de Salud provincial el 8 de abril. La investigación oficial resalta que sólo son incluidos datos del servicio de salud pública. “Tanto en datos estadísticos de enfermedades oncológicas infantiles como en malformaciones en recién nacidos no están incluidos los registros de instituciones sanitarias privadas, en los cuales las estadísticas son similares, aspecto que las aumentaría considerablemente.”

El informe de la Comisión investigadora solicita que se tomen “medidas precautorias” en La Leonesa hasta que se realice un estudio de impacto ambiental y piden que se amplíen los análisis a otras seis localidades que estarían en las mismas condiciones: Gancedo, Napenay, Santa Sylvina, Tres Isletas, Avia Terai y Colonia Elisa.

Freno a la fumigación

Un juez chaqueño prohibió el uso de agrotóxicos en las cercanías de un barrio y en zonas aledañas a los cursos de agua. Fue la respuesta a un amparo de los vecinos de La Leonesa y Las Palmas.

Por Darío Aranda

Por primera vez en el Chaco, la Justicia prohibió el uso de agroquímicos en cercanías de un barrio y, en un hecho inédito, también protegió los cursos de agua. El fallo tiene en cuenta el principio precautorio (ante la posibilidad de perjuicio ambiental irremediable, es necesario tomar medidas protectoras) y ordena a los productores presentar un estudio de impacto ambiental. La medida es la respuesta a una medida cautelar presentada por vecinos de La Leonesa y Las Palmas (localidades a 60 kilómetros de Resistencia) contra las fumigaciones de una arrocería. Entre los productos prohibidos figuran el endosulfan y el glifosato, pilares del modelo de agronegocios.

El barrio La Ralera está ubicado en la zona sur de La Leonesa, lindante a campos de arroz. Desde hace ocho años, los vecinos denuncian el incremento de casos de cáncer, las intoxicaciones y la contaminación del agua producto de los agroquímicos. En los últimos tres años presentaron al menos 50 notas a distintos funcionarios y nunca tuvieron respuesta.

“En el barrio no crecen frutas, verduras y hortalizas. Se secan los naranjos y limoneros, como también los paraísos y otros arbustos. Pero lo más importante: los vecinos se enferman frecuentemente de patologías recurrentes y repetidas”, advertía en noviembre de 2008, en un documento público, la ONG Centro Nelson Mandela de Estudios e Investigación Social. También denunciaba el peligro de las comunidades indígenas y familias criollas cercanas a las arrocerías. “Es más que seguro que continúen las lluvias de agrotóxicos y comiencen a manifestarse las enfermedades asociadas a la actividad”, avisaba.

En enero último, los vecinos presentaron un recurso de amparo y una medida cautelar contra las arrocerías San Carlos y Cancha Larga, las municipalidades de La Leonesa y Las Palmas, el gobierno provincial y nacional. Solicitaron el cese de las fumigaciones, que los campos de arroz no sigan extendiéndose, que se considere la relocalización de los arrozales y se protejan las fuentes de agua.

El Juzgado Civil y Comercial N° 14 de Resistencia, a cargo de Héctor Edgardo García Redondo, hizo lugar a la medida cautelar y prohibió las fumigaciones a menos de mil metros de las viviendas (si las pulverizaciones se realizan vía terrestre) y 2 mil metros si son aéreas. Nunca un fallo había extendido tanto el límite a fumigar y, en un hecho sin precedentes, además prohibió fumigar en cercanías de cursos de agua. También protege a las escuelas N° 17 y N° 68, que solían ver pasar las avionetas a pocos metros.

“Cabe resaltar que el principio precautorio indica que todo daño a la salud o al medio ambiente debe ser evitado o minimizado a través de medidas de carácter preventivo. Y

la realización de ciertas actividades o empleo de determinadas tecnologías, cuyas consecuencias hacia las personas o al medio ambiente sean inciertas pero potencialmente graves, deben ser restringidas hasta que dicha incertidumbre sea resuelta”, fundamenta el fallo, que prohíbe el uso de glifosato, endosulfan, metamidofos, picloran y clopirifos, entre otros.

Este diario se comunicó con la oficina del responsable de ambas arroceras, Eduardo Meichtry, pero no hubo respuesta a la consulta.

“Es una medida muy importante porque es la primera vez que en el Chaco se frena a los agroquímicos. Y puede ser un antecedente importante para otras muchas comunidades de la provincia que sufren lo mismo que La Leonesa y Las Palmas”, explicó la asesora legal de la Red de Salud Popular, Alejandra Gómez, que acompaña a los vecinos en sus acciones.

El fallo, dictado el 29 de abril, exige un estudio de impacto ambiental en 90 días, solicita al Ministerio de Producción un “informe detallado” de las aplicaciones aéreas y terrestres, transporte, almacenamiento y fraccionado de plaguicidas y agroquímicos de las arroceras denunciadas, requiere a la Administración Provincial del Agua (APA) que dé cuenta de los análisis ya realizados en la zona y ordena la realización de “un estudio estratégico y acumulativo” sobre plaguicidas, agroquímicos y derivados en los cursos de agua de Las Palmas y La Leonesa.

También ordena al Ministerio de Salud de Chaco a realizar controles médicos cada 60 días a la población cercana a las arroceras hasta que se resuelva el amparo, y solicita a los municipios que entreguen, en quince días, un “informe detallado” sobre las medidas adoptadas en el tratamiento de residuos contaminantes de los productores.

La causa se encuentra en el Superior Tribunal de Justicia, a la espera de que se resuelva la cuestión de competencia. No hay fecha posible de resolución.

Elio Servín vive hace 50 años en la zona. Es docente, padre de dos chicos y hermano de un joven de 30 años fallecido por leucemia. “Primero nos dimos cuenta de que el agua venía turbia y con mal gusto. Después comenzaron las alergias y más tarde enfermedades jodidas. Hace unos dos años nos juntamos e hicimos denuncias, pero nunca los políticos nos llevaron el apunte”, recuerda y piensa a futuro: “Ahora la Justicia empieza a darnos la razón; pero falta mucho, atrás de todo están los peces gordos, los verdaderos responsables de las muertes, empresas y políticos que no dan la cara”.

Página12 - sábado 10 de julio de 2010

La ciencia y el modelo de apropiación

Por Andrés E. Carrasco

En diciembre de 2009, en Santa Fe, un fallo de la Sala II de la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial respaldó la demanda de amparo de Viviana Peralta dictada por el juez de primera instancia de San Jorge, Tristán Martínez, invocando el principio precautorio por la “falta de certidumbre científica” de la inocuidad de herbicidas sobre el medio ambiente y salud humana, y estableció un plazo de seis meses para que el Ministerio de la Producción de la provincia y la Universidad Nacional del Litoral demostraran que el uso de herbicidas no constituye peligro de daño grave e irreversible a la salud y al medio ambiente.

Recientemente, la comisión encargada por la gobernación del Chaco para evaluar el efecto tóxico de agroquímicos en la localidad de La Leonesa detectó una triplicación de cáncer en menores de 15 años y una cuadruplicación de malformaciones en toda la provincia del Chaco, que incrementó el índice de 19 casos a 85,3 por cada 10 mil nacimientos. El informe de la comisión oficial, que fue acompañado por la prohibición judicial de uso de agroquímicos en La Leonesa y Las Palmas, contradice el “informe Conicet” de julio de 2009 y las reiteradas declaraciones de funcionarios y cámaras empresariales, incinerando su credibilidad y la necesaria distancia que debe existir entre lo público y lo privado para preservar el interés público.

Ambos casos son notables porque representan el triunfo de las voces que desde hace años luchan por la intervención del poder público para frenar, en cientos de pueblos, el uso de agrotóxicos en uno de los experimentos de campo más notables del mundo. Voces que avanzan multiplicando sus demandas sobre el modelo de apropiación y debatiendo la salud ambiental y la defensa del derecho de la naturaleza.

En cualquier caso, la decisión de la gobernación del Chaco comienza a romper la complicidad impuesta desde organismos nacionales científicos y de salud hasta ahora escudados detrás de un locuaz silencio. Ese es el silencio del cual partimos y que debemos desarmar, comenzando por admitir la existencia de la emergencia ambiental y, más importante aún, por reconocer su causa: el modelo de apropiación de los bienes naturales y el impacto sobre la capacidad soberana del pueblo argentino para definir los ejes de su progreso.

Pero también sirve para abrir interrogantes sobre el conocimiento y su apropiación en relación con el ideal de “progreso”. Una idea que siempre es construida por los vencedores y a partir de su hegemonía cultural colonial. La evidente y cerrada resistencia en nuestro país a discutir los sentidos del desarrollo tecnológico, que contrasta con el proceso boliviano o ecuatoriano, se ampara en la virtud de ser parte de la globalización, apelando al elogio acrítico de la ciencia, que desdibuja su contenido histórico e ideológico y desconoce su relación con el poder económico que la promueve.

Por eso, la negación a discutir el sentido del desarrollo en nuestros países está indisolublemente asociada a formas y sentidos presentes en las políticas de conocimiento, destinados a sostener un modelo dependiente a medida de la lógica del mercado. Esta situación, que se hace cada vez más difícil, se quiebra ante la hipoteca que les impone a la naturaleza y a la destrucción del hombre, prisionero de la tecnología que él mismo produce. Confundir crecimiento con desarrollo humano lleva a no asumir los desafíos de la humanidad y a continuar apelando a la demanda y consumo, en una huida irracional hacia adelante. De allí que el discurso global se legitime, apelando a la virtud inmanente y a la neutralidad del conocimiento, prometiendo que los daños colaterales que ocasione, cada vez más claros y evidentes, serán resueltos con más tecnología como plantea la llamada modernidad reflexiva o capitalismo cognitivo.

A su vez conduce a la destrucción del sujeto crítico, al reemplazo de lo público por lo privado y la subordinación de lo político a lo técnico. Esta sustitución del conflicto (política) por la ciencia (solución

técnica), más allá de su sabor tecnocrático y su pretensión de consensos políticos sometidos a la verificación científica, es siempre un camino a formas autoritarias de convivencia.

Quizás es hora de pensar el para qué, para quién y hacia dónde, de un conocimiento para el buen vivir de una sociedad más feliz y justa para todos, que necesitará sin duda de una ciencia y una tecnología que ocupen un lugar distinto. Construir un nuevo sentido que permita revalorizar el conflicto como parte de lo público sin mistificar el conocimiento como epifanía salvadora sino como instrumento sometido a la política, y recuperar el proyecto emancipatorio reconociendo otras modernidades posibles, para volver a la idea de construir pueblos felices, buscando su grandeza, pero sin sacrificios y sin dolor. Ya que eso es lo humano, lo natural y también lo científico.

** Investigador principal del Conicet; profesor de la Facultad de Medicina (UBA).*

El viernes 27 y sábado 28 se realizó el primer **Encuentro Nacional de Médicos de Pueblos Fumigados** en el Pabellón Argentina de la **Universidad Nacional de Córdoba (UNC)**. En la actividad expusieron profesionales de la salud sobre **las enfermedades ocasionadas por el uso de agro-tóxicos**, especialmente, el [glifosato](#).

Los disertantes analizaron científica y socialmente los problemas de salud que acarrea la utilización indebida de insecticidas. Entre ellos, expusieron médicos de la provincia de Santa Fe, Chaco, Misiones y Córdoba.

Además, hubo una breve pero importante intervención de una de las madres de barrio **Ituzaingó Anexo**, quién dijo que hace más de diez años están luchando contra la contaminación. Después de relatar la difícil aceptación de los médicos sobre la existencia de agroquímicos en las personas, expresó que “no hay vuelta atrás, muchos de nosotros hemos perdido gente”.

Con respecto al panorama actual, dijo: “La situación nuestra es la misma con algunas mejoras porque nos seguimos enfermando, ya que después de los mil metros se sigue fumigando (...) sé que para estos casos hay que lucharla y hay que estar, para esto necesitamos médicos comprometidos”.

Luego, disertó el pediatra **Rodolfo Páramo**, quien explicó sus trabajos en el norte de la provincia de Santa Fe y recalcó, de modo eufórico, los intereses económicos y la falta de humanidad de los ingenieros agrónomos a quienes calificó de “genocidas”. Sobre los efectos de los agro-tóxicos, narró los problemas respiratorios y de piel que presenta la población de Malabrigo.

Por otra parte, Páramo refirió al deber como profesional y como egresado de la universidad cordobesa. Esto provocó el aplauso de los presentes. En tal sentido, afirmó: “Egresé de una universidad pública, para mí es un deber ético y moral advertir si encuentro algo que está provocando daño mínimo o máximo a la salud de una población”.

Por la tarde, expusieron **Coni Fita**, directora del **Registro de Tumores Córdoba**; **Analía Otaño**, integrante de la **Red Salud Popular** y delegada del **Ministerio de Salud de la Nación en el Chaco**; **María del Pilar Díaz**, directora de **Epidemiología Ambiental del Cáncer de la UNC**, entre otros. Explicaron la relación entre el cáncer y el agro-tóxico.

Por la mañana, disertó Gladys Trombotto, genetista en la Maternidad nacional, quien brindó datos específicos sobre el aumento de malformaciones por la utilización de insecticidas. Uno de las cifras significativas fue de 700.000 niños que nacen en Argentina, 21.000 tienen malformaciones.

Trombotto manifestó que, a nivel provincial, no hay vigilancia epistemológica ni en barrio Ituzaingó ni en Montecristo. Luego, agregó que en Córdoba y Santa Fe se utilizan más de 160 millones de litros de agro-tóxicos. Algunos de los efectos de este líquido son: pubertad anticipada, diabetes, daño renal hepático e intestinal.

Alrededor de las 11, expuso **Hugo Gómez Demaio**, quien es **Jefe del Servicio de Pediatría de Posadas**, Misiones. Durante más de media hora demostró, mediante imágenes y relatos estremecedores, las secuelas provocadas por los químicos en la provincia del nordeste.

El doctor criticó a los productores de soja así como a todos los productos vinculados a la actividad agropecuaria. Aseguró que es altamente nocivo consumir todo lo relacionado con Monsanto, Cargil, Nestle, Unilever con Agro y Ades.

Así, con una sensación colmada de indignación por los intereses de las multinacionales en detrimento de la humanidad, terminó su disertación. Para finalizar, exigió: “Soberanía alimentaria y distribución alimentaria equitativa”. Los aplausos que siguieron a estas palabras y los abrazos de sus colegas demostraron el compromiso con la vida que tienen todos los médicos que asistieron al encuentro.

La jornada terminó después del mediodía luego de las explicaciones técnicas del docente de la Universidad de Buenos Aires (UBA), **Andrés Carrasco** acerca de los efectos del glifosato.

Para saber: el glifosato es una de los herbicidas de amplio espectro más empleado en todo el mundo para el control de las malezas. En Argentina se utiliza, principalmente, en cultivos de soja transgénica resistentes al glifosato, que se incrementó desde 1997, y convirtió al país en el primer exportador de harina y aceite de soja y el tercer exportador de granos de soja del mundo.

CARTA ABIERTA DE LOS MEDICXS DE LOS PUEBLOS FUMIGADOS A LAS ENTIDADES AGROPECUARIAS

1º Encuentro Nacional de Medicos de Pueblos Fumigados.

Córdoba, 27 de agosto de 2010

Sr. Hugo Biolcatti, Presidente de Sociedad Rural Argentina

Sr. Mario Llambias, Presidente de Confederaciones Rurales Argentinas

Sr. Eduardo Buzzi, Presidente de Federación Agraria Argentina

Los miembros de los equipos de salud de los pueblos fumigados de Argentina, junto con los científicos, investigadores y académicos, reunidos en el 1 Encuentro Nacional de Medicxs de Pueblos Fumigados, concretado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, nos sentimos en la imperiosa necesidad de dirigirnos a ustedes, en forma directa y publica para hacerles conocer que es muy grave la situación de la salud de las poblaciones de los pueblos fumigados en la Argentina y que esta se agrava día a día.

Y que los canceres y otras enfermedades severas son detectadas con más frecuencia ahora. Al igual que los abortos espontáneos, trastornos de fertilidad y nacimiento de

hijos con malformaciones congénitas que encontramos con índices muy elevados. Y que los trastornos respiratorios, endocrinos, hematológicos, neurológicos y psíquicos son, también ahora, mucho más frecuentes en las poblaciones sistemáticamente fumigadas. Fumigadas porque comparten el mismo espacio geográfico que los cultivos agroindustriales y transgénicos que ustedes explotan.

En las 23 millones de ha. ocupadas por cultivos transgénicos viven, en o entre sus campos, 12 millones de compatriotas, ellos son nuestros pacientes y por lo tanto tenemos una enorme responsabilidad en el resguardo de su salud y en la defensa de sus derechos a la misma.

Queremos decirles a Uds., presidentes de las principales entidades agropecuarias, que sabemos que están fumigando 300 millones de litros de venenos sobre esta población, que lo hacen sin ningún tipo de control y que el negocio de los laboratorios multinacionales de agroquímicos esta desencadenado en la Argentina, por lo que cada vez utilizan más y más tóxicos por ha., de manera irracional.

Queremos decirles también que nosotros, los médicos y demás miembros de los equipos de salud, los investigadores, científicos y académicos que analizamos este problema, no creemos es más, estamos seguros que los crecientes padecimientos en la salud de los habitantes de los pueblos fumigados son generados por las fumigaciones que ustedes realizan. Y esta seguridad nos las da conocer como viene evolucionando la salud de nuestras comunidades y cotejarla con la creciente información científica, que destaca las evidencias disponibles con respecto al daño que genera la exposición de pesticidas a la salud en poblaciones susceptibles.

Queremos decirles que no tenemos ningún interés mezquino oculto, no tenemos ningún interés económico, ni político partidario, ni religioso, ni de ningún otro tipo, que no sea el resguardo de la salud de nuestros pacientes, para decirles lo que aquí estamos afirmando y exortarlos a que **PAREN DE FUMIGAR.**

Por último, queremos decirles, que sabemos que están aprovechando una coyuntura internacional con precios en alza y demanda sostenida, pero sus ganancias no justifican los canceres de nuestros pacientes ni las malformaciones de nuestros hijos.-

[Escribir una nota](#)

A la Presidenta de la República Argentina: Dra. Cristina Fernández de Kirchner, a los habitantes de los Pueblos Fumigados de la Argentina, a todo el pueblo argentino:

Los miembros de los equipos de salud de los Pueblos Fumigados de la Argentina, junto con los científicos, investigadores y académicos, convocados por la Facultad de Ciencias Médicas en esta Universidad Nacional de Córdoba; al igual que los estudiantes de la Reforma Universitaria de 1918, nos sentimos en la obligación, nosotros también, de *llamar a todas las cosas por el nombre que tienen.* Por lo tanto decimos:

Que, como los propios habitantes de los Pueblos Fumigados vienen denunciando desde hace varios años, es muy importante la agresión a la salud humana en las poblaciones de las localidades sometidas a fumigaciones constantes en la Argentina, y que la situación se agrava día a día.

Que enfermedades severas como cánceres, abortos espontáneos, trastornos de la fertilidad y nacimiento de hijos con malformaciones congénitas se detectan ahora, con mucha mayor frecuencia. Que trastornos respiratorios, endocrinos, neurológicos, hematológicos y psíquicos son también mucho más frecuentes en las poblaciones sistemáticamente fumigadas a consecuencia del actual modelo de producción agroindustrial.

Que esta situación se comenzó a observar con la instrumentación de la práctica agro-productiva que incluye la utilización masiva de plaguicidas químicos.

Que la utilización de plaguicidas no deja de aumentar año a año, y que el aumento de su consumo creció en 14 años casi un 1000 por ciento.

Que los habitantes de los pueblos fumigados (12 millones de personas) reciben en forma directa las aspersiones con estos venenos, porque se realizan sobre sus viviendas por vía aérea o en forma terrestre hasta el límite mismo de sus casas y localidades.

Que el fenómeno que observamos se repite inexorablemente en todas las provincias donde se lleva adelante esta práctica productiva.

Que los datos de investigaciones, publicados en revistas científicas internacionales arbitradas, en modelos experimentales con diversos plaguicidas, incluyendo glifosato, establecen una fuerte plausibilidad que explicaría la causalidad biológica de las manifestaciones clínicas que observamos en nuestros pacientes.

Que la revisión sistemática de los estudios clínicos y epidemiológicos de observación, bien construidos, genera evidencia que es suficientemente fuerte y consistente para reconocer que la exposición a plaguicidas aumenta el riesgo de afectar la salud humana a través de una amplia gama de situaciones de exposición a poblaciones vulnerables.

Que es urgente avanzar en las restricciones públicas al uso de los plaguicidas, y que dentro de pocos meses, en la presembrado de soja, se comenzara nuevamente a envenenar masivamente las poblaciones de los Pueblos Fumigados de la Argentina.

Que es necesario que se aplique el PRINCIPIO PRECAUTORIO establecido en la Ley General del Ambiente N° 25.675, Art4°.-, que dice: *Cuando haya peligro de daño grave o irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente.*

Por lo que:

Requerimos de la Presidenta de la Nación, del Ministro de Salud y del Ministro del Interior que se proteja la salud y la vida de la población de los Pueblos Fumigados y se PROHIBA inmediatamente las fumigaciones aéreas en todo el territorio

nacional, como ya se estableció en la Unión Europea, y se restrinjan las fumigaciones terrestres alejándolas del límite de las plantas urbanas de los pueblos.

Instamos al Congreso de la Nación a que trate y apruebe leyes que prohíban las fumigaciones aéreas en todo el país, se alejen las terrestres de las poblaciones y se consideren a las fumigaciones ilegales delitos que atentan contra la salud y el ambiente.

Convocamos a todas las Facultades de Medicina del país y a todas las Universidades Publicas a acompañarnos en la defensa del derecho a la vida, a la salud y al ambiente sano; a exigir que se tomen las medidas urgentes que reclamamos y; les solicitamos que estimulen programas de investigación y extensión sobre este problema y desarrollen contenidos de salud ambiental en las distintas instancias educativas.

Creemos que además de parar de fumigar, es preciso prohibir también la utilización de cualquier modo de plaguicidas de las clases toxicológicas I y II y poner en cuestionamiento el actual modelo de producción agroindustrial y transgénico y buscar sistemas que permitan la integración social y cultural y la defensa y reproducción de las condiciones ecológicas de nuestro medio ambiente.

Por ultimo, convocamos a todos los miembros de los equipos de salud en general, a los estudiantes, a los vecinos de los pueblos y a todos los que entiendan que en esta democracia necesitamos que se prioricen valores como la salud y el ambiente sobre los intereses económicos y comerciales de grandes empresas y grupos como Monsanto o los pools de siembra, a generar una corriente de opinión en defensa de las salud de los pueblos fumigados y a participar del Foro Argentino de Salud y Ambiente que queda constituido.-

Córdoba, 27 de Agosto de 2010

Se triplicaron casos de malformaciones

Los datos surgen de un estudio realizado en la Maternidad Nacional de Córdoba entre 1971 y 2003. Los vinculan con la exposición materna a agroquímicos,

por [Marcela Fernández](#)

- [Relacionan al glifosato con deformaciones animales](#)
- [Piden a la Nación que prohíba la fumigación aérea](#)

Los bebés nacidos con malformaciones congénitas severas en la Maternidad Nacional de Córdoba aumentaron entre dos y tres veces entre 1971 y 2003.

La reveladora estadística surge de un estudio realizado por la genetista Gladys Trombotto, presentado ayer en el Primer Encuentro Nacional de Médicos de Pueblos Fumigados, que se realizó en Córdoba, organizado por la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional.

El incremento (que es estadísticamente significativo) se vincularía a la exposición a agroquímicos, según explicó la genetista, ya que el estudio descartó que las malformaciones estuvieran relacionadas con otro tipo de antecedentes biológicos y médicos de las madres.

En los 31 años que abarcó el estudio, nacieron en la Maternidad Nacional 111 mil bebés, de los cuales 2.269 padecían malformaciones congénitas mayores, divididas en ocho grupos: cardiopatías congénitas; anomalías genitourinarias, gastrointestinales, epidérmicas, craneofaciales, músculo-esqueléticas y del sistema nervioso central, y síndrome de Down.

El estudio sólo tomó en cuenta a los niños nacidos en el hospital universitario y no a los que fueron derivados al lugar. También dejó de lado los fetos muertos malformados, así como bebés nacidos con malformaciones leves. Todos los tipos de malformaciones, con la sola excepción de las craneofaciales, se incrementaron entre dos y tres veces entre la década de 1970 y la de 2000, según precisó Trombotto.

"Me di cuenta de que algo pasaba y me puse a investigar", dijo la genetista, que cruzó los datos de los bebés nacidos con malformaciones con obesidad, diabetes, hipertensión arterial, disfunción tiroidea, hipertermia, epilepsia, Chagas, toxoplasmosis, tuberculosis, rubéola, gripe y edad materna, sin que se hallaran correlaciones significativas.

"La tendencia seguía en aumento y no aparecía ningún factor que lo explicara, hasta que en la bibliografía surgió que en Chile estaba pasando lo mismo, en particular en la Sexta Región, donde había un alto uso de agroquímicos", dijo. "Ahí, en el Hospital Regional de Rancagua, la tasa de malformaciones llegaba al 4,1 por mil, mientras que la global era 0,19 por mil".

La genetista precisó que investigaciones en numerosos países confirmaron el riesgo aumentado de tener bebés con malformaciones en mujeres expuestas a agroquímicos. "En España se determinó un riesgo cuatro veces mayor; en Nayarit, México, un riesgo tres veces mayor, y en California, Estados Unidos, un estudio halló cuatro veces más riesgo de tener hijos con cardiopatías congénitas en madres expuestas a agrotóxicos", dijo.

La investigación de Trombotto incluyó también la georreferencia en la ciudad de Córdoba. "Y si bien nuestra demanda proviene en gran medida de barrios cercanos a la Maternidad Nacional, y eso se manifiesta en el estudio, aparecen casos en barrio Ituzaingó y también concentración de casos en áreas cercanas a quintas y campos", indicó.

En la misma línea, la genetista mencionó la situación de Misiones, donde se presenta una cantidad inusualmente elevada de niños con defectos del tubo neural (mielomeningocele), que luego fue motivo de una presentación por parte del jefe de Cirugía Infantil del Hospital de Pediatría de Posadas, Hugo Gómez Demaio. "Allá encontramos que con 400 mil habitantes, teníamos más bebés con ese defecto que en Buenos Aires, con 10 millones", dijo Demaio, quien precisó que la tasa de mielomeningocele es en Misiones 7,2 por mil nacidos vivos, entre cinco y seis veces superior a la hallada en la población general.

"Y al empezar a poner alfileres en los lugares donde habían sido gestados esos bebés, lo primero que vimos es que todos habían sido gestados en zonas de uso masivo de agroquímicos".

Toxicidad en el ADN

Otro ejemplo del impacto de los agroquímicos sobre la salud en poblaciones cordobesas fue el presentado por investigadores de las facultades de Agronomía y Veterinaria, Ciencias Exactas y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Río Cuarto. La investigación se desarrolló en localidades del sur de la provincia y halló toxicidad en el material genético de pobladores expuestos a agroquímicos.

En todos los casos descriptos por los investigadores, hubo diferencias estadísticamente significativas en los marcadores de toxicidad a nivel genético entre las personas expuestas a agroquímicos y los grupos de referencia (no expuestos).

La genotoxicidad se da cuando un agente ocasiona daño en el ADN y en otros blancos celulares que controlan la integridad del material genético, explicó Fernando Mañas Torres.

El científico precisó que cuando el daño se produce sobre las células somáticas, puede aparecer cáncer o efectos teratógenicos (malformaciones) durante la gestación, en tanto que si impacta en las células germinales, puede haber problemas reproductivos (esterilidad, abortos espontáneos, etcétera).

Los estudios realizados para determinar la genotoxicidad fueron tres: ensayo de aberración cromosómica, ensayo de micronúcleos y ensayo cometa (el más sensible, que permite detectar y cuantificar el daño en las cadenas de ADN).

"Desde 2005, un equipo integrado por biólogos, microbiólogos y veterinarios trabaja en el monitoreo de poblaciones humanas y animales expuestas a plaguicidas en la zona de Río Cuarto", precisó la investigadora Delia Aliassa.

El estudio se basó en un relevamiento domiciliario y tres estudios de genotoxicidad (ensayo de aberración cromosómica, ensayo de micronúcleos y ensayo cometa) que se llevaron adelante en Río de los Sauces, Las Vertientes, Marcos Juárez, Gigena y Saira, entre otros pueblos.

En todos los casos, las poblaciones expuestas a agroquímicos estudiadas mostraron genotoxicidad en los ensayos de micronúcleos y cometa, y en algún caso, también en aberraciones cromosómicas.

En forma paralela, los relevamientos domiciliarios mostraron asimismo datos significativos. En Río de los Sauces, sobre 146 personas, el 34 por ciento manifestó que se fumigaba cerca del domicilio (a menos de 50 metros); el 35 por ciento reportó casos de intoxicación, el 83 por ciento de los cuales ocurrió en agroaplicadores; el 47 por ciento reportó casos de alergia y asma y el 12 por ciento, casos de cáncer.

En Las Vertientes, donde se relevó al total de la población (571 personas en 166 hogares), las cifras fueron similares, a lo que se agregó que el 19 por ciento de las mujeres refirió abortos espontáneos y problemas de infertilidad. Además, 82 por ciento advirtió una disminución en la cantidad de animales silvestres y vegetación.

Sostienen que el glifosato no genera riesgos para la salud

Un reputado investigador refuta un estudio local

Domingo 10 de octubre de 2010 | Publicado en edición impresa

[Comentá \(351\)](#)

Compartir

Félix Sammartino

LA NACION

Los más de 40 años de experiencia en investigación y enseñanza, su contribución en más de 350 publicaciones científicas y los numerosos reconocimientos académicos internacionales por sus investigaciones hacen del doctor Keith Solomon un referente mundial en pesticidas y evaluación de riesgo ambiental.

El actual director del centro de toxicología de la Universidad de Guelph en Canadá y profesor emérito de la Facultad de Ciencias Ambientales de la misma universidad sostiene que "en la comunidad científica internacional el glifosato no es motivo de discusión sobre su toxicidad, ni es un tema que genere preocupación por sus efectos en la salud humana y el ambiente".

En diálogo con LA NACION, agrega que es el herbicida más vendido del mundo "y también debe de ser el más estudiado. Desde los años setenta se lo viene investigando", señala en forma tajante. Solomon brindó dos conferencias en el país, en la Asociación Toxicológica Argentina y en la Sociedad de

Toxicología y Química Ambiental (Setac, según sus siglas en inglés), en las que el glifosato fue protagonista.

Luego, en una entrevista con LA NACION, el científico canadiense respondió a los habituales cuestionamientos que recibe el producto.

-Pero aquí se presentó un trabajo de técnicos del Conicet, liderados por Alejandra Paganelli y Andrés Carrasco, en el que se afirma que los herbicidas a base de glifosato producen malformaciones craneofaciales en embriones de anfibios y aves, y que esa comprobación se puede relacionar con malformaciones y abortos espontáneos en mujeres expuestas al producto durante el embarazo.

-La investigación de Paganelli y su grupo de trabajo no fue un buen trabajo de evaluación toxicológica. En él se utilizó una dosis que fue entre nueve y 15 veces superior a la concentración normal a la que se puede exponer a los anfibios en el ambiente y en el agua. Además, al realizar la experiencia en condiciones in vitro, en placas de Petri, no hay forma de que se lave el producto como ocurre en el medio ambiente. Son condiciones totalmente irreales. Y el hecho de que se haya inyectado directamente el glifosato en los embriones es totalmente estúpido, como el que decide tomarse un trago de plaguicida.

Que se haya publicado este trabajo en la *Chemical Research in Toxicology*, la revista de la Asociación Química de los Estados Unidos (American Chemical Society, ACS) ¿no significa un reconocimiento? ¿No es otorgarle una validez científica?

-No, de ninguna forma. No sé cuales fueron los criterios que se utilizaron para la publicación. Yo soy editor de varias publicaciones científicas en Estados Unidos y el criterio que utilizo antes de publicar es mandar primero los artículos a los referentes del tema.

Cuando leí el trabajo, encontré gruesas fallas de metodología. Lo charlé con Jim Seanborn, un colega que trabaja con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, según sus siglas en inglés), y concluimos que ese trabajo servía para mostrarlo a los estudiantes como todo lo que no hay que hacer en un trabajo científico. Las condiciones experimentales están muy alejadas de los escenarios de exposición realistas.

Usted debe de estar al tanto del trabajo de revisión de la doctora Sanborn, de la universidad de McMaster (Canadá), en el que asegura que hay una correlación entre los plaguicidas y los problemas de embarazo y cáncer.

-La doctora Sanborn habla de pesticidas en general, pero no toma en cuenta que hay cerca de 700 pesticidas, y no los especifica. En Gran Bretaña, dos instituciones de prestigio que revisaron su trabajo lo cuestionaron y terminaron descalificándolo para los fines regulatorios.

Se trata de la Royal Commission on Environmental Pollution, que tiene como máxima autoridad al príncipe Carlos, un entusiasta de la agricultura orgánica, y el Advisory Committee on Pesticides, que asesora al gobierno inglés. El trabajo de la doctora Sanborn no tiene rigor científico porque selecciona sólo una parte de los datos y descarta la información que contradice lo que busca afirmar. Obtiene, en definitiva, una información

claramente sesgada. Esto ocurre con muchas personas que se enamoran primero de la respuesta y después buscan acomodar los hechos de tal forma de obtener la conclusión que están buscando. Pero eso no es ciencia.

Contra la biotecnología

-¿Qué explicación le da a la polémica que provoca el glifosato?

-Creo que es gente que tiene una posición tomada contra la biotecnología. Como les ha resultado muy difícil encontrar evidencias o cuestionamientos serios sobre las semillas genéticamente modificadas, atacan ahora al glifosato porque es una parte sustancial del paquete productivo que ofrece la biotecnología.

