

## **Argentina, Entre Ríos - San Salvador contaminada: los vecinos tenían razón**

Dos estudios de dos universidades nacionales detectaron la contaminación con agrotóxicos en tierra, agua y aire en San Salvador, Entre Ríos. Se constató, además, que las principales enfermedades son las respiratorias, y la primera causa de muerte es el cáncer de pulmón. Casi la mitad de los tumores diagnosticados ocurrieron en los últimos 5 años. Todas las muestras de agua presentaron plaguicidas, incluyendo el glifosato.



*Joan, una de las víctimas fatales en San Salvador, Entre Ríos por tumor cerebral*

29/09/2016

**Las investigaciones avalan lo denunciado por los vecinos durante años con censos caseros y marchas. Los informes completos.**

“En San Salvador está pasando algo grave, preocupante y que está relacionado con la alquimia a la que está siendo expuesta la población en los últimos 20 años. Los vecinos no estaban exagerando” el doctor e investigador Damián Verzeñassi, responsable académico de

la Práctica Final de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Rosario: "Hay una proliferación química que se ha liberado con una irresponsabilidad absoluta, con una falta de control por parte de Estado".

La Facultad de Ciencias Médicas de Rosario, junto al Espacio Multidisciplinario de Interacción Socioambiental (EMISA) de la Universidad de La Plata, realizó un perfil de morbimortalidad en San Salvador, municipio de Entre Ríos, además de estudios de la calidad de tierra, aire y agua del territorio a pedido del intendente Marcelo Berthet.

La investigación fue una respuesta a las demandas y movilizaciones vecinales que alertaban sobre el aumento de enfermedades y muertes por cáncer y su posible vinculación con el modelo productivo regional, que combina agrotóxicos y fumigaciones. "El resultado de nuestro trabajo muestra lo que significa tener convivir con aire, tierras y suelos con una carga química de gran magnitud", plantea Verzeñassi, de la Facultad de Ciencias Médicas rosarina que organizó un Campamento Sanitario para realizar el relevamiento.

¿Qué dicen los resultados de los informes? "La principal causa de muerte en San Salvador en los últimos 15 años es el cáncer, principalmente de pulmón. La enfermedad crónica más referida tiene que ver con lo cardiovascular". Otro de los datos: en 80 hogares hubo 84 casos diagnosticados de cáncer.

El doctor en Química, integrante del EMISA e investigador del Conicet Damián Marino, describe a lavaca lo que se encontró en San Salvador: "Hay campos y terrenos baldíos con galpones de acopio, venta y almacenamiento de granos. En esos suelos hay plaguicidas. Además, los dos arroyos principales tienen plaguicidas, y los valores presentan riesgo para la vida acuática. Todo expresa el patrón típico de un pueblo fumigado".

### **Soja y la nube**



*La Facultad de Ciencias Médicas de Rosario realizó un Campamento Sanitario en San Salvador, Entre Ríos*

San Salvador es un municipio entrerriano de 14 mil habitantes, a 56 kilómetros de Concordia y 200 de Paraná. Es la Capital Nacional del Arroz pero sólo quedan 8.000 hectáreas de ese cultivo, contra más de 30.000 de soja. "Estamos rodeados de fumigaciones", dice Liliana, la

mamá de Lía Yano que tenía 23 años cuando murió en abril de 2013 de un cáncer en el sistema nervioso central, después de parir a una beba llamada Milagros.

La inquietud por cientos de casos de enfermedades y muertes se materializó en un censo casero realizado por los vecinos y las vecinas, que activó la alarma: los registros indicaban que desde 2010 casi la mitad de las muertes eran producidas por diversos tipos de cáncer. Sin discriminación: bebés, niños, adultos, ancianos.

La revista MU acompañó parte de estos relevamientos de las universidades de Rosario y La Plata, en los que se podía escuchar en boca de los propios vecinos muchas de las problemáticas de salud de la población. El "polvillo" de los molinos arroceros, "las fumigaciones" y "las cloacas" aparecían como tres de los principales focos señalados. Uno de los encuestados describió que hay días que la ciudad "queda como flotando" por el polvillo. "Es una nube que envuelve al pueblo", decía el hombre, 37 años. Otros manifestaban que los campos de soja estaban "muy cerca del pueblo".

Marisa, docente de música, 42 años, esposo camionero, dos hijos mellizos –uno camionero, el otro trabajador en un molino arroceros-, fruncía la nariz cuando le preguntaban si había olores desagradables en el barrio: "Acá se sienten olores de todos lados. Hasta dentro de la casa". Tomaban agua de canilla hasta que se enfermaron: "Tuvimos cuatro internados. Diarrea y vómitos. Dijeron que era un virus. No era algo de la comida porque mi hijo había comido en casa de mi mamá, yo en la escuela y mi marido en la ruta".

El intendente, empujado por las denuncias vecinales, pidió los estudios

### **Lo que el viento no llevó**

La investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de Rosario aplicó la metodología de muestreo aleatorio: encuestaron una casa cada cuatro, por sorteo. Así los investigadores eliminaron cualquier duda o acusación de sesgo y, lo que es más importante, establecieron una muestra representativa. Damián Marino, de La Plata, subraya que ambos grupos trabajaron de forma independiente: "Nunca nos vimos ni nos consultamos cómo iban nuestros estudios. Por eso nos sorprendió la coincidencia entre los mapas: las mayores concentraciones de contaminación coincidían con las zonas con más casos de enfermedades crónicas".

Una de las principales preocupaciones de vecinas y vecinos era la cercanía a los campos sojeros, las fumigaciones y el polvillo que desprenden los molinos.

Verzeñassi: "El aire está cargado de partículas que tienen una química que no es la que uno esperaría encontrar en la ciudad. Esa química está asociada al proceso de producción de los molinos, que ventilan polvillo. Pero hay otro problema: en el polvillo analizado aparece glifosato. ¿Qué es lo extraño? Que en los molinos no se usa ese herbicida".

¿Cómo se interpreta ese hallazgo? Verzeñassi: "El problema no está solamente en la liberación de partículas a partir del sistema molinero, sino mucho antes, en el proceso de producción de materia prima para esos molinos. En los alrededores de San Salvador hay campos arroceros y sobre todo sojeros. Dicen que en el arroz no se usa glifosato, pero estos son resultados. En el caso del arroz el glifosato se tira sobre la tierra para que no crezca nada más que la planta. Eso queda en la cáscara, que es la que rompe el molino en el proceso. Y el polvillo viene de esa cáscara, cargada con esa alquimia. Entonces, lo que a partir de este estudio uno puede pensar, es que el problema no es el molino solamente".

Marino: "La partícula es un vehículo que moviliza plaguicidas en el aire. Si esto fue por el barbecho del arroz, si lo aplicaron al final del ciclo, o si la partícula una vez que entró en el aire absorbió la deriva de un campo de soja, no lo puedo decir, porque hacen falta iniciar estudios más complejos. Pero sí encontramos eso. Y todo esto es consecuencia de un tipo específico de modelo productivo".

Verzeñassi agrega: "San Salvador es uno de los ejemplos más contundentes de lo que significa el modelo de producción. La pregunta es: ¿por qué puede pasar esto ahora? Hoy aparece el cáncer en esta magnitud porque acá hay un proceso previo de acumulación y de construcción de la enfermedad, que por lo menos lleva entre 15 y 20 años. Lo nuevo, lo que

no había en San Salvador, era la soja y su paquete químico. Todo eso se viene acumulando en los últimos 15 años. Y Acá tenemos los resultados”.



### Los resultados

La población relevada incluyó 828 hogares investigados al azar, que representan el 20,8 por ciento de viviendas habitadas tomando como referencia las casi 4 mil que figuran en el Censo 2010.

Al analizar la cobertura de salud, el 65% contaba con obra social o prepaga al momento del relevamiento, pero a la hora de utilizar los servicios de salud de la localidad de San Salvador:

- El 32,7 por ciento de la muestra utiliza solo el sistema público.
- El 37,3% solo el sistema privado.
- El 26,8% utiliza ambos sistemas.

Cerca del 50 por ciento de los que usan sólo el sistema público local no utilizan ningún servicio por fuera de este. Por el contrario, más del 40 por ciento de los que utilizan sólo el privado es el que también accede a la prestación de servicios fuera de San Salvador. La investigación subraya que las diferentes modalidades de atención en salud “es un impedimento para la adecuada notificación y registro de las enfermedades que no son de denuncia obligatoria o que no son consideradas como factor de riesgo para las principales causas de muerte”.

En los 12 meses previos a la realización de la encuesta, en 387 hogares (casi el 50 por ciento), 584 personas tuvieron algún problema de salud. Se relevaron 684 referencias de problemas que incluyen 195 patologías diferentes.

### Los problemas más frecuentes:

El informe alerta sobre la "gran relevancia" que adquieren los problemas respiratorios, ya sean infecciosos o de origen alérgico. "Los únicos que no corresponden a patología respiratoria en estos diez más frecuentes son las diarreas y la dermatitis atópica", dice el estudio. Pero todo queda mejor evidenciado cuando se agrupan las patologías: allí se observa que el 47 por ciento de los problemas de salud en el último año corresponden al aparato respiratorio.

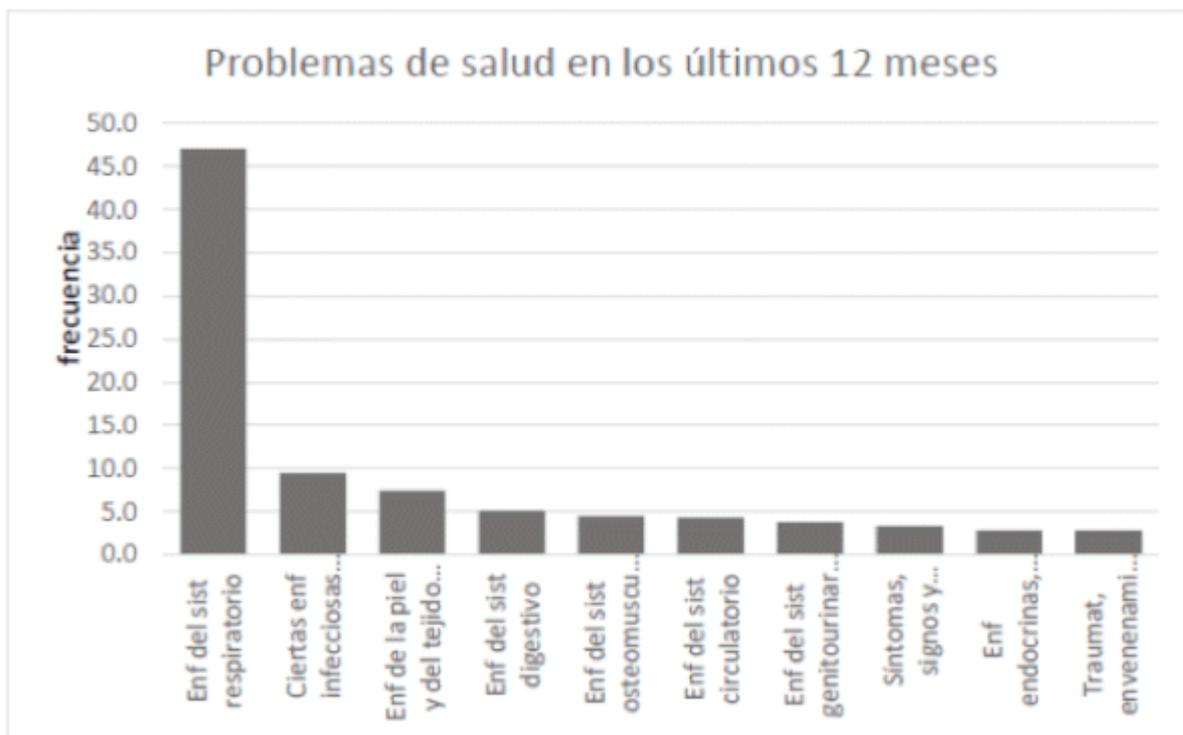


Figura 6. Problemas de salud en los últimos 12 meses.

80 hogares: 84 casos de cáncer

Otra manera de poder interpretar cuáles son los problemas de salud de la población es a través del análisis de las causas de fallecimiento. En el periodo comprendido por los últimos 15 años se recibió la referencia de 199 decesos. Según el informe: "Los tumores malignos llamativamente toman la delantera por sobre las enfermedades cardiovasculares con un no despreciable 39,7%, duplicando prácticamente a las segundas. Recordemos que a nivel nacional las principales causas de mortalidad son (ordenadas de forma decreciente) las enfermedades del sistema circulatorio, los tumores, las enfermedades respiratorias y las externas. En la provincia de Entre Ríos según un informe del Ministerio de Salud las principales causas de mortalidad en el año 2009 repiten el orden antes descrito para toda Argentina".

Según el estudio, entre 2000 y 2014, en 80 de los hogares visitados se refirieron 84 diagnósticos de cáncer. En el siguiente gráfico se observan estos diagnósticos agrupados en rangos de 5 años, "donde se observa una tendencia al aumento conforme al paso del tiempo". El dato no es menor: "El 46,4% de los diagnósticos referidos se encuentran entre 2010 y 2014"

En ese sentido, el informe relaciona: "El cáncer de pulmón dentro de las primeras tres causas de muerte en una población que además refiere problemas respiratorios crónicos como causas frecuentes de morbilidad es coherente con la referencia a los "agrotóxicos/fumigaciones" y "arroceras/molinos arroceros/polvillos" como fuentes de contaminación más importantes".

Verzeñassi razona: "¿Cómo el cáncer no le va a llamar la atención a los vecinos? La pregunta es: ¿por qué puede pasar esto ahora? Cuando le preguntás a esa misma gente cuáles son las

fuentes de contaminación que identifican en la ciudad, primero dicen agroquímicos y fumigaciones, y después arroceras y polvillo. Cuando estos datos lo cruzás con datos ambientales del EMISA, podés ver que, efectivamente, en el aire en San Salvador existe un problema. ¿Cuál es la mayor fortaleza de este trabajo? Primero, entendemos que podemos darles una respuesta a los vecinos y vecinas de San Salvador que se movilizaron y generaron una corriente que hizo posible que un intendente nos pidiera el campamento. A partir de ahí dijimos: los vecinos tienen razón. En San Salvador está pasando algo grave, preocupante y que está relacionado con la alquimia a la que están siendo expuestos en los últimos 20 años. No estaban exagerando”.

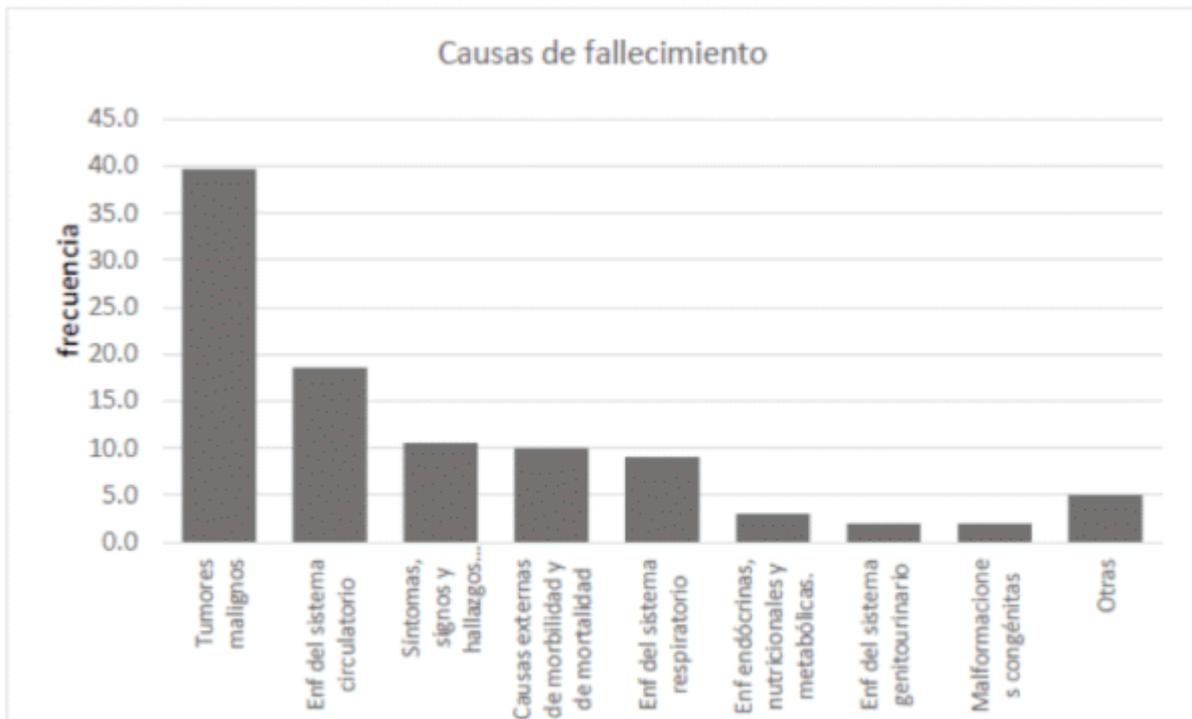


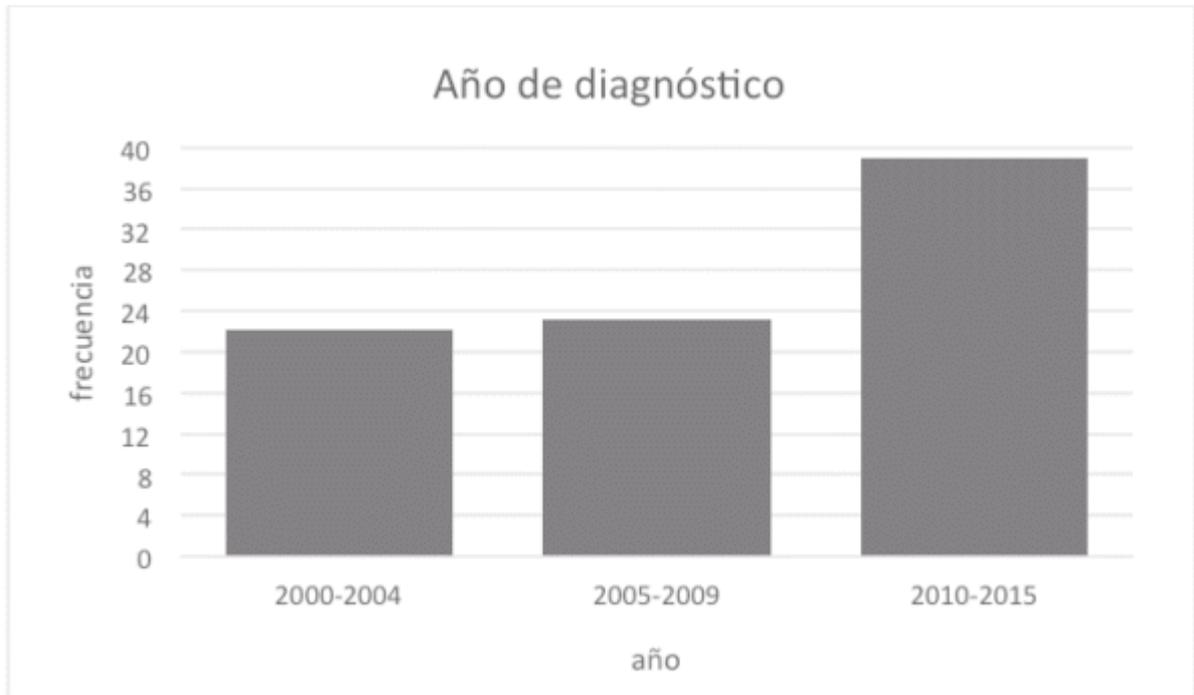
Figura 16. Causas de fallecimiento agrupadas con el CIE-10

### Crimen sin castigo

Andrea Kloster es una de las vecinas de San Salvador que, a través de la organización Todos por todos se movilizó por las calles para exigir respuestas sobre qué es lo que les está pasando. No le sorprenden los resultados: “Era lo que todos decíamos. Lo que más me preocupa es el ahora: una cosa es no accionar si ignorás lo que sucede, pero otra cosa es ignorar lo que ya sabés. Las universidades están avalando lo que nosotros denunciábamos”.

¿Hubo reacciones luego de los informes? “Veo todo muy pacífico. A la presentación habrán ido, como mucho, 10 personas. Los concejales nunca abrieron la boca. Ni siquiera se tuvo en cuenta aquí como noticia. Hubo una reunión socioambiental a la semana y se dijo que se iba a hacer lo posible, pero hay cosas inmediatas que se pueden hacer que no tienen que perder ni un mes más. Por ejemplo, sacar los depósitos de veneno. Hay muchas cosas acá que, como quedó demostrado en los informes, tienen glifosato. Tampoco el Poder Judicial toma las denuncias. Nadie se hace responsable ni tampoco hay una pena por hacerle daño al otro”.

Andrea aporta otro dato: “Los arroyos están contaminados pero cuando se hizo el relevamiento las autoridades decían que no sabían por qué estábamos tan preocupados por el agua. Es increíble la liviandad con la que hablan de cosas graves. Ahora son datos científicos: que el 75 por ciento de las personas tenga problemas respiratorios, o que la principal causa de muerte sea el cáncer de pulmón, son hechos graves. Muchos acá tienen naturalizado vivir así. Pero es imposible quedarse tan callados”.



### ¿Qué hay en el agua?

El EMISA de La Plata realizó muestreos en 21 sitios distintos durante cuatro jornadas distribuidas en abril y en noviembre. Tomó muestras de aguas (de red, pozo y superficial), suelos, sedimentos y material particulado sedimentable. En todas las matrices ambientales muestreadas se determinó la presencia de 31 plaguicidas de "uso histórico y relevancia agrícola actual" como glifosato, 2,4D, endosulfán y clorpirifos, entre otros.

El detalle:

- Herbicidas: glifosato y su metabolito ambiental AMPA, Atrazina, 2,4 D, Trifluralina y Acetoclor (La Atrazina, por ejemplo, es de los productos elaborados en Atanor de San Nicolás, que fue clausurada por orden judicial).
- Fungicidas: tebuconazol, epoxiconazol.
- Insecticidas: organoclorados (Aldrin, Edosulfan, DDT, DDD, DDE, Dieldrin, Endrin, Heptacloro, Heptacloro epóxido), organofosforados (clorpirifos, Diazinon, Paration, Metilparation, Malation) y piretroides (cipermetrina, Lambdacialotrina, Permetrina).

"En suelos y sedimentos se detectaron concentraciones principalmente de glifosato y AMPA, siendo los sitios más impactados los correspondientes a áreas urbanas (baldíos, veredas de galpones y expendedoras de agroquímicos)", dice el informe. Agrega que el agua superficial, principalmente la muestra correspondiente al Arroyo Cañada Grande, presentó concentraciones de clorpirifos, cipermetrina y endosulfan por encima de los niveles guía recomendados por la SSRR para la protección de la biota acuática".

Marino: "El arroyo viene de distintas fuentes. Es colector de toda la contaminación de los campos. Tanto en el sedimento como en el barro del fondo, es el principal receptor de los plaguicidas de los cultivos. Con esta información hay que buscar políticas provinciales. No se habla de dejar de producir, sino de cambiar la tecnología. La primera conclusión que saco es que se perdió tiempo en actuar. Pero la más dura es: dejemos de perder tiempo ya. Y es importante también la respuesta de la población: en la medida en que no tomen los informes como algo propio, no va a pasar nada".

### A la espera de la política

Verzeñassi: "La combinación de los estudios nos da herramientas para pensar que, donde cambió el modelo de producción, se encuentran este tipo de sustancias químicas y de enfermedades. Este trabajo demuestra la importancia de que el Estado esté atento al planteo que hacen los vecinos. Porque uno cuando está en lugar de toma de decisiones tiene que hacer un equilibrio muy grande entre todos los actores que intervienen en la construcción de una sociedad. No podemos salir a plantear que esto debe ser usado para salir a clausurar molinos, porque en general, además, la mayoría de los dueños de campos en San Salvador viven allí, y respiran el mismo aire".

Concluye: "Lo más urgente es ver qué tipo de políticas implementa un Estado para empezar a ayudar a que el industrial o la persona que tiene un espacio de producción pueda hacer una conversión hacia un modo de producción saludable. El problema hoy es que hay una proliferación química que se ha liberado con una irresponsabilidad absoluta, con una falta de control por parte de Estado".

### **Los informes completos**

- **Informe Ambiental en San Salvador**  
Facultad de Ciencias Exactas UNLP (en formato .pdf)
- **Informe Socio-sanitario en San Salvador**  
Facultad de Ciencias Médicas UNR (en formato .pdf)