

**Informe para el Relator Especial sobre Sustancias Tóxicas y  
Derechos Humanos de las Naciones Unidas  
Dr. Marcos Orellana**

**Agrotóxicos en Paraguay**

**Centro de Estudios Heñói**

**Responsables:**

**Luis Rojas**

**Inés Franceschelli**

## 1. Gestión de agrotóxicos: un país al servicio de los agronegocios

Paraguay es territorio de extracción de materias primas desde 1870; desde mediados del siglo XX, la producción agrícola incorporó el uso de semillas híbridas y agrotóxicos en grandes cantidades, de la mano de las sugerencias de la “revolución verde”. Ese uso masivo de sustancias tóxicas se incrementó durante la época de producción masiva de algodón y tabaco (1960-1990); desde mediados de los 90 hasta la actualidad, el incremento de uso de agrotóxicos fue acelerado y sostenido, de la mano de la expansión de la soja y el maíz transgénicos, además del trigo.

La gestión de los agrotóxicos en el país, incluyendo su introducción (legal e ilegal), formulación, almacenamiento, aplicación, exportación, disposición de envases vacíos, etc., está completamente descontrolada; el país cuenta con una escasa capacidad para el control, y ningún interés en limitar el accionar de empresas nacionales y transnacionales en el tema.

El Paraguay tiene registrados y habilitados, según la Dirección de Agroquímicos del [SENAVE](#), 4.182 productos, en cinco categorías de registro distintas, conteniendo 285 principios activos diferentes. Sin embargo, el SENAVE solamente ha definido el perfil de 43 [principios activos](#). Entre los principios activos con perfil no definido a nivel nacional se encuentran sustancias peligrosas, como el Paraquat, prohibido en 58 países, entre ellos Brasil.

Categoría de registro de productos	Cantidad
Vigente	1.165
Provisional	43
Definitivo	2.904
Experimental	34
Solo exportación	36
<b>Total</b>	<b>4.182</b>

Fuente: SENAVE

Las irregularidades en el registro de productos incluyen desidias alarmantes. Como ejemplo se citan: a) el 8% de los productos habilitados cuentan con registros vigentes, a pesar de haber vencido entre 2005 y 2021; b) una misma sustancia recibe clasificaciones toxicológicas diferentes, casi al azar<sup>1</sup>; c) la ley 3742/09 sólo admite tres tipos de registros: experimental, definitivo y exportación; las otras dos categorías utilizadas por el SENAVE, no están previstas.

Del total de productos registrados, 2.683 (el 64%) figuran como originados en China e India. Muchos de esos productos son comprados en alta mar, con certificados de

<sup>1</sup> Un ejemplo es el de los registros 3350, 3557 y 3603, correspondientes a los insecticidas Salvador 350SC, IMINOVA 35 y MIDAFUR FOLIAR 350, los tres conteniendo Imidacloprid al 35%, y con clasificación toxicológica II, III y IV, respectivamente.

origen que se tramitan desde allí; se trata de composiciones conteniendo sustancias prohibidas, peligrosas, de eliminación obligatoria en origen.

## **Ley incompleta y en discusión**

La Ley 3742, de [Control de productos fitosanitarios de uso agrícola](#), fue promulgada en diciembre de 2009, cuando la soja RR de Monsanto tenía cinco años de regulación legal, aunque ilegalmente ya se sembraba (y fumigaba sin control alguno) desde 1996.

En el año 2010, durante el gobierno de Fernando Lugo, la administración del SENAVE, había logrado el consenso de todas las fuerzas sociales (campesinas y ambientalistas) para una reglamentación de la Ley que estableciera mecanismos claros para algunos puntos sensibles de la misma, como el aviso previo, las características de las barreras vivas para protección de derivas, la interpretación de las medidas de distancia de seguridad, o la definición de caminos poblados. Otra propuesta de reglamentación, mucho más flexible y permisiva, fue presentada al poder ejecutivo por los gremios de la producción y las empresas multinacionales de agroquímicos. Ninguna de las dos fue aprobada nunca, por lo que la Ley sigue sin ser reglamentada y, por lo tanto, las fiscalizaciones terminan en debates inconducentes, la interpretación de cada artículo de la Ley depende de la buena voluntad de las autoridades de turno.

## **Plaguicidas obsoletos**

En 2010, la FAO realizó un inventario de plaguicidas obsoletos en el país, y encontró más de 5.000 toneladas de plaguicidas obsoletos y material contaminado, el 46% de los cuales se ubicaban en Asunción, y el 40% en el Departamento de Paraguari, mientras que los demás estaban dispersos en otros 13 departamentos. En 2011, durante la gestión del Dr. Miguel Lovera al frente del SENAVE, y con la cooperación del gobierno japonés, se concretó el retiro y [eliminación de 150 toneladas](#) de esos residuos, y se inició la construcción experimental de infraestructura para un proceso biológico de eliminación, que fue abandonado con el cambio de gobierno del 2012.

La única noticia conocida posterior a esa eliminación es la habilitación el pasado julio de una cama [biológica indirecta](#) con capacidad para 32 m<sup>3</sup>, construida en el Centro Tecnológico Agropecuario (CETAPAR), en alianza con la Cámara de Fitosanitarios y Fertilizantes (CAFYF), un centro de investigación privado, dirigido por productores japoneses, y el gremio que nuclea a empresas importadoras y formuladoras de agrotóxicos. El Estado no ha avanzado en absoluto en buscar soluciones a este problema.

La existencia de tanta cantidad de venenos acumulados y mal dispuestos tiene antecedentes; ya en los 90, en contexto de un negociado que socavaba la soberanía genética y productiva del país en el rubro del algodón, que involucraba a la empresa Monsanto, Paraguay "importó" 2 millones de toneladas de semillas de Delta & Pine al borde de su vida útil, tratadas con agrotóxicos, principalmente ORTHENE. Estas semillas terminaron sin usarse, enterradas en varios puntos del país, principalmente en

Rincon'í, Ybycuí, causando estragos en la salud de las poblaciones circundantes. Este caso fue llevado a la justicia sin resolución hasta ahora.

## 2. Ingreso y uso de agrotóxicos en Paraguay

El pronunciado aumento de los volúmenes importados de plaguicidas en la última década es preocupante. Entre el 2011 y el 2021, los herbicidas importados crecieron en 375%, pasando de 8.830 toneladas a 41.918 ton; los fungicidas pasaron de 994 ton a 11.302 ton en el mismo periodo, un salto de 1.036%; los insecticidas aumentaron en 109%, pasando de 4.185 ton a 8.732 ton. En conjunto, los tres tipos de plaguicidas pasaron de 14.010 ton importadas a 61.953 ton en tan solo 10 años, un salto de 342%.

### Evolución de la importación de agrotóxicos entre 2011 y 2021. En kilos netos

Tipo agrotóxico	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021	Variación 2011-2021 (en %)
Herbicidas	8.830.690	32.435.596	33.574.443	32.774.474	36.415.734	34.143.741	41.918.500	375
Fungicidas	994.795	3.254.212	6.731.723	9.993.913	12.349.154	10.729.151	11.302.147	1.036
Insecticidas	4.185.354	8.749.763	7.085.103	7.827.831	8.871.096	8.073.479	8.732.810	109
<b>Totales</b>	<b>14.010.839</b>	<b>44.439.572</b>	<b>47.391.269</b>	<b>50.598.235</b>	<b>57.635.984</b>	<b>52.946.371</b>	<b>61.953.457</b>	<b>342</b>

Fuente: Ventanilla Única de Importación (VUI - DNA), SENAVE

Estos datos revelan algo más grave aún, al relacionarlos con la evolución territorial de los cultivos que más demandan el uso de agroquímicos. Es el caso de los cultivos mecanizados de soja y maíz transgénicos que, en el mismo periodo de tiempo, solo tuvieron un incremento de 12 y 15 % respectivamente, mientras que el aumento en importación de plaguicidas, fue más de veinte veces superior. Esto revela que, al contrario de lo que sostienen los voceros de los agronegocios, el uso de agroquímicos por hectárea en la agricultura industrial se viene incrementando año tras año por diferentes motivos, entre ellos la resistencia que se va generando en diferentes especies del entorno natural.

### Evolución de principales cultivos mecanizados entre 2011 y 2021. En hectáreas

Cultivo Mecanizado	2011	2021	Variación %
Soja	2.957.000	3.300.000	12
Maíz	736.000	850.000	15
Trigo	508.000	370.000	-27

Fuente: CAPECO

El mayor uso de plaguicidas por hectárea tiene un creciente impacto ambiental negativo en el ecosistema, incluyendo suelos, agua y biodiversidad. El caso del empobrecimiento de los suelos queda de manifiesto, en los grandes volúmenes de fertilizantes y otras materias vinculadas (inoculantes, correctores, etc.), que se necesitan cada año para revitalizar los suelos, y que significan crecientes cantidades

importadas. Solo durante el 2021, se importaron 1.510.618 toneladas de estos productos, por un valor de US\$ 1.756 millones.

En relación a los **herbicidas**, en el 2021 fueron importados 41.918 toneladas, por valor de US\$ 212 millones, volumen y valor récords. El principal de ellos fue el Glifosato, con 17.717 toneladas, por US\$ 87 millones. El segundo en volumen, fue el Paraquat, con 10.997 toneladas, seguido del Cletodim, 2,4 D, Atrazina, Glufosinato de Amonio y Triclopir. Además ingresaron 3.019 toneladas de otros principios activos.

HERBICIDAS importados 2021					
Principio Activo	Kilos	Dólar Fob	Clasificación Toxicológica OMS	Cantidad de países donde está prohibido	Algunos países donde está prohibido
Glifosato	17.717.911	87.578.239	III	4	México, Sri Lanka, Vietnam, Lux.
Paraquat	10.997.782	20.463.813	II	58	UE, UK, China, Korea, Perú, otros
Cletodim	3.170.967	19.192.582	III	sd*	
Atrazina	1.949.945	6.830.585	III	44	UE, UK, Uruguay, otros
Glufosinato de Amonio	1.431.666	17.928.690	II	29	UE, UK
2,4 D	2.517.664	6.577.018	II	5	Noruega, Arabia Saudita, Vietnam
Triclopir	1.112.589	10.968.546	II	sd	
Otros Principios Activos	3.019.977	43.200.243			
<b>Total</b>	<b>41.918.500</b>	<b>212.739.716</b>			

Fuente: VUI - DNA, SENAIVE, OMS, PAN Internationa

\* sd = sin datos

Utilizando la clasificación de plaguicidas según su grado de toxicidad, de los 7 principales herbicidas importados, 4 tienen clasificación II (Moderadamente peligroso), y 3 clasificación III (poco peligroso). Varios de estos productos están prohibidos en un número creciente de países, como el caso del Paraquat, la Atrazina y el Glufosinato de Amonio. El uso indiscriminado de estas sustancias no recibe control alguno por parte de los entes encargados, por lo cual su peligrosidad e impactos tienden a aumentar.

Por el lado de los **fungicidas**, el volumen importado en 2021 fue de 11.302 toneladas, por valor de US\$ 150 millones. Los principales fueron el Mancozeb, igual a 5.047 ton, por US\$ 19,7 millones; Picoxistrobin, 1.110 ton; 1.820 ton de Tebuconazol, entre otros. En cuanto a la clasificación toxicológica, el Tebuconazol y el Piraclostrobin son de clasificación II. Fungicidas como el Mancozeb y el Picoxistrobin están prohibidos en países de la Unión Europea.

FUNGICIDAS importados 2021					
Principio Activo	Kilos	Dólar Fob	Clasificación Toxicológica OMS	Cantidad de países donde está prohibido	Algunos países donde está prohibido
Mancozeb	5.047.600	19.743.995	U	31	UE, UK, Marruecos, Arabia Saudita
Picoxistrobin	1.110.929	14.267.848	III	28	UE, UK
Azoxistrobina	178.134	5.856.980	U	sd	
Prothioconazole	597.322	15.952.908	U	sd	
Protioconazol	713.170	17.971.878	U	sd	
Piraclostrobin	234.641	4.726.396	II	sd	
Tebuconazol	1.820.788	17.375.177	II	1	Palestina
Trifloxistrobin	893.040	21.617.898	U	sd	
Otros Principios Activos	706.523	32.405.351			
<b>Total</b>	<b>11.302.147</b>	<b>149.918.431</b>			

Fuente: VUI - DNA, SENAVE, OMS, PAN International

La importación de **insecticidas** en el 2021 fue de 8.732 toneladas, por valor de US\$ 150 millones. Los principales fueron el Tiametoxam, con 2.482 ton; 1.040 ton de Bifentrin; 565 ton de Imidacloprid y 511 ton de Benzoato de Emamectina. Varios insecticidas pertenecen a la clasificación de moderadamente peligrosos de la OMS, como el Tiametoxan, Bifentrin, Acetamiprid (213 ton), Cipermetrina (134 ton), Clorpirifos (120 ton), Fipronil (123 ton) y Lambdacialotrina (372 ton). Se importaron 77 ton de Abamectina, clasificado como Ib (muy peligroso).

INSECTICIDAS importados 2021					
Principio Activo	Kilos	Dólar Fob	Clasificación Toxicológica OMS	Cantidad de países donde está prohibido	Algunos países donde está prohibido
Abamectina	77.228	2.066.652	Ib	sd	
Acetamiprid	213.007	3.100.401	II	sd	
Cipermetrina	134.175	1.475.101	II	29	UE, UK, Turquía
Benzoato de Emamectina	511.101	14.834.858	II	sd	
Bifentrin	1.040.575	15.868.838	II	30	UE, UK, Turquía, Omán
Clorpirifos	120.274	475.236	II	39	UE, UK, Canadá, Egipto, Indonesia, Sri Lanka, otros
Fipronil	123.935	5.089.049	II	38	UE, UK, Egipto, Turquía, Vietnam, otros
Imidacloprid	565.654	8.938.744	II	29	UE, UK, Fiji
Lambdacialotrina	372.754	8.087.402	II	sd	
Piriproxifen	110.989	1.369.023	U	sd	
Teflubenzuron	163.457	5.625.958	U	sd	

Tiametoxam	2.482.429	32.075.811	II	28	UE
Otros Principios Activos	2.817.232	51.066.105			
<b>Total</b>	<b>8.732.810</b>	<b>150.073.178</b>			

Fuente: VUI - DNA, SENAVE, OMS, PAN International

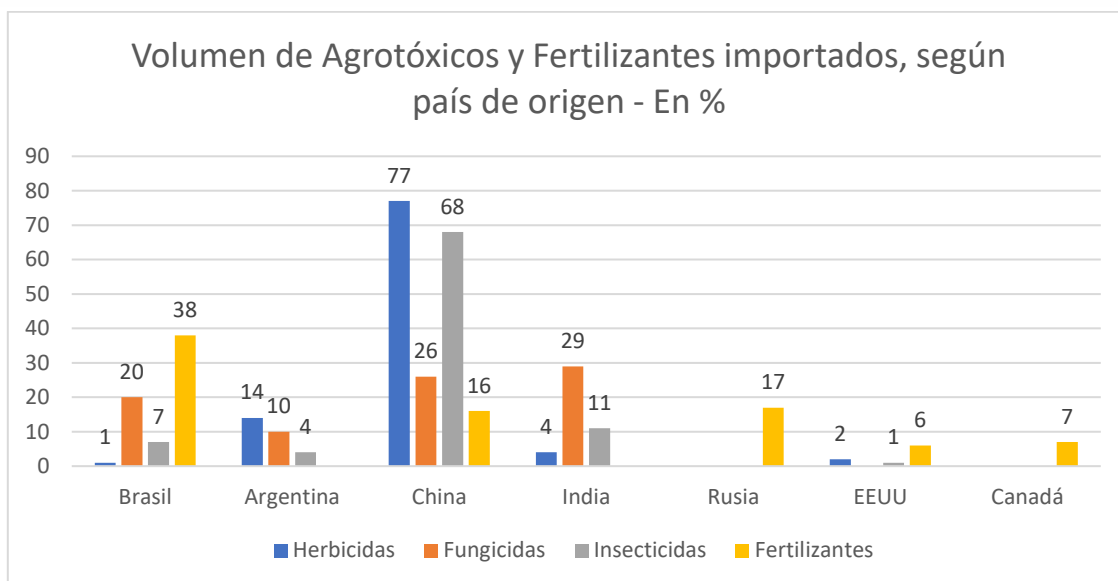
Paraguay tiene una política muy permisiva en relación al uso de plaguicidas. Según la Red de Acción en Plaguicidas (PAN), en Paraguay solo 11 variedades están prohibidas, muchas menos que en la Argentina, Brasil, Chile y Uruguay. Igualmente, muy por debajo de las sustancias prohibidas en China, India, EEUU y la Unión Europea, constituyéndose el país en un receptor de productos prohibidos en otras regiones.



Fuente: PAN International

China es el principal país proveedor de estos productos. De allí se importaron en 2021 el 77% de herbicidas, el 68% de insecticidas, el 26% de fungicidas y el 16% de fertilizantes. Le sigue India con el 29% de fungicidas, 11% de insecticidas y 4% de herbicidas. Brasil proveyó el 20% de fungicidas, 7% de insecticidas y 1% de herbicidas, además del 38% de los fertilizantes. Argentina representó el 14% de herbicidas, 10% de fungicidas y 4% de insecticidas. Los dos primeros mercados proveedores, China e India, son fuente de una enorme diversidad de plaguicidas a nivel mundial, muchos de ellos de alta o moderada toxicidad.





Fuente: SENAVE

Existe en el país una gran cantidad de empresas dedicadas a la importación de insumos para la agricultura. Muchas son de capital extranjero, mayormente del Brasil (con un fuerte componente de importación de fertilizantes) y corporaciones transnacionales, como Syngenta, BASF, Bayer, Coterva (DowDuPont) y Monsanto, especializadas en los plaguicidas.

Principales empresas importadoras de plaguicidas y fertilizantes - 2021					
Empresa	Herbicidas	Fungicidas	Insecticidas	Fertilizantes	Total (millones US\$)
Agrofertil				x	538
Tecnomyl	x	x	x	x	200
Matrisoja	x	x	x	x	180
Mosaic Fertilizantes Py				x	110
Diagro	x	x	x	x	81
Agrosilo Santa Catalina				x	60
C. Vale SA				x	56
Syngenta Paraguay	x	x	x		50
Bunge Paraguay				x	40
Agrotec	x	x	x	x	31
CHDS Agrochemicals	x	x	x	x	30
Glymax Paraguay	x	x	x	x	23
Coterva Agriscience Py	x	x	x		22
BASF Paraguay	x	x	x		21
Bayer	x	x	x		20
Ciagropa	x	x	x		19
LDC Paraguay				x	19
Monsanto Paraguay	x				17



Cargill Agropecuaria				x	14
Dekalpar				x	12
Francisco Vierci y Cía.	x	x	x	x	9
Akra	x	x	x		6

Fuente: VUI - DNA

### 3. Residuos químicos en alimentos y aguas

En cumplimiento del objetivo estratégico N° 2 del SENAVE (Garantizar la Calidad e Inocuidad de productos vegetales nacionales, de exportación e importación), la Dirección de Calidad, Inocuidad y Agricultura Orgánica (DICA) de ese organismo viene haciendo en los últimos años monitoreo periódico de los residuos de plaguicidas en los alimentos vegetales que ingresan al Paraguay. Se toman muestras de manzanas, peras, naranjas, papas, cebollas, locotes, tomates. Se desconoce la frecuencia del muestreo y el criterio para la selección de los puntos de ingreso. Esos vegetales llegan a los platos de la población, incluyendo a nuestros bebés, niñas y niños.

Se encontraron residuos por encima de los límites máximos permitidos por el Codex alimentario, de al menos 12 sustancias, entre las que se encuentran el Carbendazim (en algunos casos 20 veces más de los límites máximos permitidos), el peligroso Clorpirifos, (organofosforado, prohibido en muchos países, dado que impacta en el sistema nervioso, con efectos irreversibles), Diuron, Fipronil, Imidacloprid, Metoxifenozone, Propiconazole (PAP persistente), Tebuconazole, y Thiodicarb.

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible [no cuenta con información](#) referente a sustancias tóxicas que afectan aguas superficiales y/o subterráneas, lo cual demuestra la negligencia en su rol fiscalizador.

#### Recomendaciones

Definir el perfil de todos los principios activos que van a ingresar al país, para contar con parámetros de evaluación; revisión de los registros no adecuados a la ley.

Reglamentar la Ley 3742/09, con especial atención a lo relacionado con a) los avisos previos, con normas claras tanto para fumigaciones aéreas como terrestres; b) la definición clara de las características de las barreras vivas; c) la correcta definición de las franjas de seguridad; d) la definición de lo que se entiende por caminos poblados.

Revisar y ampliar la lista de sustancias prohibidas en el país, particularmente las sustancias sin antídotos, para avanzar en la disminución del uso de plaguicidas tóxicos.

Realizar el control efectivo del cumplimiento de normas en torno a fumigaciones, a la disposición de residuos y la situación epidemiológica en las zonas afectadas.

Avanzar en la correcta eliminación de plaguicidas obsoletos existentes en el país.

Ampliar el monitoreo de residuos tóxicos en alimentos, así como implementar una política educativa sobre el periodo de carencia necesario para rubros frutihortícolas y otros; penalizar a quienes no cumplan el periodo de carencia, tanto en la producción nacional como en la importada.

Implementar análisis sistemáticos de aguas superficiales y subterráneas, para evaluar la presencia de sustancias químicas, y avanzar en medidas de protección.