

Interaprendizaje

Plaguicidas químicos de uso agrícola en países y territorios de la Comunidad Andina y el Mercosur



**DOCUMENTO
BOLIVIA**

BOLIVIA INCONGRUENCIA NORMATIVA Y AUMENTO DEL USO DE PLAGUICIDAS EN UN CONTEXTO DE ALTA INFORMALIDAD

Bolivia

Incongruencia normativa y aumento del uso de plaguicidas en un contexto de alta informalidad

(Síntesis)

Guillermo Villalobos Moreira

Datos país

Bolivia es miembro de la Comunidad Andina de Naciones, con Colombia, Ecuador y Perú. Es también miembro pleno del Mercosur (junio 2024).

Tiene una superficie total de 1.098.581 Km² y una población de 11.312.620 habitantes. Está conformada por tres zonas geográficas: andina (28%), subandina (13%) llanos orientales y selvas (59%). Administrativamente tiene nueve departamentos, divididos en provincias y municipios; además de las autonomías regionales y autonomías indígena originario campesinas.

Tenencia de la tierra

En tierras altas, predomina el minifundio, sobreexplotación y cierto abandono del campo. En las tierras bajas, hay una concentración de tierras a gran escala con suelos de buena calidad; allí, en las últimas décadas, comunidades indígenas y campesinas han accedido a importantes espacios de tierra y territorio. Titulación actual (2024): propiedad empresarial 10%, pequeña propiedad (hasta 50 ha) 10%, propiedad comunitaria (18%), territorio indígena originario campesino (27%), tierra fiscal disponible y no disponible (29%).

Sistema agrario

Bolivia tiene un sector agropecuario con una fuerte presencia de la agricultura familiar, pero también con la expansión de cultivos industriales como soja y caña de azúcar.

En 2023 utilizó 63 mil toneladas de plaguicidas, por un valor CIF de 303 millones de dólares, lo que representa un aumento del 217% en comparación con 2005

A pesar de que la Constitución prohíbe los OGM, en la práctica existen cultivos transgénicos en expansión.

La Autoridad Nacional Competente (ANC) en materia de plaguicidas es el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, SENASAG.

Norma boliviana sobre plaguicidas de uso agrícola

En Bolivia la [Constitución Política del Estado \(2009\)](#) prohíbe la "importación, producción y comercialización de organismos genéticamente modificados y

elementos tóxicos que dañen la salud y el medio ambiente". Sin embargo, el artículo 409, establece que "La producción, importación y comercialización de transgénicos será regulada por Ley", lo que ha generado y genera confusión por ser contradictorio con el artículo 255 y se presta a diferentes interpretaciones.

➤ **Principales leyes y decretos nacionales referentes a plaguicidas**

- [Ley No. 1333 \(1992\)](#). Ley del Medio Ambiente se propone regular y controlará la producción, introducción y comercialización de agrotóxicos y otras sustancias peligrosas y/o nocivas para la salud y/o del medio ambiente; normas técnicas y de control para el uso de agroquímicos; son delitos ambientales verter y arrojar líquidos químicos o bioquímicos en los cauces de aguas.
- [Ley No. 144 del 26 de junio de 2011](#). Ley de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria. Establece que no se introducirán en el país paquetes tecnológicos agrícolas que involucren semillas genéticamente modificadas de especies de las que Bolivia es centro de origen o diversidad. Sustitución y eliminación gradual de agroquímicos.
- [Ley 300 del 15 de octubre de 2012](#). Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien. Eliminación gradual de cultivos de organismos genéticamente modificados autorizados en el país a ser determinada en norma específica; regular el uso de plaguicidas y otros insumos agropecuarios que causan daño y a la salud humana.
- [Ley 401 del 18 de septiembre de 2013](#). Ley de Celebración de Tratados. Todo tratado internacional se registrará por la Seguridad y soberanía alimentaria para toda la población; prohibición de importación, producción y comercialización de organismos genéticamente modificados y elementos tóxicos que dañen la salud y el medio ambiente.
- [Ley N° 755 del 28 de octubre 2015](#). Ley de gestión integral de residuos. Productores y distribuidores son responsables de la gestión integral de sus productos, hasta la fase de post consumo (residuo), disposición que se aplica a los envases vacíos de plaguicidas.
- [Ley 830 del 7 de diciembre de 2016](#). Ley de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria. Establece las tasas impositivas por servicios prestados por el SENSAG en materia de registros, certificación, permisos y supervisiones de plaguicidas en el país.
- [Decreto Supremo No. 5212 del 29 de agosto de 2024](#). Difiere el Gravamen Arancelario a cero por ciento (0%) hasta el 30 de junio de 2025, para la importación de insecticidas, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación, reguladores del crecimiento de las plantas y maquinaria agrícola. Siendo los productos estipulados insecticidas, raticidas, fungicidas, herbicidas, inhibidores de germinación, entre otros.

Plaguicidas químicos de uso agrícola, prohibidos en el país

Según los datos más recientes del INE, en 2023 se importaron 63 mil toneladas de plaguicidas, por un valor CIF de 303 millones de dólares, lo que

representa un aumento del 217% en comparación con 2005 (INE 2023, IBCE 2015).

Los 2.052 plaguicidas se componían de 206 ingredientes activos, de los cuales 86 están [prohibidos en uno o varios países](#) y 87 ingredientes activos están en la lista de [Plaguicidas Altamente Peligrosos \(PAP\) de la Red Internacional de Acción en Plaguicidas \(PAN\)](#).

En la tabla siguiente se presentan los diez de los 87 PAP con registro vigente del Senasag hasta finales de 2024, según el número de países que prohíben su uso.

Estos datos representan solo una parte del problema. Las cifras de importación y los registros del Senasag corresponden a plaguicidas importados legalmente. No obstante, se estima que entre el 14% y el 35% de los plaguicidas comercializados en Bolivia provienen del contrabando (Plagbol, 2017; IBCE, 2019).

Tabla 1
Bolivia: Diez Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) con registro vigente del Senasag a finales de 2024, según número de países que lo prohíben

No	Ingrediente Activo	Nombre comercial	Tipo	Clasificación OMS	Origen	Titular del registro	Cultivos destinados	N° productos registrados	N° países que prohíben su uso
1	Alachlor	Tie 48	Herbicida	III	China	Coperagro S.R.L.	Soya	1	114
2	Carbofuran	Carbo-for 4 fw	Insecticida	Ib	Perú	Tecnología Química Y Comercio "Techic S.A."	Papa	6	87
3	Trichlorfon	Triclorex - ap	Insecticida	III	China	Fenasol S.R.L.	Soya	2	77
4	Paraquat	Asiagro-paraquat	Herbicida	II	China	Asiagro International S.R.L.	Barbecho químico	75	48
5	Methomyl	Agromil	Insecticida	Ib	China	Agropartners S.R.L.	Soya	10	42
6	Acetochlor	Acetocap	Herbicida	III	China	Ap S.R.L.	Barbecho	9	41
7	Clorpirifos	Colax	Insecticida	II	China, Uruguay	Danken Agronegocios S.A.	Soya; trigo	6	39
8	Ddvp (diclorvos)	Ddvp (diclorvos)	Insecticida	II	Estados Unidos	Unidad Nacional De Sanidad Vegetal - Senasag		1	38
9	Fipronil	Cipronil 20	Insecticida	II	China	Ciagro S.A.	Soya	46	36

10	Benomyl	Benomilo - sia	Fungicida	IV	China	Servicios E Insumos Agropecuarios Sia		2	36
----	---------	-------------------	-----------	----	-------	--	--	---	----

Fuente: Elaboración propia con base en [registros](#) plaguicidas Senasag (ingresado el 17/10/2024) y Listas consolidadas de [plaguicidas prohibidos](#) y de [Plaguicidas Altamente Peligrosos](#) de la [Red Internacional de Acción en Plaguicidas \(PAN\)](#)

Los plaguicidas en Bolivia no solo se emplean en el sector agroindustrial, hay creciente evidencia de un uso extendido entre pequeños productores. El Censo Agropecuario de 2013 ya señalaba que el 46% de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) del país utilizaban productos químicos para controlar plagas y enfermedades (INE, 2015).

Este uso se caracteriza por ser abundante, inadecuado y poco seguro, y genera graves consecuencias a la salud de los agricultores y el medio ambiente (Jørs et al., 2006).

Evidencias sugieren que, debido a la mayor disponibilidad, el fácil acceso y los bajos precios, los pequeños productores se han convertido en los principales consumidores de plaguicidas de contrabando (Haj-Younes *et. al.*, 2015; Bickel, 2018). En este contexto, los comerciantes de plaguicidas desempeñan un papel clave al proporcionar información y asesoramiento a los productores, muchas veces ofreciendo productos más tóxicos de lo necesario y en dosis incorrectas (Struelens *et. al.*, 2022).

Esta situación también repercute en la salud de los consumidores, ya que la agricultura familiar es la principal productora de los alimentos de la canasta básica familiar (Cartagena, 2020; Tito *et. al.*, 2021). Aunque los datos disponibles son limitados, algunos estudios han detectado residuos de plaguicidas en varios productos agrícolas de consumo cotidiano (Villaroel, 2024).

Normativa de la CAN armonizada con la norma boliviana

La Comunidad Andina (CAN) ha adoptado seis decisiones sobre el registro y control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola (PQUA). Actualmente, la norma vigente, la [Decisión 804](#), adoptada en 2015, establece lineamientos armonizados para el registro y manejo de estos plaguicidas. Bolivia, a través de Senasag, ha aprobado varias resoluciones administrativas que regulan el registro y control de PQUA. En 2022, se aprobó la [RA N° 03/2022](#), reglamento actualmente vigente, y que ajustó la normativa nacional a los requisitos de la Decisión 804 y la Resolución 2075 de la CAN.

La norma andina establecía un plazo para que los países puedan reevaluar sus registros de PQUA según la norma regional. Este plazo fue ampliado en varias ocasiones, siendo la última aprobada por la [Decisión 785, estableciendo el 19 de junio de 2019 como fecha tope](#). Sin embargo, en el caso de Bolivia se hizo una excepción, extendiendo dicho plazo hasta el 25 de junio de 2025.

Nivel de cumplimiento de la normativa

La información relevada refleja un incremento en el uso de plaguicidas en la agricultura nacional, caracterizada por un alto grado de informalidad y un empleo generalizado de productos altamente tóxicos, obsoletos y, en muchos casos, prohibidos en el país (FAO, 2023; Struelens *et. al.*, 2022; Bickel, 2018; Haj-Younes *et. al.*, 2015; Bustamante *et. al.*, 2014; Cervantes, 2006). Esta situación evidencia importantes deficiencias en los procesos de control, fiscalización y capacitación, además de problemas en el diseño, aplicación y orientación de la normativa. Algunos de los aspectos clave relacionados con la regulación nacional incluyen:

- Aunque no todos los plaguicidas ingresados ilegalmente están prohibidos o son obsoletos, estos siguen estando presentes en el mercado nacional. Esto contrasta notablemente con los volúmenes de productos confiscados por el Senasag, según los datos oficiales disponibles.
- Capacitación limitada y falta de asistencia técnica. Los pocos programas y manuales de capacitación del Senasag disponibles son anticuados (publicados hace 10 años) genéricos y enfocados en productos de exportación como banano y piña y en hortalizas. Asimismo, existen muy pocos datos sobre la cantidad de productores que están siendo capacitados. La única referencia oficial encontrada apuntaba a capacitar a apenas 2.500 personas en 200 eventos a nivel nacional en BPA con énfasis en uso de plaguicidas en el año 2024.
- Gestión de envases vacíos insuficiente y deficiente. El reglamento establece que los titulares de registros deben implementar programas para recolectar y disponer de envases vacíos de plaguicidas, con la participación activa de los establecimientos comerciales y otros participantes de la cadena de distribución. Sin embargo, solo se pudo constatar que APIA, que representa tan solo a 52 de las 207 empresas importadoras registradas hasta el 29/12/2024 por el Senasag, cuenta con un programa llamado "Programa CampoLimpio".
- Flexibilidad en el sistema de registro. Los principales mecanismos de evaluación de los plaguicidas que se autorizan para su uso agrario en el país representan grandes vicios que favorecen a las empresas. La evaluación y aprobación de estos registros se basa exclusivamente en información propuesta por los mismos interesados en registrar los productos, distribuida en tres diferentes organismos gubernamentales, sin que exista una verificación en base a informes alternativos. En este sentido, son las mismas empresas las que proporcionan datos sobre los LMR, información toxicológica, Evaluaciones de Riesgos Ambientales y Planes de Manejo Ambientales. Muchos de ellos, basados en reglamentos y manuales anticuados y de carácter genérico. Estos registros tienen una vigencia indefinida, sujetas supuestamente a evaluaciones periódicas y no están obligados a ser públicos.
- Ausencia de datos oficiales sobre Límites Máximos de Residuos. Como parte de las actividades de seguimiento post registro de PQUA, el reglamento vigente instruye al Senasag llevar a cabo programas de vigilancia y control de sustancias químicas contaminantes en alimentos de origen agrícola según los parámetros establecidos en la Sección 4 del Manual Técnico Andino. Sin embargo, no se pudo constatar la existencia

de un programa nacional sobre Límites Máximos de Residuos (LMR) de plaguicidas por parte del Senasag.

- Intoxicaciones y discrepancias normativas. Los reportes estadísticos de vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud y Deportes (MSyD) demuestran un problema de intoxicaciones agudas por plaguicidas. Los registros oficiales brindan evidencia de dos aspectos cruciales: por un lado, el número de intoxicaciones agudas por plaguicidas muestra un registro constante, pero, a la vez, subestimada por las limitaciones en los niveles de registro. Situación que expresa un problema sanitario que posee pocos datos estadísticos fiables y, por tanto, poco entendido y abordado por las autoridades nacionales.
- Falta generalizada de información. La escasez de datos sobre el uso, manejo, control, gestión y afectaciones de los plaguicidas pone en evidencia que se trata de una problemática insuficientemente comprendida en cuanto a sus dimensiones y sus consecuencias. En particular, la ausencia de información oficial impide obtener una visión clara de la situación actual del uso de plaguicidas en el país, dejando a los ciudadanos en una especie de "velo de ignorancia" sobre su salud y sus derechos.

Presupuestos destinados para la fiscalización por parte del estado

Para el año 2022, el Presupuesto agregado para el país alcanzó a 135.361 millones de bolivianos. De este total, al Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra (MDRyT), se le asignó 809.7 millones de bolivianos; el 0,6% del total. Sin embargo, según el Plan Operativo Anual – Reformulado 2022 del MDRyT, aprobado en julio de 2022, el presupuesto total planificado para todo este ministerio fue 866.9 millones de bolivianos (equivalente a 125.4 millones dólares americanos).

Dentro de las Unidades Operativas, al Senasag se le destinó 167.8 millones de bolivianos (equivalente a unos 24.302.209 dólares). Este monto representa el 21% del presupuesto de las Unidades Operativas para ese año.

Iniciativa territorial de resistencia.

Alto Beni y Palos Blancos, municipios agroecológicos y libres de minería

En la región amazónica de La Paz, los municipios de Palos Blancos y Alto Beni enfrentan la expansión minera aurífera que amenaza sus territorios agroecológicos centrados en el cultivo sostenible de cacao, café y banano. En respuesta, se declararon "Municipios Agroecológicos y Libres de Minería", respaldados por leyes municipales y departamentales. El proceso ha sido impulsado por la articulación entre comunidades indígenas, productores y gobiernos locales, consolidando un modelo de gestión territorial basado en la sostenibilidad y la protección del ambiente.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Desde 2002, Bolivia cuenta con regulaciones para el registro y control de plaguicidas, pero su uso en la agricultura ha aumentado considerablemente en los últimos años. Este incremento ocurre en un contexto de alta informalidad, débil fiscalización y presencia de productos ilegales, incluyendo plaguicidas prohibidos. Las deficiencias normativas, la falta de presupuesto, la escasa capacidad institucional y la influencia de actores económicos poderosos dificultan la implementación efectiva de estas normativas.

Se estima que entre el 15% y el 35% de los plaguicidas en el mercado son ilegales y se comercializan informalmente, sin control estatal. Aunque está prohibida la venta sin autorización, el comercio informal continúa debido a la limitada capacidad del Estado para fiscalizar. Paralelamente, hay una gran deficiencia en la capacitación de productores sobre el uso adecuado de plaguicidas. No existe un plan nacional activo en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), los manuales están desactualizados, y la cobertura de capacitaciones es mínima en relación al total de productores registrados.

Los registros de intoxicaciones por plaguicidas indican un problema de salud pública constante, subregistros por falta de monitoreo. Bolivia ha prohibido solo 15 ingredientes activos en los últimos 20 años, la cifra más baja de Sudamérica, lo que demuestra una política permisiva frente al uso de estos productos. A pesar de sus riesgos, los plaguicidas siguen siendo vistos como insumos esenciales para la agricultura.

Otro problema es la gestión de envases vacíos de plaguicidas. Aunque existen normativas que obligan a las empresas importadoras a establecer programas de recolección, solo una minoría cumple con esta obligación, y la mayoría de los envases son desechados o reutilizados en el campo. La falta de verificación y conciencia sobre esta normativa contribuye a su incumplimiento.

En cuanto a los residuos de plaguicidas en alimentos, no existe un programa nacional para el control de Límites Máximos de Residuos (LMR) en productos de consumo interno. Aunque se monitorean algunos productos de exportación, no hay transparencia ni datos públicos disponibles. Estudios independientes han detectado niveles por encima de los LMR permitidos, lo que representa un riesgo para la salud.

El sistema de registro de plaguicidas favorece a las empresas, ya que la evaluación depende exclusivamente de la información que estas mismas proporcionan. Además, los registros no tienen límite de vigencia y no hay mecanismos de verificación independientes ni acceso público a información sobre toxicidad y riesgos.

A todo esto, se suma la falta de información oficial y la baja asignación presupuestaria. En 2022, solo el 0,3% del presupuesto del Senasag se destinó a la gestión de plaguicidas, y el personal operativo es muy limitado, lo que evidencia la baja prioridad que se da a este tema dentro de las políticas públicas.

A pesar de este panorama, existen ejemplos como los municipios de Alto Beni y Palos Blancos, que han desarrollado modelos agroecológicos sostenibles, principalmente con el cultivo de cacao. Estos territorios han resistido la expansión de modelos extractivistas, como la minería, y buscan el reconocimiento legal como territorios agroecológicos. Sin embargo, el uso de plaguicidas sigue presente en cultivos locales, lo que muestra la necesidad de fortalecer estas iniciativas con políticas públicas que apoyen su sostenibilidad y escalabilidad.

Recomendaciones

Controles y prohibiciones: Para abordar adecuadamente el uso de plaguicidas en Bolivia, se requiere una transformación profunda e integral de la normativa, la institucionalidad y las prácticas agrícolas. Uno de los principales desafíos es el comercio ilegal de plaguicidas, el cual debe combatirse con controles fronterizos más estrictos, cooperación regional e interinstitucional, y vigilancia reforzada. Sin embargo, las prohibiciones por sí solas son poco efectivas. Por eso, es esencial ofrecer alternativas técnicas viables a los productores y avanzar hacia una transición productiva con menor dependencia de productos tóxicos.

Capacitación y asistencia técnica: En el ámbito de la capacitación, se exige al Senasag y a los titulares de registros que cumplan con sus obligaciones legales. Es necesario fortalecer el rol del Senasag como formador y fiscalizador, creando programas de capacitación más amplios que no se limiten a las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) o al “uso seguro” de plaguicidas. Estos programas deben ser independientes de intereses empresariales, liderados por el Estado y contar con la participación activa de la academia y la sociedad civil.

Disposición y gestión de envases vacíos de plaguicidas: La gestión de envases vacíos de plaguicidas también requiere un replanteamiento. Actualmente, la carga recae principalmente en los productores, mientras que las empresas titulares tienen un rol poco claro. Se propone implementar una estrategia articulada entre el Estado, el sector privado y los productores, con metas claras de recolección y un enfoque que priorice la reducción del uso de plaguicidas. El Senasag debe liderar estos programas desde el diseño hasta la supervisión.

Registro de plaguicidas: Es urgente reformar el sistema de registro de plaguicidas, incorporando reevaluaciones periódicas y con información contrastada de múltiples fuentes de información. El Senasag debe fortalecer su capacidad regulatoria, garantizando independencia técnica y financiera, así como transparencia y fiscalización social, con participación activa en los procesos de evaluación de la sociedad civil, académicos y sectores productivos. Además, es imprescindible que el Senasag realice la reevaluación de los registros según la [Decisión 804](#) y la [Resolución 2075](#) (Manual Técnico Andino) de la CAN.

Inocuidad alimentaria y salud pública: La falta de un programa oficial de monitoreo de residuos de plaguicidas en alimentos supone un grave incumplimiento normativo y una violación a derechos constitucionales. Ante esta situación, es indispensable establecer una normativa que garantice programas anuales de monitoreo con recursos adecuados y acceso público a los resultados. Asimismo, el Senasag debe reforzar y priorizar la supervisión de cultivos destinados al consumo interno, promoviendo productos inocuos en base a una agricultura saludable con apoyo de capacitación, asistencia técnica y colaboración con iniciativas civiles y académicas.

Designación y gestión de recursos: La falta de recursos humanos y financieros es otro obstáculo crítico. Se recomienda incrementar significativamente el presupuesto destinado a la gestión de plaguicidas dentro del Senasag, fortaleciendo especialmente su capacidad técnica, fiscalizadora y su presencia territorial. Además, es vital mejorar la coordinación interinstitucional y garantizar mecanismos de transparencia y rendición de cuentas con participación de sectores productivos y ciudadanos.

Acceso a la información: Para proteger los derechos ciudadanos, se subraya la necesidad de facilitar el acceso a la información sobre el uso de plaguicidas, promoviendo monitoreos, investigaciones independientes, evaluaciones de impacto ambiental y campañas públicas que informen sobre los riesgos y derechos relacionados.

Alternativas a los plaguicidas químicos y fortalecimiento de sistemas agroecológicos: Finalmente, se destaca la importancia de promover la agroecología como alternativa al modelo agrícola actual. Esto incluye fortalecer las certificaciones ecológicas, simplificar el registro de plaguicidas biológicos, y apoyar políticas públicas que integren soberanía alimentaria, salud pública y sostenibilidad ambiental. Se debe respaldar con recursos reales a iniciativas territoriales como las de Palos Blancos y Alto Beni, que ya están en transición hacia modelos agroecológicos.