

Interaprendizaje

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



DOCUMENTO
PERÚ

PERÚ: CONSOLIDACIÓN DE UNA VOCACIÓN AGRÍCOLA BASADA EN EL USO DE PLAGUICIDAS

Perú

Consolidación de una vocación agrícola basada en el uso de plaguicidas

(Síntesis)

Guillermo Villalobos Moreira

Datos país

Perú es miembro de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), junto con Colombia, Ecuador y Bolivia.

Tiene una superficie de 1.285.215 Km² y una población, según el censo de población del 2017, de 31.237.385 habitantes, y al año 2024 fue proyectada a 34.038.457.

Administrativamente, tiene 26 regiones y 24 departamentos, y la provincia del Callao.

Tenencia y gestión de la tierra

En la Sierra y la Selva predominan las pequeñas parcelas y el minifundio, mientras que en la Costa se observa mayor concentración de tierras y producción extensiva (Atkinson *et al.*, 2023).

La [Encuesta Nacional Agropecuaria de 2018](#) reveló una distribución inequitativa de la tierra. El 30% de los pequeños y medianos productores trabajan en menos de 0,5 hectáreas de superficie. El 59,9% lo hace en parcelas de 0,5 a 1,9 hectáreas y un 12,7% en superficies de 2 a 4,9 hectáreas. En contraste, el 55,4% de los grandes productores gestionan tierras de 1 a 49,9 hectáreas, el 33,9% en áreas de 50 a 199,9 hectáreas y el 10,6% en superficies de 200 hectáreas o más (INEI, 2019). Esta situación se mantiene con pocas variaciones, según la Encuesta Nacional Agropecuaria 2022 (INEI, 2023)

Sistema agrario

Perú se ha consolidado como un país agrícola con presencia destacada en los mercados regionales y globales (Perea, 2019). Es un importante exportador de frutas y hortalizas, con regulaciones estrictas para la producción destinada a la exportación.

En 2018, la superficie agrícola abarcaba 11.649.716 hectáreas, el 63% de la producción agrícola se destinó al mercado interno, un 7% a la exportación y el 31% a la agroindustria (citado en Castillo, 2021).

El 96% de los 2.2 millones de productores corresponden a la agricultura familiar, de los cuales el 82% produce principalmente para el mercado interno

y el 14% para la exportación. El restante 4% corresponde a empresas, que en su mayoría también destinan sus productos al mercado interno.

Se usan 9.981 millones de litros/kg de plaguicidas al año, con controles más estrictos sobre residuos de plaguicidas en alimentos.

Norma peruana sobre plaguicidas de uso agrícola

La Constitución Política peruana (1993). Los principales elementos refieren a los derechos ciudadanos, sobre todo en relación a la salud, el bienestar general y el ambiente equilibrado.

➤ Principales leyes y decretos nacionales referentes a plaguicidas

El marco normativo que regula el uso y control de plaguicidas está compuesto por leyes, decretos legislativos, decretos supremos y resoluciones ministeriales. Abarca normativas que fomentan la agricultura familiar y orgánica, la moratoria sobre los Organismos Genéticamente Modificados (OGM), y regula el Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola.

Principales leyes, decretos y resoluciones nacionales referentes a plaguicidas

- [Ley N° 28245 \(8 de Junio 2004\)](#). Establece el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) con la finalidad de orientar, coordinar y garantizar las "políticas, planes, programas y acciones destinadas a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales" (Art 3). Establece al Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), como Autoridad Ambiental Nacional y como ente rector del SNGA (Art 7) y con la finalidad de planificar, normar, sancionar y supervisar las acciones de protección ambiental (Art 8), al igual que elaborar y revisar los Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles (Art. 9).
- [Ley N° 29196 \(24 enero 2008\)](#). Ley de promoción de la producción orgánica o ecológica. Promueve el desarrollo de la producción orgánica o ecológica, con énfasis en los aspectos de control de la contaminación ambiental (Art. 1, 2 y 3) Creando el Consejo Nacional de Productos Orgánicos (CONAPO) como el ente asesor (Art. 6).
- [Ley N° 29811 \(08 diciembre 2011\)](#). Ley que establece la moratoria al ingreso y producción de organismos vivos modificados. Establece la moratoria al ingreso y producción de organismos vivos modificados (OVM) al territorio nacional por un período de diez años y crea la Comisión Multisectorial de Asesoramiento para la adecuada gestión de la biotecnología (Art. 1) y crea la Comisión Multisectorial de Asesoramiento para la adecuada gestión de la biotecnología (Art. 9).
- [Ley N° 30355 \(03 noviembre 2015\)](#). Ley de promoción y desarrollo de la agricultura familiar. Reconoce el rol de la agricultura familiar y delimita la responsabilidad del Estado en su promoción y desarrollo, con el fin de mejorar la calidad de las familias, reducir la pobreza y orientar las acciones de los organismos competentes (Art. 1 y 2).

- [Ley N° 31111 \(6 de enero 2021\)](#). Ley de moratoria al Ingreso y producción de Organismos Vivos Modificados al territorio nacional con fines de cultivo o crianza, incluidos los acuáticos, a ser liberados en el ambiente, por un periodo adicional de 15 años, hasta el 31 de diciembre de 2035 (Art. 1).
- [Decreto Ley N° 25902 \(27 noviembre 1992\)](#). Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura. Crea al Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) como Organismo Público Descentralizado del Ministerio de Agricultura, con personería jurídica de derecho público interno y autonomía técnica, administrativa, económica y financiera (Art. 17)
- [Decreto Legislativo N° 1062 del 26 de abril 2008](#). Aprueba la Ley de Inocuidad de los Alimentos. Régimen jurídico para "garantizar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano (...) con un enfoque preventivo e integral, a lo largo de la cadena alimentaria" (Art. 1). La Dirección General de Salud Ambiental (del Ministerio de Salud) tiene competencia para "los estándares de límites máximos de residuos (LMR) de plaguicidas y fármacos de uso veterinario contaminantes químicos, físicos y microbiológicos para alimentos destinados al consumo humano (...)" (Art. 15, 5).
- [Decreto Legislativo N° 1059 \(27 junio 2008\)](#). Sus objetivos: "a) La prevención, el control y la erradicación de plagas y enfermedades en vegetales y animales, que representan riesgo para la vida, la salud de las personas y los animales y la preservación de los vegetales (...) c) La regulación de la producción, comercialización, uso y disposición final de insumos agrarios, a fin de fomentar la competitividad de la agricultura nacional" (Art. 1). SENASA, debe establecer y conducir el control, registro y fiscalización a nivel nacional los PQUA, así como las actividades de postregistro.
- [Decreto Legislativo N° 1278 \(22 diciembre 2016\)](#). Ley de gestión integral de residuos sólidos. Regula la gestión de residuos incluyendo la agropecuaria y agroindustria, establece un sistema de responsabilidad compartida de manejo integral de residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final, con responsabilidad extendida a las empresas que producen, importen y comercialicen bienes de consumo masivo, generando residuos incluso con características peligrosas (Art. 6, 18 y 30).
- [Decreto Legislativo N° 1387 \(3 de septiembre 2018\)](#). Tiene por fin "prevenir y corregir conductas o actividades que representen riesgo para la vida, la salud de las personas y de los animales, así como la inocuidad de los alimentos agropecuarios de producción y procesamiento primario destinados al consumo humano (...)" (Art. 1). Estableciendo la formulación de regulaciones, normativas y sanciones en materia de sanidad agraria, certificación y comercialización de insumos agrarios (Art. 4)
- [Decreto Supremo N° 001-2015-MINAGRI \(29 enero 2015\)](#). Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola. Crea el Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola, a cargo del SENASA, con la finalidad de "prevenir y proteger la salud humana y el ambiente, garantizar la eficacia biológica de los productos, así como orientar su uso y manejo adecuado mediante la adopción de buenas prácticas agrícolas en todas las actividades del ciclo de vida de los plaguicidas." (Art. 1).
- [Resolución Ministerial N° 649-2014-MINSA \(26 agosto de 2014\)](#). Norma Técnica de Salud que establece la Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública del Riesgo de

Exposición e Intoxicación por Plaguicidas. Aprueba la Norma Técnica de Salud que establece la Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública del Riesgo de Exposición e Intoxicación por Plaguicidas, a cargo de la Dirección General de Epidemiología.

- [Resolución Ministerial N° 1006-2016-MINSA \(29 diciembre 2016\)](#). Norma Sanitaria que establece los Límites Máximos de Residuos (LMR) de plaguicidas de uso agrícola en alimentos de consumo humano.

Fuente: Elaboración propia, con base en [FAOLEX Database](#)*

*Accedido el 30 y 31 de octubre de 2024

➤ Plaguicidas químicos de uso agrícola, prohibidos en el país

Las importaciones de plaguicidas pasaron de 25 mil toneladas en 2012, con un valor CIF de 165 millones de dólares, a 32 mil toneladas en 2016, valoradas en 199 millones de dólares (MINAGRI, 2017). Desde 2018, el MIDAGRI dejó de incluir en su [Compendio anual de "Insumos y Servicios Agropecuario"](#) la información sobre importación de plaguicidas.

Según SENASA, a 2023, existen 3.114 [plaguicidas químicos de uso agrícola que pueden ser utilizados](#) en el Perú, principalmente insecticidas, fungicidas y en menor medida herbicidas. De estos, 102 tienen etiqueta roja y son considerados "Extremadamente o Altamente Peligrosos"; 1.160 llevan etiqueta amarilla ("Moderadamente Peligrosos"); y 1.882 poseen etiqueta azul ("Ligeramente Peligrosos"). La mayoría son importados de China (60,5%), con un menor porcentaje de India, EE.UU. y Reino Unido.

Los 3.114 Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola (PQUA) autorizados para su uso en el país están conformados por 246 ingredientes activos, de los cuales 115 (el 47%) están [prohibidos en uno o más países](#), y 81 (el 33%) figuran en la lista de [Plaguicidas Altamente Peligrosos \(PAP\)](#) de la [Red Internacional de Acción en Plaguicidas \(PAN\)](#).

Tabla 1

Diez Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) autorizados por SENASA en 2023, según número de países que lo prohíbe.

No	Ingrediente Activo	Nombre comercial	Clase	Clasificación de peligrosidad	Origen	Titular del registro	N° de productos registrados	N° países que prohíben su uso
1	Carbosulfan	Traper	Insecticida	Altamente Peligroso	China	Hortus S.A.	9	48
2	Methomyl	Dale 90 SP	Insecticida	Altamente Peligroso	Reino Unido/China	Insumos Agrícolas Peruanos S.A.C.	46	47
3	Methidathion	Vixen 400 EC	Insecticida	Altamente Peligroso	China	Point Andina S.A.	1	40
4	Chlorpyrifos	Campo-Clor 480 EC	Insecticida	Altamente Peligroso	China	NGC Agroscienc	67	39

						es Perú S.A.C.		
5	Dichlorvos	Depegal Extra	Insecticida	Altamente Peligroso	Argentina	Drokasa Perú S.A.	1	38
6	Fipronil	Dardo 25 SC	Insecticida	Altamente Peligroso	Chile/Argentina/China	Hortus S.A.	92	38
7	Ethoprophos	Mocap 6 EC	Nematicida	Extremadamente Peligroso	EE.UU.	Agrilab Perú S.R.L.	5	37
8	Chlorothalonil	Polvorin 75 PM	Fungicida	Altamente Peligroso	Reino Unido/China	Point Andina S.A.	70	34
9	Chlorothalonil	Lancha-M 440 SC	Fungicida	Altamente Peligroso	China	Saniveg Peru S.A.C.	1	34
10	Thiodicarb	Kosako 350 SC	Insecticida	Altamente Peligroso	China	Aris Industrial S.A.	9	33

Fuente: Elaboración propia con base en SENASA (2023b), Lista Plaguicidas Altamente Peligrosos de la PAN (2024) y Lista Plaguicidas prohibidos por Países de la PAN (2022)

El uso de estos plaguicidas aumentó entre los pequeños y medianos productores en el país. Según la [Encuesta Nacional Agropecuaria de 2018](#), el 51,8% de estos productores emplean plaguicidas. Y, según (INEI, 2023), el año 2022, el grupo de productores/as que utiliza fertilizantes y plaguicidas, se ha incrementado al 69,9%.

Este incremento tiene consecuencias directas en los productores y en la población en general. En cuanto a intoxicaciones, el [Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades](#) (CNEPCE) del Ministerio de Salud, en 2019 notificó 2.149 casos de intoxicaciones agudas por plaguicidas, en 2021, esta cifra fue de 1.348 casos, y en 2022 fueron 1.403.

Además, el [Informe del Monitoreo de Residuos Químicos y Otros Contaminantes en Alimentos Agropecuarios primarios y Piensos](#) de 2021, elaborado por SENASA, reveló que el 26% de las muestras a nivel país superaban los límites máximos permisibles. En total, se identificaron 85 plaguicidas diferentes en las muestras, con los residuos de Chlorpyrifos, Fipronil, Chlorfenapyr, Triazophos y Omethoate siendo los más frecuentes, presentes en pimientos, ají amarillo, manzanas, tomates, brócoli, pepino y lechuga.

Estos datos de SENASA son contrastados por el [Segundo Monitoreo Ciudadano de Agroquímicos en los Alimentos](#), realizado por diversas organizaciones de la sociedad civil. En un muestreo de 103 productos de la canasta básica en 18 mercados y supermercados de Arequipa, Cusco, Huaraz y Huánuco, se encontró que el 44,4% de las muestras superaban los límites máximos permisibles nacionales, superando los valores registrados por el SENASA; principalmente en productos como tomate, lechuga, apio, pimiento y cebolla.

Normativa peruana no es armonizada con la norma de la CAN

La aplicación de la normativa de la CAN fue debilitada porque Perú, en 2000, aprobó un reglamento que permitía la importación directa de PQUA por agricultores y asociaciones bajo la figura del Agricultor-Importador-Usuario (AIU). Este mecanismo fue impugnado ante el Tribunal de Justicia de la CAN ([Proceso 5-AI-2008](#)), que en 2008 determinó su incompatibilidad con la [Decisión 436](#), lo que obligó a Perú a derogar la norma.

En 2014, la Comisión de la CAN aprobó la [Decisión 795](#), permitiendo revisar la aplicación de la normativa andina y suspendiendo temporalmente la Decisión 436 y sus modificaciones. En este contexto, en enero de 2015, Perú aprobó el Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola (SNPUA), actualmente vigente, pero que no se ajusta a la normativa andina.

En abril de 2015, la CAN adoptó la [Decisión 804](#) que reemplazó la Decisión 436 como marco normativo sobre PQUA. El Perú tampoco ha adecuado su reglamento a esta norma ni al Manual Técnico Andino ([Resolución 2075](#)).

Nivel de cumplimiento de la normativa

Estudios e investigaciones científicas; información periodística, revistas y portales web; entrevistas a actores estratégicos, y el relevamiento de información oficial a la que se pudo acceder, muestra que el cumplimiento de las normas en materia de plaguicidas de uso agrícola es limitado.

Dichos estudios revelan también el incremento de la oferta y el uso de plaguicidas prohibidos y peligrosos. Las evidencias son la Presencia y uso de plaguicidas restringidos, prohibidos y altamente peligrosos; incremento de intoxicaciones por pesticidas; Límites Máximos Permisibles han sido superados en productos de consumo cotidiano, entre otros.

Otra causa para el cumplimiento parcial es la alta incidencia de transnacionales en la normativa sobre plaguicidas en alimentos, y en la aplicación de dicha normativa. Asimismo, el país se cumple con las normas para productos de exportación, y no así para el mercado nacional.

Es débil monitoreo a la cadena de producción/importación, comercialización, distribución y uso de los plaguicidas. Debido a eso, la presencia de residuos de plaguicidas en los alimentos en los mercados es alarmante, dicha situación fue identificada por el monitoreo ciudadano. El monitoreo que realiza en SENASA es muy parcial y difiere sustantivamente con los resultados del monitoreo ciudadano, ya mencionado.

Así, SENASA responde a los intereses de la industria de plaguicidas, enfatizando que el problema no son los plaguicidas en sí mismos, sino a la ignorancia de los productores y aplicadores. Esto tiene relación con el hecho que transnacionales, como Bayer o Syngenta, han hecho y están haciendo todos los esfuerzos para instalar en el imaginario colectivo la idea de que los

sistemas de producción de alimentos no podrían funcionar sin los plaguicidas que ellos producen o importan, aunque en sus propios países de origen ya estén prohibidos hace mucho tiempo.

Presupuestos destinados para la fiscalización por parte del estado

En 2024, el SENASA contó con un presupuesto de 331 millones de soles (66 millones de dólares), equivalente al 18% del total del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). Sin embargo, no se pudo verificar el monto exacto de sus ingresos por servicios prestados, aunque informes previos indican que estos ingresos constituyen una parte significativa de su financiamiento. No obstante, los informes de gestión del SENASA evidencian un limitado presupuesto para el desarrollo de sus actividades, como por ejemplo el monitoreo de residuos de plaguicidas y personal especializado. Consecuentemente, el SENASA no cuenta con recursos financiero y humanos adecuados para el cumplimiento de sus funciones.

Iniciativa territorial de resistencia

Resistencia a los plaguicidas en Apurímac

En Apurímac, una de las regiones más pobres y afectadas por el extractivismo minero, comunidades rurales han desarrollado un modelo agroecológico enfocado en la recuperación de saberes ancestrales, la gestión territorial y la certificación participativa. Se han creado ferias agroecológicas, declarado territorios libres de plaguicidas y certificado a más de 570 agricultores. Este modelo ha mejorado la nutrición, fortalecido la economía local y empoderado a mujeres y jóvenes, demostrando que es posible enfrentar el cambio climático con prácticas sostenibles y comunitarias.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

La Comunidad Andina (CAN) ha adoptado seis decisiones sobre el registro y control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola (PQUA). Su aplicación fue debilitada porque Perú, en 2000, aprobó un reglamento que permitía la importación directa de PQUA por agricultores y asociaciones bajo la figura del Agricultor-Importador-Usuario (AIU). Este mecanismo fue impugnado ante el Tribunal de Justicia de la CAN ([Proceso 5-AI-2008](#)), que en 2008 determinó su incompatibilidad con la [Decisión 436](#), lo que obligó a Perú a derogar la norma. En 2014, la Comisión de la CAN aprobó la [Decisión 795](#), permitiendo revisar la aplicación de la normativa andina y suspendiendo temporalmente la Decisión 436 y sus modificaciones. En este contexto, en enero de 2015, Perú aprobó el Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola (SNPUA), actualmente vigente, pero que no se ajusta a la normativa andina.

Perú tampoco adecuó su reglamento a la [Decisión 804](#) sobre PQUA. Como consecuencia, el interés en su implementación ha disminuido entre los

demás países de la región, afectando la armonización y el control regional de los plaguicidas químicos de uso agrícola.

El **uso intensivo de plaguicidas**, incluidos productos altamente peligrosos o prohibidos, es común en la agricultura industrial y familiar. Pese a los controles del SENASA, estos plaguicidas siguen circulando debido al tráfico ilegal y la alta demanda local. En zonas rurales la comercialización carece de regulación y asesoría. Según expertos, se debe a la deficiente implementación del reglamento del SNPUA; fallas en la prevención del comercio ilícito, la trazabilidad y la asistencia técnica. Además, la poca voluntad política en hacer cumplir el reglamento y en fomentar modelos productivos que no dependan de estos insumos.

El SNPUA exige a las empresas de plaguicidas implementar **programas de capacitación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)**, pero su cumplimiento es limitado y poco verificable. Si bien el SENASA y entidades como [Cultivida](#) han realizado algunas actividades, no se ha podido constatar que las empresas cumplan cabalmente con esta obligación. Las pocas capacitaciones que se realizan siguen un enfoque productivista que refuerza la dependencia de agroquímicos sin promover alternativas sostenibles, afectando a productores, consumidores y la sociedad en general. Falta asistencia técnica continua y de un acompañamiento integral para BPA.

El programa "Campo Limpio" cuenta con apenas 15 centros de acopio, insuficientes frente al volumen generado. Se estima que en el Perú solo el 20% de los envases vacíos son recolectados, generando un grave problema de contaminación.

El reglamento del SNPUA permite **registros indefinidos de plaguicidas** basados en información de las propias empresas fabricantes, lo que facilita la comercialización de productos prohibidos en otros países. Investigaciones revelan vínculos entre estas empresas y organismos estatales, convirtiendo al SNPUA en un sistema permisible a sus intereses y dificultando la formulación de políticas públicas coherentes.

El Estado ha abandonado su rol de asesoría en el sector agrario, delegando esa función a las empresas privadas, lo que convierte al SNPUA en un mecanismo que facilita el registro y uso de plaguicidas en lugar de limitar o reducir su uso.

El SENASA es responsable de monitorear contaminantes en alimentos agropecuarios, pero sus reportes revelan **niveles persistentes de plaguicidas que exceden los Límites Máximos de Residuos (LMR)** permitidos. Monitoreos independientes han detectado niveles aún mayores en alimentos de la canasta básica, evidenciando un problema incluso más complejo. La respuesta del SENASA ha sido insuficiente, enfocándose en capacitaciones sobre BPA para un "uso seguro" por parte de los productores, y sin considerar los riesgos inherentes a los plaguicidas y los sistemas productivos dependiente de estos insumos.

Existe una disparidad en el control entre cultivos de exportación y los de consumo interno, priorizando los primeros y desprotegiendo el mercado local, afectando derechos fundamentales como la salud y el acceso a la información. Esto hace del Perú un caso excepcional, donde, en algunos casos, se observa un uso más extendido de plaguicidas en la agricultura familiar y campesina que en la agricultura industrial de exportación.

Perú cuenta con un marco legal que respalda la **producción orgánica y agroecológica**, especialmente en la agricultura familiar, pero falta apoyo gubernamental; la agroecología es vista como ineficiente y "retrasado" frente a la agricultura convencional y "moderna". El término "agroecología" está ausente en las normativas oficiales, mientras que los instrumentos de promoción, como las certificaciones, tienen un enfoque empresarial que excluye a pequeños productores y el enfoque comunal. La falta de articulación y gremios agrarios consolidados debilita aún más la incidencia del movimiento agroecológico en las políticas públicas.

En 2024, el SENASA contó con un presupuesto de 331 millones de soles (66 millones de dólares), equivalente al 18% del total del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). Sin embargo, no se pudo verificar el monto exacto de sus ingresos por servicios prestados, aunque informes previos indican que estos ingresos constituyen una parte significativa de su financiamiento. No obstante, los informes de gestión del SENASA evidencian un limitado presupuesto para el desarrollo de sus actividades y el cumplimiento adecuado de sus funciones.

En el Perú existen experiencias territoriales ejemplares que resisten al modelo agrario basado en el uso intensivo de plaguicidas, siendo el departamento de Apurímac uno de los casos representativos. Con alta vocación agropecuaria, enfrenta simultáneamente altos niveles de pobreza, desnutrición infantil y una creciente dependencia de insumos químicos, incluidos plaguicidas altamente tóxicos. Como resultado, Apurímac se ha convertido en una de las zonas con mayor incidencia de intoxicaciones por plaguicidas a nivel nacional. A ello se suma el avance del extractivismo minero, que ha generado graves conflictos con las comunidades locales, debilitando su organización territorial y limitando el acceso a recursos naturales fundamentales como el agua.

Ante esta situación, diversas comunidades están desarrollando modelos productivos sostenibles basados en saberes ancestrales, diversificación agrícola, certificación agroecológica y gestión comunal del territorio. Las ferias agroecológicas han fortalecido el vínculo entre productores y consumidores. Estos espacios también han servido para la articulación regional y el debate público, donde las comunidades defienden sus derechos frente al avance de la minería y otros modelos extractivos que amenazan su autonomía y el equilibrio ambiental.

Recomendaciones

Registro de plaguicidas: Reformular el sistema de registro de plaguicidas, exigiendo evaluaciones basadas en información contrastada de diversas fuentes y estableciendo reevaluaciones periódicas, con mecanismos que garanticen la transparencia y una supervisión efectiva en todo el proceso de evaluación. Fortalecer capacidades regulatorias y fiscalizadoras de las autoridades competentes mediante sistemas de control participativos, con la presencia constante de la sociedad civil, y garantizando la independencia técnica y financiera frente a los intereses de las empresas y gremios del sector agroquímico. Es imperativo retomar un proceso de armonización regional para el registro, control y gestión de plaguicidas.

Controles y prohibiciones: Es esencial promover alternativas técnicas a los plaguicidas peligrosos y productos prohibidos, apoyando a los productores con asistencia continua para facilitar la transición a productos menos tóxicos. Fortalecer los controles fronterizos para evitar la entrada de estos productos, mediante estrategias colaborativas regionales. Es necesario una reestructuración institucional y financiera del SENASA, y otras entidades estatales, para reforzar sus capacidades operativas.

Capacitación y asistencia técnica: Es clave establecer un programa nacional de capacitación y asistencia técnica con enfoque integral y sistémico, abarcando todos los aspectos del manejo integrado del sistema agropecuario. Debe ir más allá de lo productivo y de un "uso seguro" de los plaguicidas, proporcionando asistencia continua *in situ*, orientada al bienestar productivo, sanitario y ambiental del sistema agropecuario. Además, debe ser independiente de intereses empresariales, asegurando la participación del Estado y la sociedad civil.

Inocuidad alimentaria, salud pública y acceso a la información: Optimizar los sistemas de monitoreo de productos agrícolas, asegurando que el SENASA tenga el respaldo financiero para garantizar la trazabilidad de los productos desde el campo hasta los mercados, en colaboración con los gobiernos regionales y locales. Por otro lado, una supervisión rigurosa de los cultivos destinados al consumo interno, como parte de una política de salud pública integral. Complementándose con programas de capacitación y asistencia técnica enfocados en un manejo integral de plagas más allá del control químico, con un enfoque que promueva una producción de alimentos saludables libres de sustancias químicas.

Disposición y gestión de envases vacíos: La gestión de envases vacíos de plaguicidas, que no dependa solo de iniciativas voluntarias de las empresas y que disponga responsabilidades claras para todos los actores involucrados. Esto se debe complementar con estrategias integrales, con metas claras y progresivas de recolección y disposición segura de estos residuos peligrosos, además de fortalecer la capacitación, ampliando su enfoque de recolección y disposición a uno que promueva la eliminación gradual de estos productos.

Agroecología y alternativas frente a los plaguicidas químicos: Es necesario impulsar campañas de sensibilización y formación en agroecología, tanto a nivel gubernamental como en la sociedad civil. Resaltando sus beneficios en sostenibilidad, seguridad alimentaria y adaptación al cambio climático; y bajo

un enfoque integral en las políticas públicas. Además, es urgente mejorar las normativas actuales para facilitar el acceso de los pequeños productores a sistemas de certificación y registro, eliminando barreras burocráticas y adaptando el sistema a la realidad de las comunidades rurales. Igualmente, implementar las normativas favorables a la producción agroecológica, promoviendo mercados que beneficien directamente a la agricultura familiar.