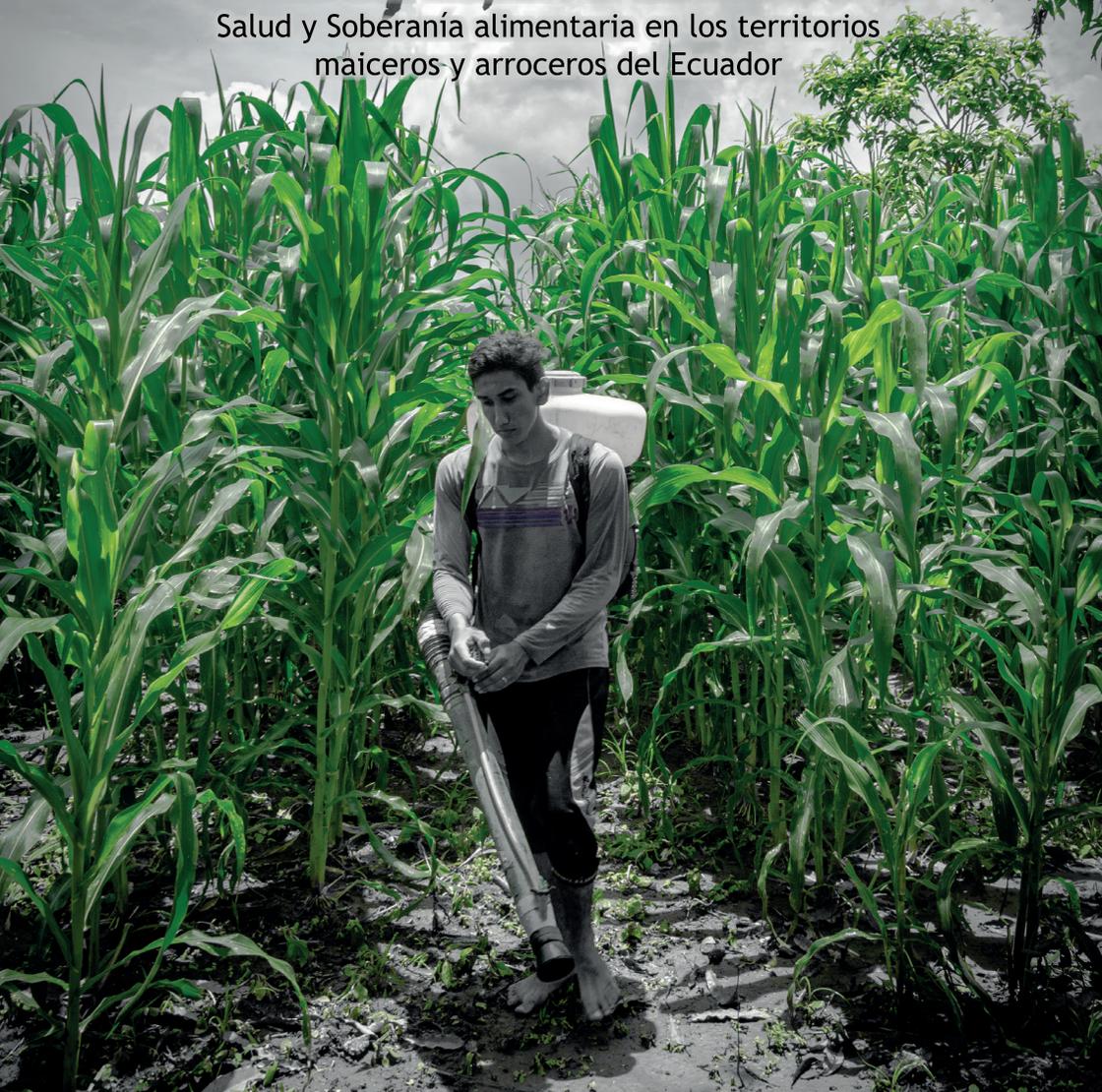


LAS CADENAS DE LOS AGROTÓXICOS

Salud y Soberanía alimentaria en los territorios
maiceros y arroceros del Ecuador



Alexander Naranjo Márquez y Mario Macías Yela



LAS CADENAS DE LOS AGROTÓXICOS

Salud y Soberanía alimentaria en los
territorios maiceros y arroceros del Ecuador

Alexander Naranjo Márquez y Mario Macías Yela

Enero, 2022

Título: Las Cadenas de los Agrotoxicos: Salud y Soberanía alimentaria en los territorios maiceros y arroceros del Ecuador

Serie: Derechos Campesinos No 1

Coordinación y autoría: Alexander Naranjo Márquez y Mario Macías Yela

Equipo investigador: Alexander Naranjo M., Mario Macías Y., Raquel Silva, Valeria Bastidas, Luis Alberto Paredes, Marco Cantos, Vannesa Loor

Edición:

Charlotte Dreger (FIAN Internacional)

Milton Yulán (Unión Tierra y Vida)

Revisión de estilo: Contrapunto Ediciones (contrapuntoed@protonmail.com)

Foto portada: Alexander Naranjo Márquez

Fotos Interiores: Alexander Naranjo Márquez, Elena Plaza y Archivo FIAN Ecuador

Primera edición

FIAN Ecuador

www.fianecuador.org.ec / info@fianecuador.org.ec

Cristóbal de Acuña OE 1-97 y Toribio Montes (Quito)

(593) 02 3201768

Unión Tierra y Vida

Rumichaca 2206 y Manabí 09-01-10922 (Guayaquil)

(+593)4 240 06 34

Centro Agrícola Cantonal de Quevedo

Av. June Guzman 613 y Decima Primera (Quevedo)

(+593) 05 2750-306

Tiraje: 1000 ejemplares

Impreso en Quito-Ecuador, enero 2022

ISBN: 978-9942-8609-2-7

Esta publicación es financiada con recursos de Forum Civ y Misereor. El contenido de la publicación es responsabilidad exclusiva de los autores y no refleja necesariamente la postura de las instituciones financiadas.

Se permite la reproducción total o parcial del documento citando la autoría. Documento de libre disposición en las páginas web de las organizaciones participantes.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| Introducción..... | 5 |
| 1. Captura Corporativa: control de los mercados de agrotóxicos a nivel global y sus efectos en el Ecuador | 13 |
| Captura corporativa de las instituciones internacionales..... | 16 |
| Las megafusiones y el mercado de agrotóxicos..... | 18 |
| Los tentáculos de las corporaciones..... | 20 |
| Redes de agrotóxicos en Ecuador: relaciones comerciales y política pública en las cadenas del maíz y del arroz..... | 29 |
| Semillas transgénicas y sus agrotóxicos asociados..... | 36 |
| Urgencia de regulación internacional..... | 38 |
| 2. Producción y situación de los agrotóxicos en el cultivo de arroz y maíz duro en el Ecuador..... | 41 |
| Situación de los agrotóxicos en la producción arroceras del Ecuador..... | 46 |
| Situación de los agrotóxicos en la producción maicera del Ecuador..... | 53 |
| 3. Problemas en la salud, derivados del uso de agrotóxicos en los cultivos del arroz y maíz industrial en el Ecuador..... | 67 |
| Sobre el derecho a la salud..... | 69 |
| Externalidades sobre el uso de agrotóxicos..... | 75 |
| 4. A modo de conclusión..... | 87 |
| Cómo se traduce la Captura Corporativa en nuestro país.. | 91 |
| 5. Los agrotóxicos a la luz de los Derechos campesinos..... | 99 |
| Bibliografía..... | 117 |
| Anexos..... | 125 |

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

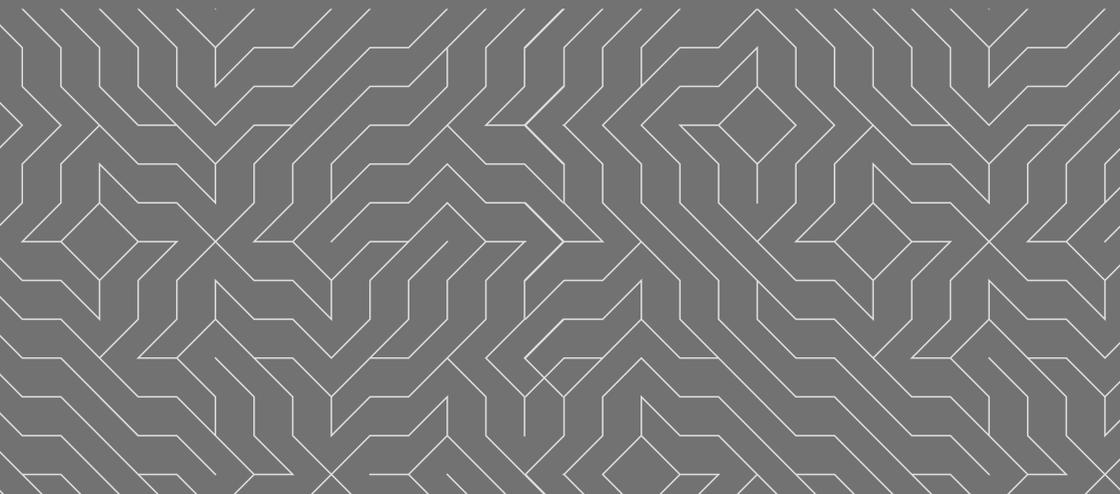
| | |
|-------------|---|
| AFCI | Agricultura Familiar Campesina e Indígena |
| AGROCALIDAD | Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario |
| APCSA | Asociación de la Industria de Protección de Cultivos y Salud Animal |
| ASOMAC | Asociación de Montubios Autónomos del Cantón Colimes |
| CIADI | Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones |
| CGINA | Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria |
| COPISA | Conferencia Plurinacional e Intercultural de Soberanía Alimentaria |
| DHANA | Derecho Humano a la Alimentación y Nutrición Adecuada |
| ECUASEM | Asociación Ecuatoriana de Productores, Comercializadores, Importadores y Exportadores de Semillas |
| EPA | Agencia Estadounidense de Protección Ambiental |
| ESPAC | Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua |
| FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura |
| GMA | Gran Minga Agropecuaria |
| GAD | Gobierno Autónomo Descentralizado |
| IARC | Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer |
| IICA | Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura |
| INEC | Instituto de Estadísticas y Censos |
| INIAP | Instituto de Investigaciones Agropecuarias |
| MAATE | Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica |
| MAG | Ministerio de Agricultura y Ganadería |
| MCMV | Moteado Clorótico del Maíz |
| MSP | Ministerio de Salud Pública |
| NMP | Nueva Matriz Productiva |
| OGM | Organismos Genéticamente Modificados |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| PAP | Plaguicidas Altamente Peligrosos |
| PAN | Red Internacional de Acción en Plaguicidas |
| RED-DESC. | Red Internacional para los Derechos Económicos Sociales y Culturales |
| SCMV | Virus Mosaico de la Caña de Azúcar |
| SGA | Sistema Globalmente Armonizado |
| UE | Unión Europea |
| UNA | Unidad Nacional de Almacenamiento |





Foto 1: Envase vacío de agrotóxico abandonado en una plantación maicera.

INTRODUCCIÓN



Para el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas, el Derecho Humano a una Alimentación y Nutrición Adecuada (DHANA) es “inseparable de la justicia social, pues requiere la adopción de políticas económicas, ambientales y sociales adecuadas [...], orientadas a la erradicación de la pobreza y al disfrute de todos los derechos humanos” (1999: 2). El uso y la exposición a los agrotóxicos tiene graves repercusiones en el DHANA, en la Soberanía Alimentaria, en los territorios y para las familias campesinas.

En este Informe, la palabra “*agrotóxicos*”, hace referencia a los compuestos químicos utilizados en la agricultura como: insecticidas, herbicidas, fungicidas, y otros, que pueden representar un riesgo para la salud humana (agudos-crónicos), o para el ambiente. De manera metodológica, nos apoyamos en dos categorías conceptuales, que forman parte del debate internacional sobre la prohibición de los agrotóxicos:

1. *Plaguicidas Altamente Peligrosos (en adelante PAP)* definidos oficialmente en el Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas de la OMS y de la FAO; Directrices sobre los Plaguicidas Altamente Peligrosos,¹ cuyo nivel de toxicidad (o

1 Esta categoría ha sido la base de los informes que, desde el 2009, presenta cada año la organización Pesticide Action Network.

efectos nocivos), han sido comprobados por sistemas de clasificación a nivel internacional como la Organización Mundial de la Salud (OMS), El Instituto Internacional del Cáncer (IIARC) o del Sistema Globalmente Armonizado (SGA), e incluidos en acuerdos o convenios jurídicamente vinculantes; y,

2. *Plaguicidas prohibidos*, en contextos nacionales específicos.

El DHANA, obliga al Ecuador a aplicar medidas de protección y exigencias en materia de seguridad y soberanía alimentaria, para velar por la inocuidad de los alimentos y la salud de quienes los producen. Sin embargo, en materia de gestión e implementación de políticas públicas, orientadas al cumplimiento y garantía de este derecho, el Ecuador ha realizado pequeñas y limitadas acciones, para promover políticas encaminadas a que los campesinos y las campesinas, no utilicen sustancias peligrosas como productos agroquímicos tóxicos, contaminantes agrícolas o industriales, menos aún en implementar mecanismos para evitar la exposición a ellos.

La Constitución del 2008, en su Art. 15 señala: “El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto”. A pesar de ello, la orientación del Estado, con el apoyo de las empresas fabricantes de agrotóxicos, ha fomentado y promocionado el uso de los mismos, en franca contradicción con la Constitución. Esta orientación, nos da indicios de la existencia de una *alianza* público-privada, que, al vulnerar los derechos humanos, puede ser vista como “Captura Corporativa”.

La Red Internacional para los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Red-DESC) define la Captura Corporativa como:

[...] las maneras en que una élite económica socava la realización de los derechos humanos y perjudica el medio ambiente, mediante el ejercicio de una influencia indebida sobre los encargados de tomar las decisiones en el ámbito nacional e internacional, y sobre las ins-

tuciones. En este sentido, la Captura Corporativa actúa como una causa de muchos abusos contra los derechos humanos por parte de las empresas.²

La Captura Corporativa, se manifiesta a través de mecanismos como *suavizar* las leyes y los estándares de calidad, debilitar a las instituciones estatales regulatorias y de control, así como, los instrumentos que permiten garantizar, proteger y cumplir los derechos humanos.

El objetivo de este documento es aportar argumentos desde el DHANA y los Derechos Campesinos, que permitan la construcción de políticas públicas que apunten hacia una transición a un Ecuador libre de agrotóxicos. Para ello, nos apoyamos en datos obtenidos de comunidades campesinas encadenadas al cultivo del maíz duro y el arroz. En el capítulo I, se analiza la geopolítica de los mercados de agrotóxicos, las políticas públicas y la Captura Corporativa en Ecuador. En el capítulo II, se examina la situación de los Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP), en los territorios campesinos vinculados con la producción de arroz y maíz duro. En el capítulo III, se establecen las condiciones actuales de la salud de las familias campesinas por el uso excesivo de agrotóxicos. El capítulo IV, corresponde a las conclusiones respecto a la Captura Corporativa y la problemática de los agrotóxicos en el marco del DHANA. Finalmente, en el Capítulo V, se presentan recomendaciones a la luz de los derechos campesinos, que deberían ser tomadas en cuenta, al momento de construir políticas públicas a favor de las familias campesinas y de la naturaleza que interactúa con ellas.

Esta publicación es la primera de la Serie “*Derechos Campesinos*”, la cual pretende hacer lecturas políticas en el área rural a la luz de la Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Campesinos, campesinas y de otras personas que trabajan en las zonas rurales del 2018. Para las organizaciones responsables de este informe, este instrumento internacional es un marco legal importante para abordar los temas rurales, los desalojos, las políticas anti-campesinas y la protección a las familias trabajadoras desde una perspectiva de derechos.

2 Ver Red-DESC: “Acerca de la Captura Corporativa”. Disponible en: <https://n9.cl/96pii>.



Foto portada: Joven fumigador en cultivo de maíz duro (Provincia de Manabí).

Agradecimientos:

Esta investigación fue posible gracias al apoyo de las organizaciones: Unión Tierra y Vida, Centro Agrícola de Quevedo, Unidad política y agroecológica Machete y Garabato; a las Asociaciones Victoria de las Mercedes, Nueva Revolución; Lcdo. Rafael Brito Mendoza; Asociación de Ganaderos “Félix Mora León”; Asociación de Productores Agrícolas Patria Nueva, posesionadas en la ex Hacienda ‘Las Mercedes; Asociación de Montubios Autónomos del Cantón Colimes (ASOMAC) (Colimes- Prov. Guayas), y a las familias campesinas productoras de maíz en la Zona de Aguas Frías del cantón Mocache (Prov. Los Ríos).; así como a Luigin Barzola (dirigente del sector San Antonio de Aguas Frías del cantón Mocache), Germán Jácome, Charlotte Dreger, Ana María Suarez, Elizabeth Bravo, Elena Plaza, Esteban Daza, David Singaña, Ketty Cobeña, Cesar Rodríguez, Daniela Andino, Gloria Holguín, Jenny Rojas, quienes amablemente compartieron sus puntos de vista sobre el tema.

720 g/l

PO NACIONAL 18-F39/NIA
ATENIDO NETO: METRO

del Registro
DEL MONTE S.A. INMONTE
Km 5.5 - ECUADOR

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR



DEL MONTE S.A.

INDUSTRIAL
AORICO S.A. INMONTE S.A.
Via



DAÑINO

EFECTOS DE USAR EL PRODUCTO AL ALCANCE DE LOS NIÑOS

... se ingiere. Peligroso si se inhala
...
... para las operaciones de mezcla y aplicación. Use
... y aplicación. Después de usar el
... con abundante agua y jabón.

¡¡¡ A LA SALUD Y AL AMBIENTE !!!

... de alimentos y medicinas para
... fresco y seco). Conserva
... a la vez en un lugar ventilado
... la ropa y lávese con abundante
... agua fresca durante mínimo 15 minutos

... cansancio, debilidad
... depresión de los centros
... Administrar carbón activado.
... y muestre la etiqueta."



INSECTICIDAS

CONCENTRADO EMULSIONABLE

COMPOSICIÓN:
Chlorpyrifos.....
Aditivos c.s.p.

Registro Nacional
CONTENDIDO

Los No:
Fecha de Formulación:
Fecha de Vencimiento:
V.P.P.:

Calle Elvira Alvarado

FORMULADO POR:

Acordant International
(Holding) Co. Ltd
Atat. 01 Ball Road
Tianjin, China

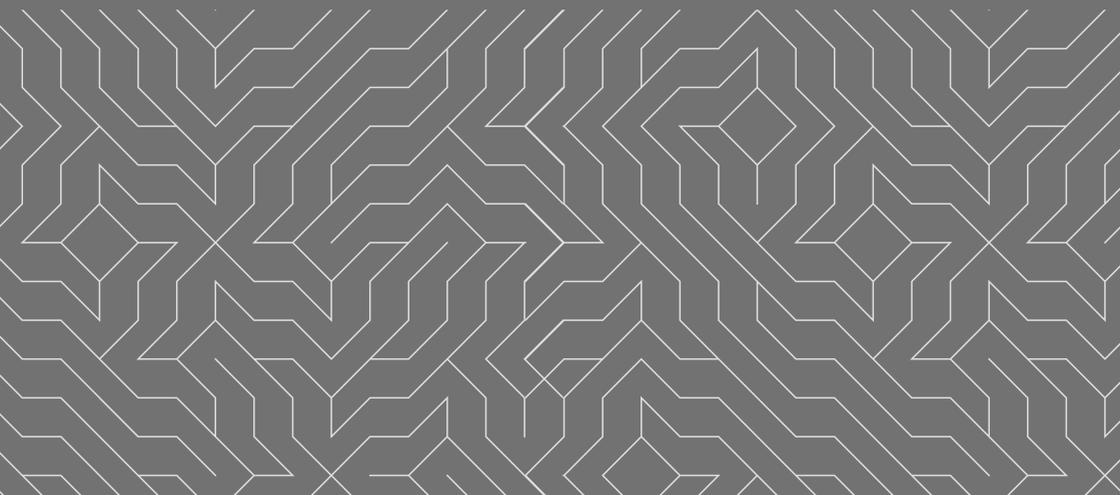




1.

Foto 2: Envase vacío de agrotóxico abandonado en una plantación maicera.

CAPTURA CORPORATIVA: CONTROL DE LOS MERCADOS DE AGROTÓXICOS A NIVEL GLOBAL Y SUS EFECTOS EN EL ECUADOR



El poder de las corporaciones sobre los gobiernos y sobre la comunidad científica es extremadamente importante. Si quieres lidiar con pesticidas, tienes que lidiar con las empresas, por eso [usamos] estas duras palabras. Dirán, por supuesto, que no es cierto, pero también está el testimonio de la gente.

Baskut Tuncak (2017)³

La concentración del poder corporativo es un rasgo característico de cada ramo del sector agroindustrial mundial. Con intereses escondidos detrás del discurso de “alimentar al mundo”, grandes corporaciones transnacionales se disputan los mercados mundiales de semillas, fertilizantes, agrotóxicos, maquinarias y de los sistemas de información geográfica (agricultura digital), para mantener sus ventajas competitivas y el control sobre el Sistema Alimentario Global, mediante su incidencia en las políticas públicas. En este capítulo, nos concentraremos en hacer una aproximación a la Captura Corporativa e influencia de las transnacionales productoras y comercializadoras de agrotóxicos en el Estado ecuatoriano.⁴

3 Baskut Tuncak, fue ex Relator Especial de la ONU (2014-2020). Su frase fue tomada de: *Support the Guardian* (la traducción del inglés al castellano, es propia).

4 Con esto, no pretendemos desconocer las otras formas de Captura Corporativa que existen, a lo largo de todo el ciclo del sistema alimentario (desde la producción hasta la excreción). El accionar sinérgico con otras corporaciones de fertilizantes y maquinaria agrícola, es motivo para otro análisis. Para este informe queremos concentrarnos en los agrotóxicos por ser el tema del estudio.

1.1 Captura Corporativa de las instituciones internacionales

Las corporaciones ejercen influencia a través de diferentes estrategias. En los últimos años es cada vez más recurrente su influencia directa en las instituciones públicas. Esta captura corporativa de la gobernanza de los sistemas alimentarios se manifestó y consolidó en la Cumbre de Naciones Unidas sobre Sistemas Alimentarios que se realizó en septiembre del 2021, donde:⁵

- A través de un modelo de “múltiples partes interesadas” se les dio entrada prioritaria a las corporaciones, organizaciones filantrópicas y grandes organizaciones internacionales de la sociedad civil para ejercer influencia directa en la toma de decisiones sobre la transformación de los sistemas alimentarios, sin tener en cuenta el enfoque de derechos humanos que pone al centro las personas más vulnerables, y dejando de lado las agencias de las Naciones Unidas expertas en el ámbito y basadas en el derecho a la alimentación como el Comité de seguridad alimentaria global (CSA).
- No se tomaron decisiones intergubernamentales lo cual deriva en resultados poco claros. Se crearon propuestas y acciones de seguimiento arbitrarias, incluso contradictorias, basadas en la colaboración público-privada, las cuales en muchos casos sirven para el “maquillaje verde” de las empresas y para imponer los intereses de los estados poderosos.
- Se resaltó la importancia del modelo agroindustrial para solucionar la crisis climática y para ello se discutieron las “soluciones basadas en la naturaleza”, como los mercados de carbono o la ingeniería genética.⁶ Con ello, se distrae la atención de este mo-

5 Para este listado se recogieron aportes de FIAN Internacional y A Growing Culture (2021) y de ETC Group (2021).

6 También se incluyen entre las “soluciones”: los bonos de biodiversidad, las plantaciones de monocultivos de árboles y los agro-combustibles.

delo de agricultura industrial, que es uno de los causantes de las múltiples crisis climáticas mundiales.⁷

- Se intensificó el modelo agroindustrial como única salida a las crisis, con ello se garantiza la omnipresencia de los PAP en la agricultura agroindustrial.
- Se planteó la innovación dentro de la agricultura, pero desconociendo los aportes de los sistemas campesinos y agroecológicos en la producción de alimentos.⁸
- Se subrayó que el sistema agroalimentario mundial está “roto” y que solo puede ser reparado a través de tecnologías y fórmulas corporativas; desconociendo que es la cadena agroindustrial la que está rompiendo intencionalmente a la red alimentaria campesina. Tomando las palabras del ETC Group (2021): “La transformación fundamental que requieren los sistemas alimentarios no puede quedar en manos de quienes son responsables del daño en primer lugar”.

Al momento de permear las instituciones internacionales, las corporaciones olvidan sus diferencias y se protegen mutuamente a través de organizaciones como la gremial CropLife Internacional, una institución de acción mundial que tiene como socias a las cinco empresas de agrotóxicos más importantes del mundo y que representa los intereses de las corporaciones productoras y promotoras de los PAP.

Durante el 2020, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) anunció el fortalecimiento de la colaboración con CropLife. Esta alianza contradice el mandato de

7 Por ejemplo, los incendios y la destrucción en la Amazonia brasileña para expandir cultivos de soja, o la expansión de los cultivos de palma aceitera en la región del Chocó de Ecuador (provincia de Esmeraldas).

8 La AFCI en América Latina no hace distinción entre la “producción” y el cuidado de la naturaleza.

la FAO que exige a esta institución adherir al marco internacional de derechos humanos, servir al interés público de las familias productoras de alimentos a pequeña escala. También contradice el discurso de la FAO de minimizar los peligros del uso de agrotóxicos en el mundo, “incluyendo la prohibición gradual de los PAP”. En noviembre del 2020, 352 Organizaciones de la Sociedad Civil y de los pueblos originarios, provenientes de 63 países, levantaron la alerta sobre los impactos que esta alianza podría traer en contra de la Agricultura Familiar Campesina e Indígena (AFCI) y del derecho a la alimentación.⁹

Entre los argumentos expuestos, las Organizaciones Sociales advierten que la alianza sabotea los principios fijados en el Código de Conducta de la FAO, en torno a su papel como organismo especializado de la ONU que dirige las actividades internacionales encaminadas a erradicar el hambre en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, la sustentabilidad y la resiliencia. De la misma forma, advierte que el objetivo de esta alianza es básicamente maximizar la venta de sus productos, sin importar la salud o los daños ambientales. Además del poco interés que tienen sobre si estos productos son realmente necesarios o beneficiosos para la producción agrícola.

1.2 Las megafusiones y el mercado de agrotóxicos

En el mundo, son pocas las corporaciones transnacionales que dominan los mercados globales de semillas y agrotóxicos. Durante la década anterior, se consolidaron tres megafusiones dentro del mercado de agrotóxicos que delimitó la lucha por el control del sistema agroalimenta-

9 La carta enviada al Director-General de la FAO, Qu Dongyu, está disponible en: <https://n9.cl/vfgob>. A esta carta siguieron una serie de pronunciamientos en la misma línea, como la presentada en el mes de noviembre 2020, por 286 científicos y académicos (disponible en: <https://n9.cl/ps53m>). Otro pronunciamiento importante es el de marzo 2021 donde las organizaciones de la sociedad civil pidieron formalmente una reunión con el presidente de la FAO; y por último, la carta del 3 de diciembre del 2021 donde se entregó una petición con más de 187.300 firmas de personas de todo el mundo que instan a la FAO a mantener a la industria de los plaguicidas FUERA de las Naciones Unidas.

rio mundial. Bayer-Monsanto, ChemChina-Syngenta y Dow-Dupont acapararon más del 65% del mercado de agrotóxicos, el 61% de semillas y cerca del 100% del mercado de transgénicos (Elver y Tuncak, 2017). A estas fusiones, se suman otras corporaciones que, con menos poder económico que las anteriores, también tienen un porcentaje importante en el mercado, como son BASF y Arysta.

Estas corporaciones remarcan lo beneficioso del uso de agrotóxicos en el campo, para garantizar la seguridad alimentaria en un contexto de crisis climática y mundial de alimentos. Con este postulado, intentan convencernos de que la agricultura industrial es “inteligente” para enfrentar el cambio climático y que es el “único camino”, desconociendo por completo el papel de la AFCI en el mundo.

Las corporaciones compiten entre sí por controlar el mercado mundial, pero también son colaboradoras al momento de reforzar su poder oligopólico en los países. A través de sus asociaciones gremiales, han permeado varias instituciones de los Estados, así como, organismos paraestatales y privados, construyendo condiciones favorables para el control de los mercados nacionales y regionales, especialmente dentro de los países del Sur Global, donde existe un mayor crecimiento de los agronegocios.

Estos temas generan inquietudes cada vez mayores en las organizaciones que tratan la problemática de la agricultura industrial. En 2016, la investigadora Silvia Ribeiro del ETC Group,¹⁰ expuso sus preocupaciones resaltando que: “los nuevos mega oligopolios subirán a su antojo los precios de todos los insumos, promoverán mayor privatización de la investigación y presionarán para que se hagan más leyes y regulaciones en nuestros países que les permitan dominar mercados, aplastar los derechos de los agricultores y criminalizar las semillas campesinas” (ETC Group, 2016). Tras cuatro años de esta advertencia, es evidente la transformación de las leyes y regulaciones en los países latinoamericanos en los temas de agrotóxicos y transgénicos, sin considerar los

10 ETC Group es una organización internacional de la sociedad civil con sede en Canadá, que monitorea los agronegocios y las tecnologías agrícolas.

impactos a la salud ambiental y humana que éstos han producido en los territorios campesinos por décadas.

Los principales mercados de agrotóxicos en América Latina se concentran en los países del Cono Sur, sobre todo en aquellos donde se producen transgénicos;¹¹ por ejemplo, resalta el caso de Brasil, país que para el 2020 habría batido el record de ingreso con 493 nuevos plaguicidas, 19 más que en 2019 (GK, 2021).

1.3 Los tentáculos de las corporaciones

Las corporaciones transnacionales de los agrotóxicos y semillas, iniciaron como proyectos nacionales, en países que con el tiempo, implementaron niveles estrictos en lo que se refiere a legislación ambiental, sanitaria y parámetros de calidad en los alimentos. Aquí figuran algunos países de la Unión Europea, EE.UU., Suiza y Gran Bretaña.

Con la intención de evitar este tipo de legislaciones estrictas, que año a año retiran agrotóxicos de sus mercados internos (por sus efectos en la salud y en el ambiente), las corporaciones optaron por dividir sus procesos productivos en una cadena global de producción, a través de sucursales o empresas subsidiarias localizadas en los países del Sur global.¹² Es en estos países, donde se tejen alianzas con los Estados y otros actores privados, donde se empezaron a construir diversas relaciones comerciales y cadenas de suministro a nivel transnacional. Con el tiempo, las corporaciones accedieron a incentivos, subsidios, políticas públicas menos robustas; así como, débiles controles para el registro y comercialización de plaguicidas, justamente es en estos países, donde los daños a la salud humana y ambiental son mayores.¹³

11 Estos son los territorios del agronegocio denominados por la corporación Syngenta “la República de la Soja”.

12 Aquí figuran todos los países de Latinoamérica, África y del Sur de Asia.

13 De acuerdo con Goldmann (2004), se calcula que los plaguicidas son responsables de aproximadamente 200.000 muertes por intoxicación aguda al año, de las cuales el 99% se produce en países en desarrollo (citado en Elver y Tuncak, 2017).

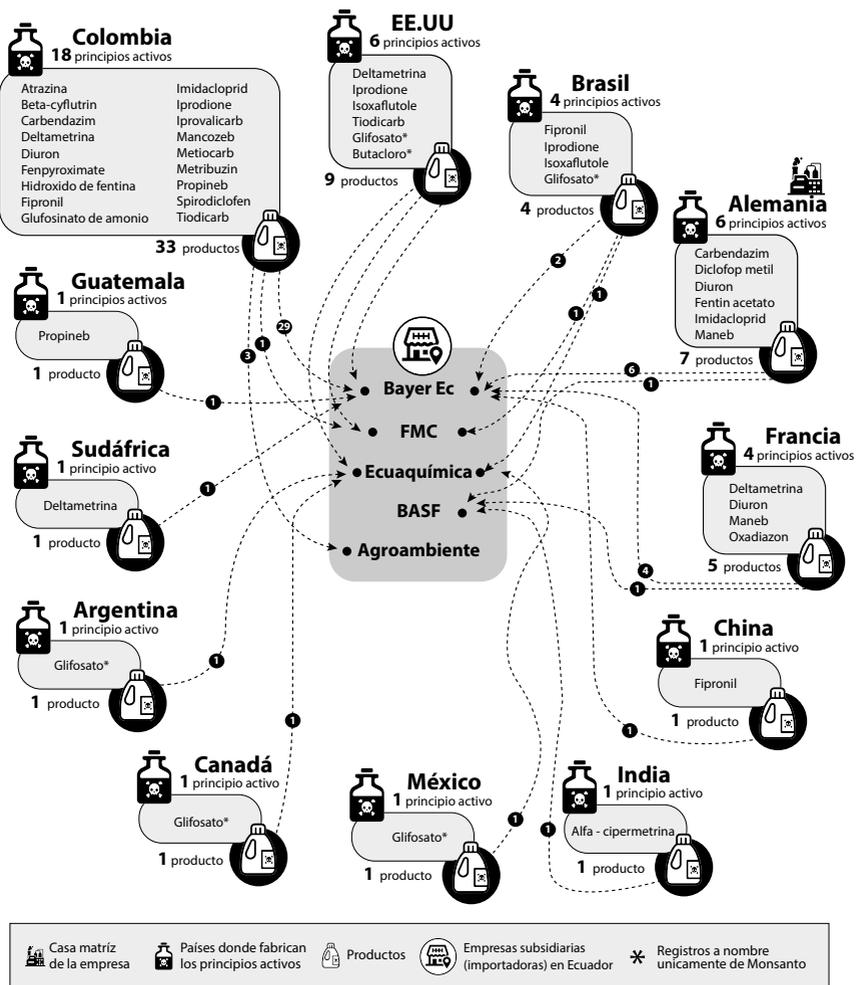


Foto 3: Agrotóxicos de la producción de maíz duro.

Baskut Tuncak (2019), en referencia a los principios sobre los derechos humanos (DD.HH.) y la protección de los trabajadores a la exposición de sustancias tóxicas, señala que la falta de transparencia y la limitada posibilidad de localización a lo largo de las cadenas mundiales de suministro y de valor, dificultan el problema de la exposición a los PAP y los intentos de mejorar la sanidad en el trabajo rural.

En las figuras de la N° 1 a la N° 7, se presentan las cadenas de suministros que han desarrollado corporaciones como Bayer-Monsanto, Chemchina- Syngenta, Dow-Dupont, Arysta y BASF, para distribuir y comercializar sus productos en Ecuador, donde se apoyan en empresas subsidiarias. Estas figuras fueron construidas con base a los datos publicados en las listas de insumos agrícolas de Agrocalidad:

Figura N° 1. Cadena de suministros de la fusión Bayer-Monsanto



Fuente: Insumos agrícolas (Agrocalidad, 2020). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAN Internacional, 2021).
Elaboración propia.

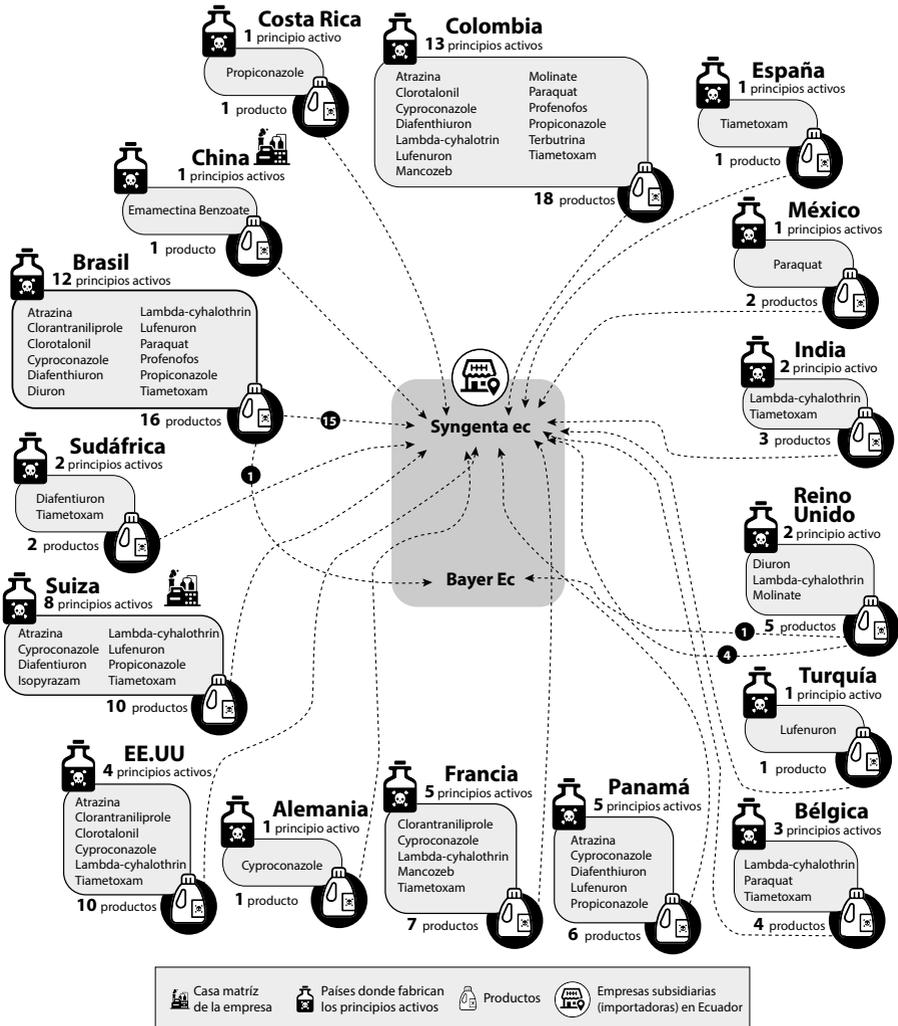
La fusión Bayer-Monsanto es quizás una de las más importantes y controversiales para las primeras instancias del sistema agroalimentario industrial. Esta fusión los convierte en los más importantes proveedores de semillas de alto rendimiento, transgénicos y agrotóxicos en el mundo.

Esta fusión levantó un sinnúmero de críticas y judicializaciones por parte de los afectados, organizaciones campesinas y ecologistas quienes señalaron los impactos negativos de la dependencia económica que el uso de semillas certificadas y transgénicas generan en los agricultores, así como, los potenciales riesgos para la salud humana por el uso de los agrotóxicos relacionados. El caso del Roundup Ready (glifosato), es quizá el más conocido. Sobre esto, la gigante fusión intenta cerrar definitivamente todas las demandas,¹⁴ sin reconocer la conclusión del Centro Internacional contra el Cáncer, que clasifica al glifosato como probable cancerígeno en el 2015.

Para el caso ecuatoriano, de acuerdo con la Figura N° 1, Bayer-Monsanto se apoya en sucursales de 12 países, para formular los agrotóxicos que antes se fabricaban en su sede principal de Alemania. A través de esta red, logra que ingresen 24 principios activos considerados como PAP al Ecuador.

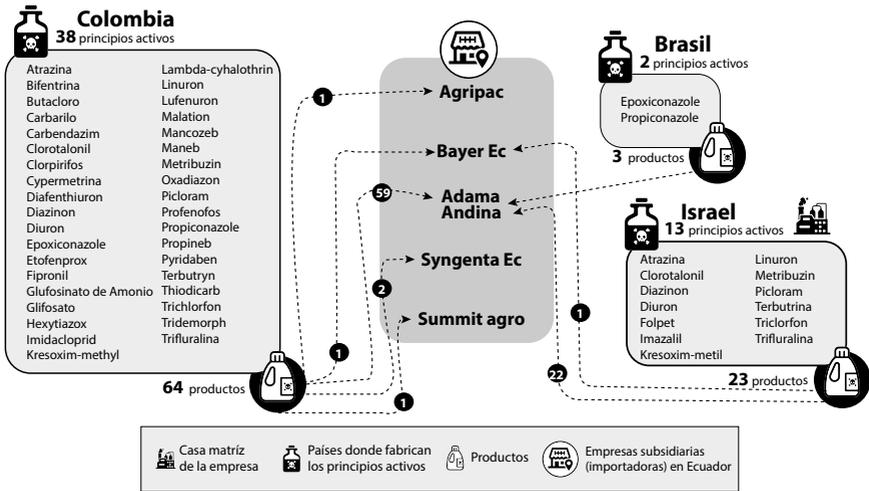
14 Según *BBC News* (2020), son 125.000 demandas por los supuestos efectos cancerígenos, por el que Bayer-Monsanto tendrá que pagar casi US\$11.000 millones en indemnizaciones.

Figura N° 2. Cadena de suministros de la fusión Chemchina-Syngenta



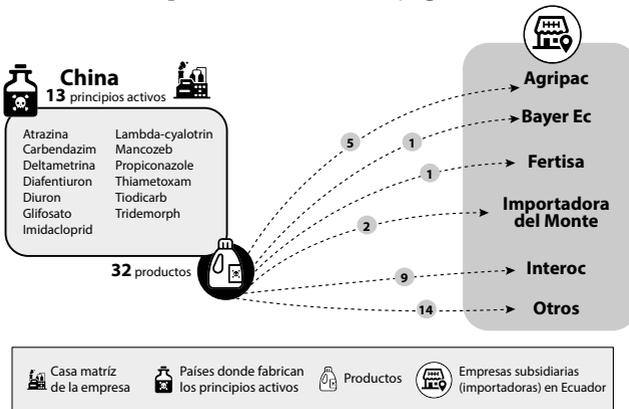
Fuente: Insumos agrícolas (Agrocalidad, 2020). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAN Internacional, 2021).
Elaboración propia.

Figura N° 3. Cadena de suministros de ADAMA (parte de Chemchina-Syngenta)



Fuente: Insumos agrícolas (Agrocalidad, 2020). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAN Internacional, 2021).
Elaboración propia.

Figura N° 4. Cadena de suministros de Sinochem (parte de Chemchina-Syngenta)

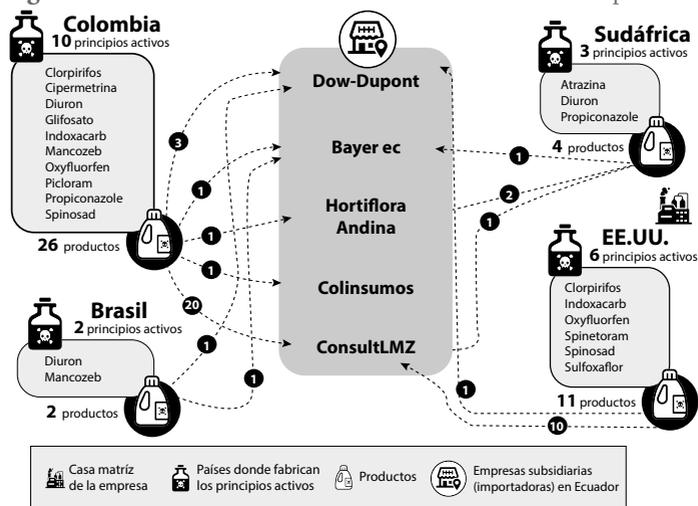


Fuente: Insumos agrícolas (Agrocalidad, 2020). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAN Internacional, 2021).
Elaboración propia.

La fusión Syngenta-Chemchina, sitúa a la principal comercializadora de plaguicidas genéricos (libres de patentes) junto a la empresa líder en ventas de agrotóxicos y transgénicos en el mundo. La fusión está siendo señalada por la toxicidad de sus productos, entre ellos el Paraquat, herbicida altamente peligroso, cuestionado por casos de envenenamiento desde su creación en la década de los setenta. De acuerdo a una investigación realizada por Uearthed y Public Eye (Dowler y Gaberell, 2021), Syngenta durante décadas hizo poco o nada para prevenir las muertes por envenenamiento con Paraquat, y continuó presentándolo como efectivo y poco peligroso tanto para los reguladores como al público en general.

Para el caso ecuatoriano, de acuerdo con la Figura N° 2, Chemchina-Syngenta se apoya en sucursales de 16 países para fabricar y comercializar sus agrotóxicos, de igual manera, se apoya en sus subsidiarias ADAMA y Sinochem (Figura N° 3 y 4), como otra puerta de ingreso de agrotóxicos al país. A través de esta red, logra que ingresen a 53 principios activos, los cuales son considerados como altamente peligrosos; convirtiéndose en la principal proveedora de agrotóxicos para el Ecuador.

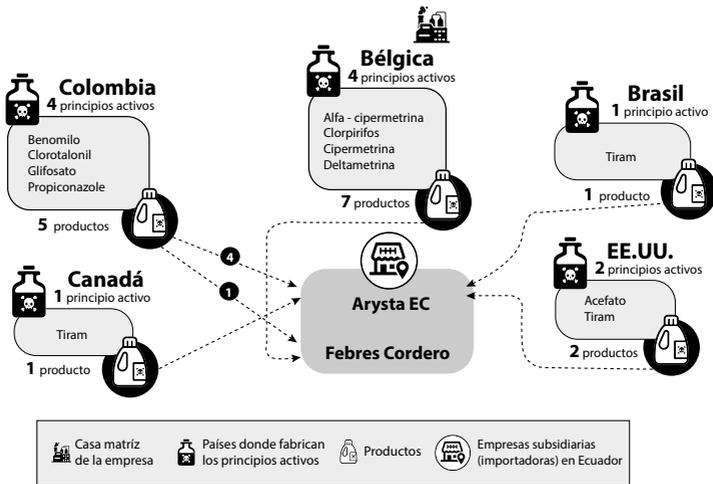
Figura N° 5. Cadena de suministros de la fusión Dow-Dupont



Fuente: Insumos agrícolas (Agrocalidad, 2020). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAN Internacional, 2021).
Elaboración propia.

Dow-Dupont es la tercera fusión más importante, tiene su sede en EE.UU., es comercializadora de semillas certificadas y agrotóxicos en el mundo. Para el caso ecuatoriano, Dow-Dupont se apoya en sucursales de 4 países para fabricar sus agrotóxicos. A través de esta red, logra que ingresen 13 principios activos considerados como altamente peligrosos.

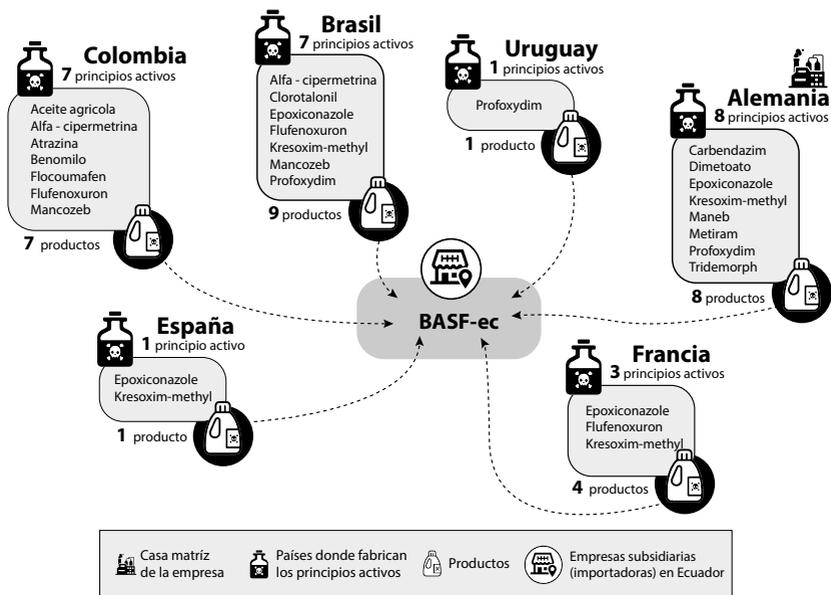
Figura N° 6. Cadena comercial de la fusión UPL- Arysta



Fuente: Insumos agrícolas (Agrocalidad, 2020). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAN Internacional, 2021).
Elaboración propia.

UPL-Arysta es una de las últimas fusiones entre empresas comercializadoras de agrotóxicos en el mundo. Para el caso ecuatoriano, UPL-Arysta, directamente y a través de sus empresas Chemtura-Aghripar se apoya en sucursales de 5 países para fabricar sus agrotóxicos. A través de esta red, logra que ingresen 10 principios activos considerados como altamente peligrosos.

Figura N° 7. Cadena de suministros de BASF



Fuente: Insumos agrícolas (Agrocalidad, 2020). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAN Internacional, 2021).
Elaboración propia.

Para el caso ecuatoriano, BASF se apoya en sucursales de 6 países para fabricar sus agrotóxicos. A través de esta red, logra que ingresen 17 principios activos considerados como altamente peligrosos.

Como se presenta en las Figuras de la 1 a la 7, la mayoría de los agrotóxicos están siendo fabricados y distribuidos desde las sucursales de las corporaciones en países como Brasil, Colombia, México y Guatemala, ahí se fabrican incluso aquellos productos que están prohibidos en los países donde se ubican sus casas matrices; de esta manera pueden evadir dichas prohibiciones y mantener vigente el mercado de estos productos.

Colombia ha sido un país estratégico para la ubicación de las sucursales de las principales corporaciones de agrotóxicos, desde ese país se comercializan la mayor cantidad y variedad de productos hacia Ecuador.

A través de esta división internacional, evaden sus responsabilidades sobre las comunidades afectadas por sus operaciones.

1.4 Redes de agrotóxicos en Ecuador: relaciones comerciales y política pública en las cadenas del maíz y del arroz

La modernización capitalista en el campo ha impulsado el control de los territorios por parte de los agronegocios, a través de la incorporación de los campesinos y campesinas a las lógicas de las cadenas productivas. Desde la década de los noventa, el Estado neoliberal buscó la forma de promocionar los cultivos de maíz para poder garantizar la materia prima nacional necesaria para la elaboración de piensos¹⁵ para la industria cárnica, y la de arroz para sostener la creciente demanda nacional. La Tabla N° 1 expone el desarrollo de dichas políticas públicas y el acompañamiento de los capitales transnacionales y locales en el proceso.

Tabla N° 1. Línea de tiempo sobre políticas públicas favorables para el mercado de agrotóxicos en Ecuador

| Políticas públicas | Aspectos importantes |
|--------------------------------------|--|
| Constitución del Ecuador (2008-2012) | <ul style="list-style-type: none"> Se incorporan en la Constitución algunos acápites relacionados con la reducción/eliminación de agrotóxicos: Art. 15, establece el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto; el Art. 397, dispone: “En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas”, que además establece el deber del Estado a “regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para las personas o el ambiente”; Art. 401 que declara al Ecuador libre de semillas y cultivos transgénicos; el Art. 281 referente a la Soberanía Alimentaria como objetivo estratégico; y, los Arts. 71,72 y 73, relacionado con los Derechos de la Naturaleza. |

29

15 Alimentos para animales, en el caso del maíz duro, para la elaboración de balanceados para aves y ganado mayor.

| | |
|--|--|
| <p>Constitución del Ecuador (2008-2012) (continuación)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se crea la Agencia de Regulación y Control Fitosanitario (Agrocalidad), como autoridad en esta área, regulando los procesos de importación y registro. Poco a poco esta institución fue permeada por los intereses agroindustriales, desconociendo los pedidos de prohibición de agrotóxicos provenientes desde la sociedad civil y la Defensoría del Pueblo. • Tensión sobre el sentido del Programa Agrario Nacional entre los representantes del agronegocio respecto a las propuestas campesinas. |
| <p>Nueva Matriz Productiva (NMP) (2013-2017)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • La NMP buscó regular, los comportamientos productivistas en la agroindustria. En palabras de Francisco Hidalgo, “fue la sustitución del apoyo popular por la alianza con los capitales del agronegocio para sostener el modelo primario-exportador” (2018: 303). • Se retiraron del mercado únicamente los PAP, que forman parte de los convenios internacionales (docena tóxica) y formulaciones que ya eran obsoletas para la agroindustria. • En 2015, se desconoció la alerta sobre el glifosato como posible cancerígeno por parte de la Agencia Internacional para Investigación del Cáncer (IARC). • En el marco del modelo de sustitución de importaciones, se buscó alcanzar la autosuficiencia en la producción de maíz y arroz. Como estrategia, se planteó el fortalecimiento de los encadenamientos productivos y el potenciar la relación productiva asalariada con el campesinado, esto para asegurar el abastecimiento de materia prima para la industria local. Lo que terminaría potenciando la consolidación de grupos monopólicos en el país, como la cadena maíz-balanceados. • La NMP procuró ampliar la frontera agrícola de estos cultivos y provocó relaciones de dependencia de las familias campesinas hacia el uso de agrotóxicos y semillas de alto rendimiento, abandonando la idea de transformar las zonas campesinas con modelos autónomos de producción de alimentos sanos. • Entra en la gobernanza, un sector agroindustrial en búsqueda de contar con la participación del Estado para resolver su permanencia y control sobre los territorios campesinos, y con ello asegurar su tasa de ganancia y su porcentaje de renta estatal. |

| | |
|---|---|
| <p>Plan Semillas (2013-2017)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Como parte de la NMP, el Estado implementó el Proyecto Nacional de Semillas para Agro cadenas, más conocido como “Plan Semillas”, donde las empresas presionaron para que el gobierno subsidiara parte del precio de los kits tecnológicos completos que incluían: semillas certificadas de alto rendimiento, agrotóxicos y fertilizantes además de un seguro agrícola. Cada kit era calculado para ser usado dentro de una hectárea, el programa limitó la venta a máximo 10 kits por agricultor. • A través de una alianza público-privada, se lanza el “Plan Semillas”, donde cinco empresas comercializadoras de insumos agrícolas: Agripac, Ecuaquímica, Pronaca/India, Interoc y Del Monte, fueron beneficiarias de los subsidios otorgados por el Gobierno, así como, la exclusividad en la venta de paquetes tecnológicos para cultivos de ciclo corto, como maíz y arroz. • Los subsidios no se entregaban al campesino, sino que se depositaban directamente a las cuentas bancarias de las empresas. El subsidio del Estado significó USD 214 del total del valor comercial de cada kit. • La estrategia del Plan Semillas, fue crear en los agricultores maiceros una dependencia hacia las semillas importadas de alto rendimiento y a los paquetes tecnológicos asociados a estas (plaguicidas y fertilizantes), que es lo que encarece los costos de producción. Al no poder guardar ni intercambiar estas semillas, el campesino se subordinó a lo que la empresa le ofrecía. Esta dependencia persiste en la actualidad gracias a que continúan los programas estatales de subsidio a las empresas. • En este periodo, sobretudo durante el 2016 y 2017, los agricultores maiceros presentaron problemas fitosanitarios a gran escala que provocaron daños ambientales y económicos, incluso deudas que aún no se terminan de pagar. |
| <p>Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable (2016)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Aparece públicamente la Asociación Ecuatoriana de Productores, Comercializadores, Importadores y Exportadores de Semillas (ECUASEM), donde por parte del Estado participan: INIAP, Agrocalidad y la Unidad Nacional de Almacenamiento; desde las transnacionales: MONsemillas (Monsanto) Syngenta, Interoc; y desde las empresas nacionales: Agripac, Ecuaquímica e India (PRONACA). |

| | |
|--|--|
| <p>Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable (2016) (continuación)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • La participación de ECUASEM fue determinante en la formulación de la nueva Ley de Semillas. Su injerencia es evidente, va desde el aseguramiento de legislación acorde para el mercado de semillas certificadas (y con ello asegurar su mercado de agrotóxicos); hasta el Art. 56, orientado al ingreso de cultivos transgénicos con fines investigativos. • El Art. 56, se aprueba desconociendo el consenso de las organizaciones sociales, que en la etapa de consulta pre-legislativa mostraron una rotunda oposición a las semillas transgénicas y una exigencia sobre la promoción y el fomento de las semillas nativas y la agrobiodiversidad. |
| <p>Gran Minga Agropecuaria (GMA) (2017-2021)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Una de las metas de la GMA, era entregar un millón de paquetes de ayuda agropecuaria subsidiados a productores (kits agropecuarios similares a los del Plan Semillas), enfocándose principalmente en la producción de arroz y maíz industrial. Los paquetes de ayuda agropecuaria incluyeron a nuevos socios comerciales: Crystal Chemical, El Agro, Fertisa, Farmagro y Solagro. |
| <p>Acuerdo de Prosperidad (2019)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • En 2019, en el marco de una creciente alianza con las empresas de agrotóxicos, el Gobierno firmó el Gran Acuerdo para la Prosperidad del Sector Agropecuario entre el MAG y representantes de la industria. Este Acuerdo contempló la reducción de precios entre 8% y 69%, de 30 principios activos comúnmente usados en la agroindustria, a cambio de: 1) mejoras en el sistema de registro y beneficios arancelarios; 2) apertura de una línea de crédito dirigida para la compra de insumos para campesinos; 3) garantía de mantener los subsidios en los kits agropecuarios y con ello la permanencia y expansión del modelo agroindustrial de producción de alimentos. Sin duda, el Acuerdo resultó ampliamente beneficioso para la industria de los agrotóxicos. |
| <p>32 Políticas públicas en el período de Regresión neoliberal (2021)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Frente a la crisis global de la urea, que se suma a una marcada crisis alimentaria, el Gobierno ecuatoriano nuevamente apuesta al sostenimiento de los paquetes agrotóxicos, subsidiados para las cadenas priorizadas de maíz duro y arroz. • Existe una fuerte presencia desde las élites agrarias que fomentan una modernización conservadora, que incluye la firma de varios tratados de libre comercio y el fortalecimiento de la agricultura de exportación. |

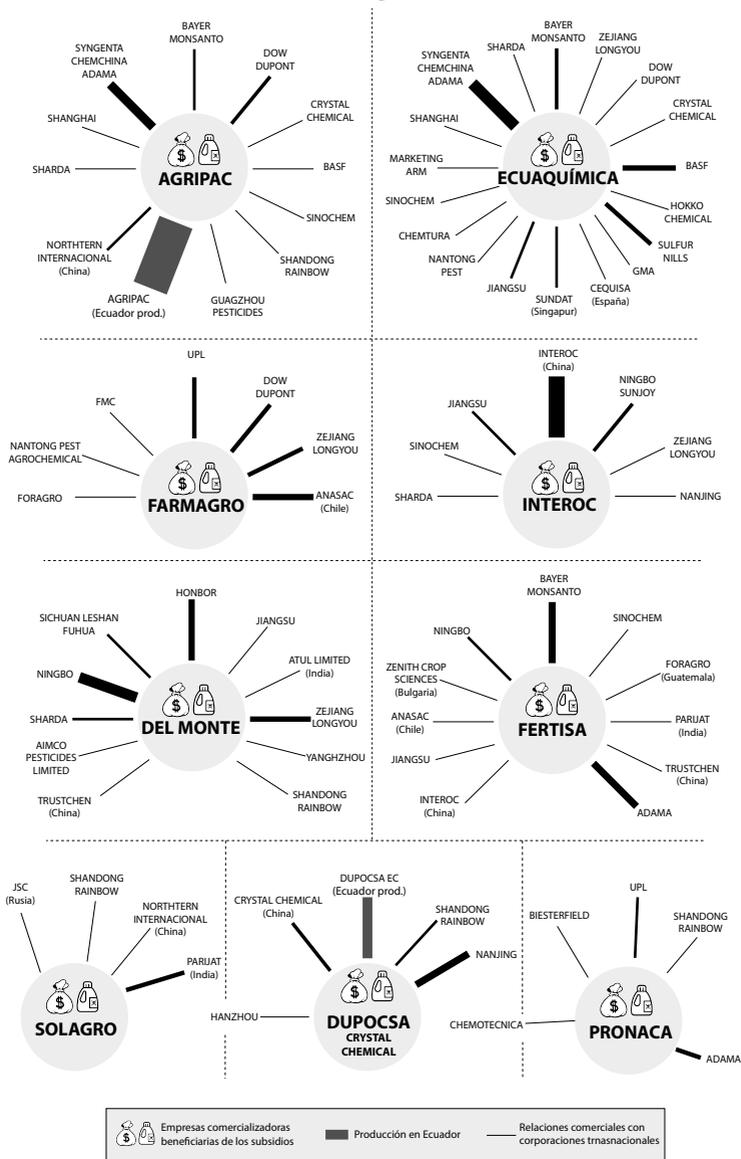
A través de las lecturas de la política pública de los últimos trece años (ver tabla N°1), es posible notar el control oligopólico de las nueve empresas nacionales, y como éste ha ido evolucionando respecto a las tendencias políticas de los gobiernos y a la infiltración de estos capitales en las instituciones gubernamentales con poder de decisión.

En el 2013, dentro del proceso de sustitución de importaciones, las cadenas de los agrotóxicos se potenciaron a través del Programa Plan Semillas,¹⁶ que incorporó a cinco empresas comercializadoras en el desarrollo del mismo. Gracias a lo cual estas empresas controlarían el mercado de semillas y de agrotóxicos, beneficiándose de subsidios y estímulos estatales. En 2017, se incorporan cuatro empresas comercializadoras más. Las nueve empresas, compiten por el control del mercado de agrotóxicos en el país, y a través de su asociación gremial, negocian beneficios estatales y condiciones favorables para su fortalecimiento dentro de los territorios campesinos.

Las nueve empresas comercializadoras son el eslabón de la cadena de suministros encargadas de insertar los productos provenientes de las corporaciones transnacionales dentro de los territorios campesinos a través de los paquetes (kits) tecnológicos subsidiados por el Proyecto Nacional de Semillas para Agrocadenas Estratégicas. La figura N°8 establece una aproximación de la relación entre las grandes corporaciones y las empresas nacionales que controlan el mercado ecuatoriano de agrotóxicos:

16 Los problemas fitosanitarios resaltados en este periodo serán profundizados en el siguiente capítulo.

Figura N° 8. Relaciones comerciales internacionales de las principales comercializadoras de agrotóxicos en Ecuador



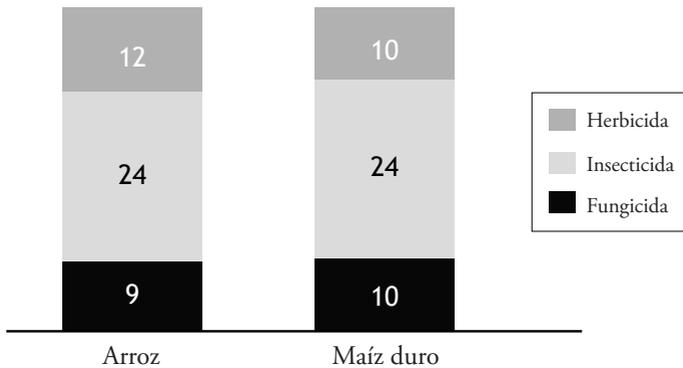
Fuente: Insumos agrícolas (Agrocalidad, 2020). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAN Internacional, 2021).
Elaboración propia.

En la figura N°8, se muestran las relaciones comerciales que mantienen las empresas locales y las corporaciones transnacionales. Aun cuando Syngenta, ADAMA BASF, Bayer y FMC tienen sucursales dentro del Ecuador, estas actúan como mayoristas para las empresas subsidiarias que se encargan de la comercialización.

Las nueve empresas de la figura N°8, sostienen relaciones comerciales con una o varias compañías comercializadoras de genéricos,¹⁷ provenientes principalmente de China. Empresas como Agripac y Crystal Chemical (Dupocsa), producen una gran variedad de agrotóxicos genéricos en Ecuador, siendo un componente importante dentro de su stock de productos.

A través de estas relaciones comerciales ingresan al Ecuador 110 PAP, distribuidos en cientos de productos, donde 45 principios activos son usados en arroz y 44 en maíz duro, como se presenta en la figura N° 9.

Figura N° 9. Los PAP presentes en el cultivo de arroz y maíz duro



Fuente: Insumos agrícolas (Agrocalidad, 2020). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAN Internacional, 2021).
Elaboración propia.

¹⁷ Son agrotóxicos cuyas patentes ya caducaron y sus formulaciones fueron liberadas, el principal mercado de genéricos es China, y a través de relaciones comerciales con este país se obtienen precios mucho más baratos que con quienes ostentaban la patente anteriormente.

1.5 Semillas transgénicas y sus agrotóxicos asociados

De acuerdo con el ETC Group (2015), para las corporaciones de los agrotóxicos, resulta más lucrativo orientar sus inversiones al desarrollo de transgénicos y los agrotóxicos que acompañan a la patente,¹⁸ antes que en pensar soluciones agronómicas a las plagas, las enfermedades y al cambio climático. De acuerdo a los cálculos que proporciona la industria, la producción de un transgénico, cuesta en promedio 136 millones de dólares,¹⁹ mientras que, según CropLife, colocar un nuevo ingrediente activo en el mercado puede alcanzar los 286 millones de dólares,²⁰ lo que representa más del doble, de ahí el interés de las empresas de priorizar la producción de los transgénicos asociados a una reducida variedad de agrotóxicos ya insertos en los mercados internacionales.

En Latinoamérica se siembran 20,6 millones de hectáreas de maíz duro genéticamente modificado (Acción por la Biodiversidad, 2020), superficie que equivale al 72,75% del territorio ecuatoriano. A pesar de la declaratoria constitucional contenida en el Artículo 401, Ecuador no está exento de amenazas y se ha convertido en un objetivo estratégico para las empresas y las instituciones internacionales que respaldan dichas tecnologías. No existen evidencias suficientes que identifiquen la existencia en el país de cultivos de maíz transgénico, pero en otros cultivos la realidad es diferente. En 2015 y 2018, según las investigaciones de campo de la organización Acción Ecológica, se identificaron cultivos de soya transgénica que ingresaron de forma ilegal (Naranjo et al., 2018). Procedimiento que, para Carlos Vicente

18 El paquete tecnológico transgénico, incluye las semillas genéticamente modificadas y los agrotóxicos para la producción, este es un mecanismo para aumentar las ganancias, los agrotóxicos más usados en la producción de maíz y soya son: glifosato; 2,4-D; dicamba y glufosinato de amonio.

19 Phillips McDougall y R&D, sobre las tendencias en la protección de productos químicos y la posición del mercado europeo, un estudio realizado para ECPA. Septiembre de 2013, citado en ETC Group (2015).

20 Ver: CropLife. ¿Sabe cuánto cuesta la investigación y el desarrollo de nuevos productos fitosanitarios? Disponible en: <https://n9.cl/g858f>.

de la Red GRAIN,²¹ se parece mucho a la forma en que ingresaron los transgénicos a países como Bolivia y Brasil, en los que del contrabando inicial de semillas, se pasó a legalizarlas y regularizarlas en los mercados nacionales.

La intensidad de las demandas debidas al ingreso de transgénicos, va a la par de la capacidad de las empresas y las élites para permear al Estado, ya sea de forma individual o a través de las asociaciones gremiales empresariales. El punto más importante en este tema, fue la influencia que ejercieron las empresas durante la formulación del proyecto de Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable. Ley, que a través de un veto presidencial incorporó el Art. 56 que permite el ingreso de transgénicos con fines investigativos, inobservando el mandato de las consultas prelegislativas.²²

Actualmente para estos fines, las asociaciones gremiales tienen como aliadas a instituciones internacionales como el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el que en 2019 financió la consultoría “Regulaciones sectoriales o normas técnicas armonizadas para la gestión integral de Organismos Genéticamente Modificados (OGM)” en el Ecuador, donde, de acuerdo al análisis de Acción Ecológica propone una normativa, que podría convertirse en un decreto ejecutivo, para aplicar sin ningún criterio el Protocolo de Cartagena, que regula el movimiento transfronterizo de los OGM, desconociendo el Art. 401 de la Constitución y a pesar de que el Art. 2.4. de dicho Protocolo menciona que: “Ninguna disposición del presente Protocolo se interpretará en un sentido que restrinja el derecho de una Parte a adoptar medidas más estrictas para proteger la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica que las establecidas en el Protocolo” (Acción Ecológica, 2021).

21 Reflexión tomada del Foro "Derechos o Agronegocio", Coorganizada por Acción Ecológica, el Instituto de Estudios Ecologistas, Ecuador Decide y FIAN Ecuador. Disponible en: <https://n9.cl/iimb5>.

22 Seis demandas fueron presentadas en torno al Art. 56 en 2017. Luego de cinco años de espera de la sentencia, el 20 de enero de 2022, la Corte Constitucional del Ecuador falló a favor de los demandantes declarando el Art. 56 como inconstitucional por la forma.

1.6 Urgencia de regulación internacional

Todos los Estados tienen como obligación, impedir la exposición de comunidades urbanas y rurales a sustancias peligrosas, así como, la responsabilidad de hacer cumplir los acuerdos internacionales. Ecuador ha suscrito varios acuerdos internacionales vinculantes y voluntarios, que ofrecen una protección limitada en términos de los impactos de los agrotóxicos, que resultan insuficientes al momento de evaluar la presencia de los PAP; lo cual, en palabras de los ex relatores de ONU, Hilal Elver y Baskut Tuncak (2017), genera una “laguna crítica” en el marco de protección de los derechos humanos.

Tanto el Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (1987), el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos objeto de Comercio Internacional (2004), y el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (2004); impulsan el retiro de agrotóxicos de los mercados nacionales, pero vemos en la práctica que se han limitado únicamente a cuestionar a aquellos agrotóxicos que son obsoletos en el mercado, dejando a un lado los PAP cuyas alertas sobre su toxicidad en la salud y el ambiente se reflejan en cientos de investigaciones que respaldan su salida del mercado en jurisdicciones con estándares más rigurosos, como la Unión europea o EE.UU.

Estos convenios, también desestiman las alertas de instituciones como el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (parte de la OMS), que permanentemente da seguimiento a la toxicidad de los PAP. Esta inacción, refuerza el discurso de las corporaciones sobre la negación sistemática de la magnitud de los daños provocados por estas sustancias químicas, las cuales, al no ser reguladas, permanecen impunes (Naranjo, 2021).

De acuerdo con Damián Verzeñassi, en la actualidad los estándares, tanto nacionales como internacionales, no toman en cuenta los siner-

gismos entre agrotóxicos de diversos grupos, los efectos de sus coadyuvantes, su acción con otros contaminantes ambientales, sus metabolitos y sus acciones aditivas o antagónicas; tampoco los procesos de bioacumulación o magnificación biológica, ni la toxicidad crónica que resulta de las pequeñas exposiciones diarias al agrotóxico durante un largo período (Verzeñassi, 2014, cit. en Naranjo, 2021).

Por este motivo, los PAP no son objeto de regulación/prohibición sobre las fases críticas de su ciclo de vida, lo cual abre un debate sobre lo permisiva que es nuestra legislación ambiental y, la necesidad de generar tratados vinculantes donde primen los Derechos Humanos sobre las inversiones.

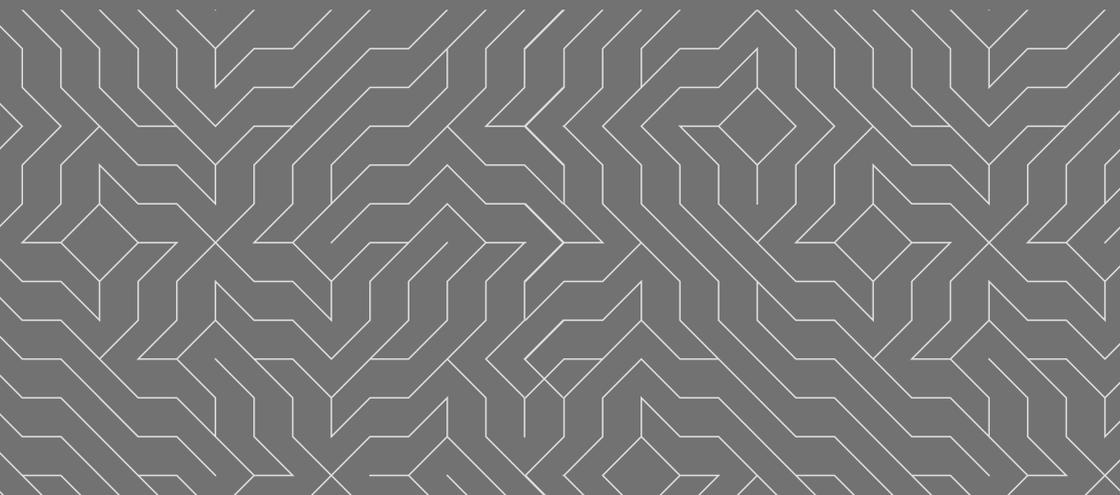




2.

Foto 4: Mezcla de agrotóxicos para fumigación en plantación de maíz duro.

PRODUCCIÓN Y SITUACIÓN DE LOS AGROTÓXICOS EN EL CULTIVO DE ARROZ Y MAÍZ INDUSTRIAL EN EL ECUADOR



“Logramos la autosuficiencia en maíz con programas gubernamentales en las áreas intervenidas, se duplico su producción, ahora producimos todo el maíz que necesita nuestra agroindustria”

Jorge Glass ex Vicepresidente. Informe a la nación 24 de mayo 2016
(dos días antes de la Resolución 114-2016,
donde el MAG declara en emergencia fitosanitaria
las zonas de producción de maíz amarillo duro
en las provincias de Guayas y Los Ríos)

Las cadenas priorizadas de maíz duro y arroz, representan el 71,11% de los cultivos transitorios del país, vincula a miles de familias campesinas, sobre todo a aquellas que se concentran en la cuenca media y baja del río Guayas. Su importancia dentro de las economías campesinas no ha pasado desapercibida para los capitales agroindustriales.

Las dos cadenas priorizadas en este informe, tienen como eje central, el control sobre gran parte de los territorios campesinos, a través del encadenamiento productivo; con ello, las empresas se benefician de un amplio mercado para semillas y agrotóxicos. Estos territorios, que antes estaban destinados a una producción diversificada, en la actualidad están al servicio de las empresas que comercializan sus productos y de aquellos que compran las cosechas, esto con el beneplácito del Estado, que cumple un papel cada vez más ligado a la promoción y menos a la regulación y el control.

Durante la pandemia del COVID-19, las familias campesinas encadenadas al modelo de monocultivo de arroz y maíz duro, fueron acorraladas entre la dependencia y la exposición directa a agrotóxicos, y la ausencia de alternativas para proveer a sus familias de alimentos saludables. A esto se suma, el constante endeudamiento con las casas comerciales de agrotóxicos, instituciones del sistema financiero formal e informal (agiotistas), para garantizar los próximos ciclos de producción.

En la actualidad a nivel mundial, tanto el aumento de los precios del gas natural, como el permanente incremento de precio de los insumos agrícolas de síntesis química, hacen que los gobiernos teman por una posible crisis alimentaria mundial, puesto que han perdido la posibilidad de generar políticas públicas orientadas al fomento de un modelo de producción que garantice el acceso a alimentos diversos, y que no sea dependiente del uso masivo de fertilizantes químicos y agrotóxicos. Por ello, es urgente que los gobiernos tomen medidas encaminadas a lograr una transición a una agricultura sin agrotóxicos.



Foto 5: Preparación de la bomba para fumigación en una plantación afectada por el gusano cogollero.

Para el análisis de las dos cadenas priorizadas, se realizó para fines de este informe, una encuesta a campesinos y campesinas productores vinculados a asociaciones de productores de arroz y maíz duro en las provincias de Guayas y Los Ríos.²³ A continuación se enlista las asociaciones, su ubicación geográfica y un pequeño perfil de las mismas:

- Asociaciones de familias campesinas productoras de arroz: Victoria de las Mercedes, Nueva Revolución; Lcdo. Rafael Brito Mendoza; Asociación de Ganaderos “Félix Mora León”; Asociación de Productores Agrícolas Patria Nueva, posesionadas en la ex Hacienda ‘Las Mercedes’, en la Vía Durán-Boliche (Durán- Prov. Guayas). Estas familias campesinas tienen un proceso de más de una década de lucha por su derecho a la tierra, por lo que han venido demandando al Estado que se les otorgue los títulos de propiedad²⁴, dado que sufren constantes amenazas de desalojo por parte de varios grupos económicos que mantienen cultivos de caña de azúcar y proyectos de camaroneras de altura. Estas Asociaciones se dedican en su mayor parte a la producción de arroz y en menor proporción a la producción de cultivos diversos destinados a la alimentación familiar o a la venta directa al filo de la vía principal.
- Asociación de Montubios Autónomos del Cantón Colimes (ASOMAC) (Colimes- Prov. Guayas), conformada por 120 socios. En diciembre del 2015, fueron desalojadas 41 familias de sus tierras, por lo que se vieron obligados a reasignar las tierras a modo de una “reforma agraria solidaria”, para acoger a las familias desalojas. Su producción principal es de arroz y pesca artesanal.
- Familias campesinas productoras de maíz del Recinto Aguas Frías del cantón Mocache (Prov. Los Ríos). Son familias campesinas, dedicadas en su gran mayoría, a la producción de maíz duro. La grave crisis productiva sufrida en el 2016, causó el que muchas fa-

23 Las encuestas fueron realizadas en los meses de septiembre y octubre del 2021.

24 Tan solo “Victoria de las Mercedes” y “Lcdo. Rafael Brito Mendoza” han alcanzado sus títulos de propiedad.

milias se endeudaran, deudas que hasta la fecha no han podido ser canceladas, en algunos casos incluso se vieron forzados a vender sus tierras para cumplir con los acreedores. Durante el recorrido en campo para levantar la información, pudimos constatar que hay un proceso de transición de la producción de maíz duro hacia la producción de cacao.

Para profundizar en los resultados de las encuestas, se realizaron varias entrevistas a campesinos y campesinas vinculadas al cultivo del arroz y maíz duro; así como el uso de información oficial y otras fuentes secundarias.

De la misma forma, para la identificación de los PAP, se utilizó la base de datos de la Red Internacional de Acción en Plaguicidas (PAN), la que mantiene una lista actualizada de los PAP, basada en un conjunto amplio de indicadores de peligrosidad obtenidos de reconocidas instituciones como la OMS, la UE y la Agencia Estadounidense de Protección Ambiental (EPA), así como por varios convenios internacionales.

2.1 Situación de los agrotóxicos en la producción arrocería del Ecuador

De acuerdo al MAG-CGINA (2020a), el 84 % de los productores trabajan en espacios de 1 a 10 hectáreas (con un promedio de 6,15 ha por productor). Debido a su participación en la superficie sembrada total en el 2020, el cultivo del arroz fue el primer cultivo de ciclo corto (cultivo transitorio) en el país (INEC, 2021).

Según datos proporcionados por la ESPAC del año 2020, Guayas es la provincia con la mayor extensión de cultivos de arroz, representando el 64,97% de la superficie nacional. De igual manera, tiene un rendimiento por hectárea superior a la media nacional, 4,88 t/ha (INEC, 2021).

El cultivo de arroz, es la principal fuente de ingresos para el 89% de los productores (MAG-CGINA, 2020a). Tras una caracterización

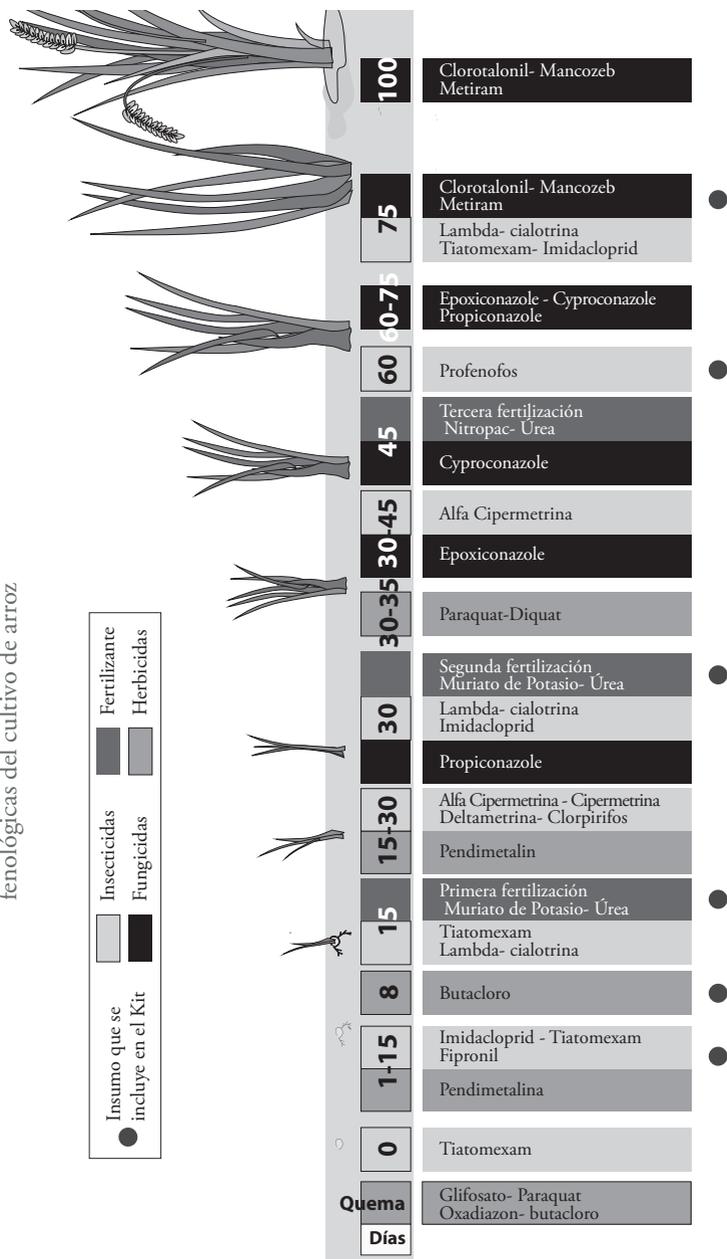
de productores y productoras de arroz en el 2018, se identificó que tienen una media de 50 años de edad y cuentan con un promedio de 7 años de escolarización. Además, tan solo el 32% de arroceros se encuentran asociados y solo el 24% de ellos recibió capacitación en temas productivos, siendo el MAG la institución que impartió el 80% de las capacitaciones (MAG, 2019).

2.1.1 Presencia de PAP en la producción arroceras convencional

Entre los principales problemas en el cultivo de arroz mencionados por los productores en el año 2020, el 50% se refieren a plagas y enfermedades, seguido por los problemas de exceso de humedad. Se anotan como las principales amenazas: el barrenador del tallo, vaneamiento del grano y el manchado del grano. Para tratar dichos problemas, la única solución válida, desde el MAG, es el uso intensivo y extensivo de agrotóxicos (MAG-CGINA, 2020a).

Para el ciclo de la producción arroceras, existen 45 ingredientes activos (Anexo 1) disponibles para las diferentes fases fenológicas, esto se traduce en decenas de productos que se comercializan a través de la compra directa o de los kits agropecuarios subsidiados por el Estado. La aplicación de los PAP depende de los parámetros de la empresa formuladora. En la figura N° 10 se presentan las indicaciones de los diferentes fabricantes respecto al uso de los PAP en el cultivo de arroz.

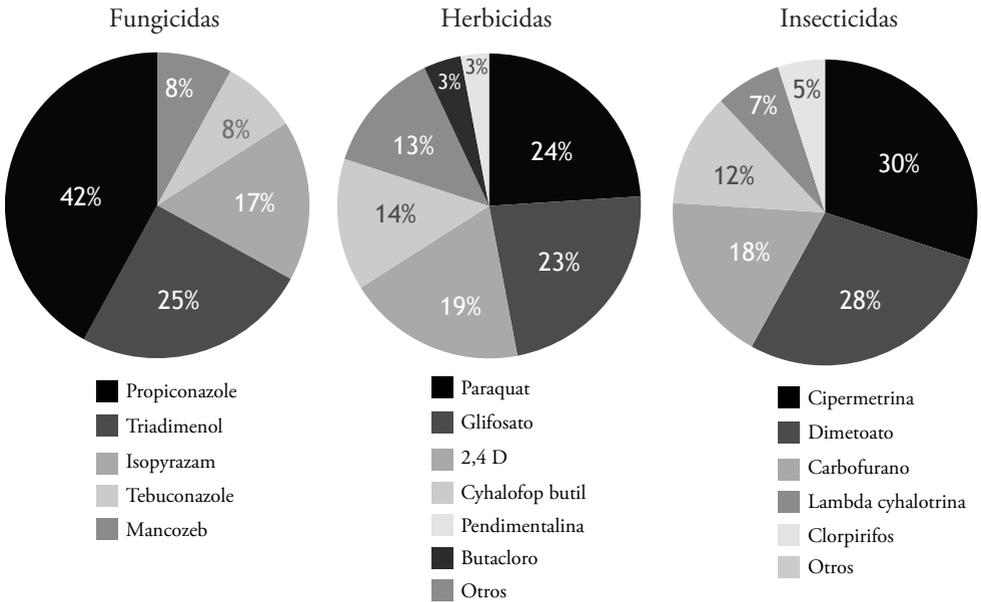
Figura N° 10. Ciclo de fumigación propuesto por las empresas comercializadoras para las etapas fenológicas del cultivo de arroz



Fuente: Instruccion de las empresas: Farmagro, Agripac (Naranjo, 2017), y sugerencias en los portales comerciales de: Agripac, Ecuquímica y Farmagro. Elaboración propia.

En la Figura N° 10, se identifican 21 PAP, los cuales, de acuerdo con las indicaciones de los diferentes fabricantes, serían los más usados dentro del modelo convencional de producción de arroz. Este listado coincide con lo rescatado en la encuesta que se presenta en la Figura N° 11.

Figura N° 11. Principales PAP presentes en el cultivo de arroz



Fuente: Encuestas FIAN (2021).
Elaboración propia.

Respecto de los PAP presentes en la Figura N° 11, podemos identificar:

- Entre los herbicidas más usados destaca el glifosato, el paraquat y el 2,4-D; estos tres herbicidas son considerados por los campesinos como altamente peligrosos para su vida. Por sus experiencias negativas a lo largo del tiempo, en algunos casos los campesinos han decidido dejar de usarlos, por ser muy tóxicos.

- En el caso de los insecticidas, aparecen la cipermetrina y el dimetoato. Se presenta un caso similar al de los herbicidas, los dos principios activos son también aquellos considerados por los campesinos como los más tóxicos, por lo que algunas familias campesinas han decidido dejar de usarlos. Destaca en el listado, la presencia importante del furadam (carbofuran), que, desde el 2015 tiene prohibida su venta en Ecuador, lo que nos hace suponer que está ingresando de forma ilegal desde el Perú.
- Por último, dentro de los fungicidas más usados, se encuentra el PAP propiconazole.

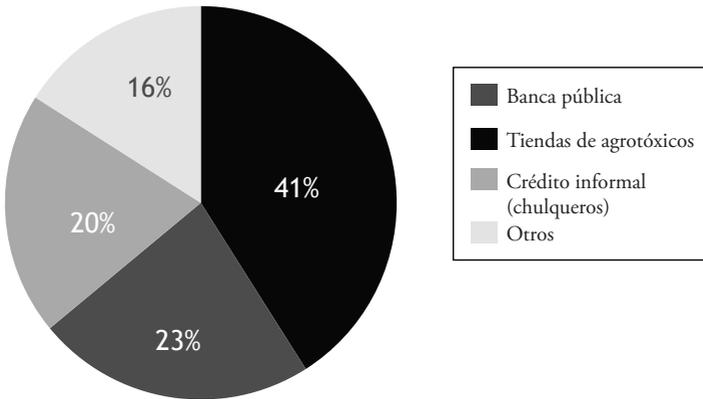
Entre los *criterios más usados para comprar agrotóxicos*, el 64% de los encuestados basa su decisión en el asesoramiento técnico promovido por las casas comerciales y las sugerencias de los vendedores locales; en los dos casos, sus opciones se limitan a sus productos en stock y a las marcas a las que representan. En la misma pregunta, el 37% de los encuestados, se pronunciaron por “el grado de toxicidad alto” como



Foto 6: Fumigación en plantación arrozera en el Cantón Daule (Provincia del Guayas).

criterio, esto fue justificado por los entrevistados, ya que al contar con un producto con mayor toxicidad sienten que podrían proteger su inversión en el cultivo, aun cuando tienen un mayor riesgo por la toxicidad del producto; casi el 80% de quienes se basaron en este criterio son hombres.

Figura N° 12. Fuentes de crédito usadas por las familias campesinas productoras de arroz



Fuente: Encuestas FIAN (2021).
Elaboración propia.

Respecto a los *gastos* en que incurrieron los campesinos, de acuerdo con la encuesta, el 41% refiere que los gastos en agrotóxicos están en el rango de 20% y 40% del costo total de producción, y en un 10% de encuestados indica que el gasto podría alcanzar hasta el 60%. Por lo señalado, promover alternativas naturales o agroecológicas para sustituir a los PAP, tendría un impacto positivo en los costos de producción en más del 50% de los productores arroceros, sumado a los beneficios sanitarios y ambientales.

En lo que corresponde al *crédito*, para cubrir entre otros, los costos de los agrotóxicos, vemos que son las tiendas de agrotóxicos y comercializadoras (41%), donde los campesinos arroceros encuentran apertura a créditos; esta apertura está ligada a la compra exclusiva de los insumos a la empresa prestamista, con quienes incluso se realizan acuerdos de compra de las cosechas (Figura N° 12).

Otras fuentes de créditos importantes, son los provenientes de la banca pública (23%) y el crédito informal (o chulqueros) 20%. Quienes acceden a este crédito informal, están a expensas de condiciones crediticias no reguladas y que muchas veces resultan excesivas en comparación a las presentadas por las instituciones formales de crédito. De acuerdo con los encuestados, se recurre al crédito informal por varias razones, entre las que mencionan: a) su nivel de endeudamiento es tan alto, que el sistema financiero formal no los considera sujetos de crédito; b) las casas comercializadoras al no respetar los precios de sustentación, generan pérdidas para el productor al momento de vender o pagar su crédito a través de su cosecha. Otro problema importante que identifican en los cultivos, es el fitosanitario, que obliga a invertir cada vez más en soluciones químicas para incrementar las dosis de fumigación o aumentar la capacidad tóxica en el campo y con ello “proteger” los cultivos a costa de los problemas de salud vinculados a los PAP.

Cabe anotar, que no hay una oferta crediticia para familias campesinas que deseen optar por alternativas orgánicas ni agroecológicas.



Foto 7: Práctica de quema de terreno antes de la siembra de maíz duro en el Cantón Palenque (Provincia de Los Ríos).

Es importante señalar, que el diálogo que abre el Estado con el campesinado arrocero, está limitado en al fortalecimiento del modelo agroindustrial en los territorios arroceros, casi no se promocionan alternativas orgánicas o agroecológicas desde el Estado, y las existentes son poco efectivas y limitadas por los presupuestos y los cambios de gobierno.

El 62,8% de las personas encuestadas, recibieron información detallada por parte de tiendas agrícolas locales, y el 55,5% desde las empresas comercializadoras sobre facilidades para el acceso y ventajas del uso de agrotóxicos.²⁵ A este accionar, se suma un 32% de participación del MAG o de Agrocalidad en la promoción de paquetes tecnológicos. Refieren los encuestados, que la visita de los técnicos del gobierno para promocionar planes y programas, incluye frecuentemente el acompañamiento de representantes de las empresas de agrotóxicos, volviéndose explícita la alianza público-privada sobre los kits agropecuarios.

La ausencia de programas orgánicos y agroecológicos que replacen a los paquetes tecnológicos basados en agrotóxicos actualmente ofertados, es perceptible en la encuesta. Solo el 38% de los encuestados estaba familiarizado con prácticas agrícolas exentas del uso de agrotóxicos. Cabe indicar, que estas iniciativas no provienen desde el Estado, sino desde programas de organizaciones campesinas o de las ONG de desarrollo.

2.2 Situación de los agrotóxicos en la producción maicera del Ecuador

El maíz duro,²⁶ es el principal cultivo transitorio en el Ecuador. De acuerdo con Gaybor (2018), las primeras siembras aparecieron a finales de la década de 1970, y el cultivo fue adoptado completamente a

25 Donde se incluyen a los PAP.

26 Mientras el cultivo de maíz blanco se ha convertido en el centro de las luchas campesinas por la tierra y la semilla, el maíz duro está disociado con la Soberanía Alimentaria, siendo un insumo importante dentro de las principales cadenas productivas priorizadas por la agroindustria (maíz duro-industria avícola/porcícola).

comienzos de la década de 1990 en el auge de las políticas neoliberales en Ecuador. La producción de maíz duro, en su gran mayoría está en manos de los pequeños campesinos que dependen en su gran mayoría del trabajo familiar.²⁷

De acuerdo al MAG-CGINA (2020b), el 95% de los productores trabajan en unidades productivas de 1 a 10 hectáreas (4,33 ha en promedio por productor). Según datos proporcionados por la ESPAC para el 2020, la producción de maíz duro alcanzó las 365.725 hectáreas (30,9 mil hectáreas más respecto al año 2019), manteniéndose como uno de los cultivos transitorios más importantes del país. La provincia de Los Ríos,²⁸ es la segunda más importante en la producción de maíz, con un 49,3% de participación en la producción nacional (2021).



Foto 8: Paisaje maicero en el Cantón Mocache (Provincia de Los Ríos).

27 En una encuesta realizada a productores de Mocache en 2016, se encontró que el 29% dependía exclusivamente de la mano de obra familiar y el 48% lo hacía de forma mixta, con apoyo de mano de obra contratada para ciertas actividades especializadas (Zambrano, 2016).

28 Dentro de los cantones con mayor producción destacan: Palenque, Ventanas y Mocache, que están constantemente en una pugna simbólica para decidir cuál es la “capital” maicera del país.

El MAG (2019), señala, que el 80% de los productores que sembraron maíz duro en el 2019, tenían una edad media de 46 años y contaban con un promedio de 7 años de escolarización. Solamente el 42% de los maiceros estaban asociados (cit. en Naranjo y Bravo, 2020).

2.2.1 Sobre las crisis maiceras

Debido al impulso productivista de la Nueva Matriz Productiva del 2013, la producción de maíz alcanzó su pico más alto en el 2015; no obstante, a partir del 2016 empezó un descenso de la producción, este evento se dio principalmente por problemas fitosanitarios. Hasta la actualidad, el cultivo de maíz no ha alcanzado los niveles de producción a los que se llegó en el 2015.

La crisis maicera del 2016, fue ocasionada por una virosis conocida con el nombre de “Necrosis Letal del Maíz”²⁹ que ingresó al Ecuador debido a los limitados controles fitosanitarios por parte del Estado. El evento arrasó con miles de hectáreas de maíz duro, declarándose como emergencia fitosanitaria, lo que afectó directamente a las economías campesinas, sobre todo en la provincia de Los Ríos, donde muchas familias quedaron endeudadas y se vieron obligadas incluso a desprenderse de sus tierras para cubrir sus deudas.

Más de 50 mil familias de la costa (Los Ríos, Guayas y Santa Elena) y, de la zona litoral de la provincia de Loja, fueron afectadas con esta plaga. Las pérdidas ocasionadas por la crisis representan un porcentaje alto en la disminución de la producción nacional, que para ese año disminuyó en más de 782 mil toneladas con relación al 2015 (INEC, 2017). De acuerdo a datos proporcionados por 411 productores en el

29 Esta enfermedad es causada por la co-infección del virus del Moteado Clorótico del Maíz (MCMV) y del Virus Mosaico de la Caña de Azúcar (SCMV). Reporta CABI (2016), que esta enfermedad se detectó por primera vez en 2011 en Kenia. Debido a su rápida difusión en los siguientes cuatro años se presentó en Tanzania, Ruanda, Uganda, Sudán del Sur y la República Democrática del Congo. De acuerdo con Diario *El Universo* (2017c), la virosis pudo venir junto a las importaciones de semillas híbridas, dado que esta virosis no existía en nuestro medio (Naranjo y Bravo, 2020).

cantón Mocache, en el año 2016³⁰, 66,6% de los productores declaró haber perdido sus cultivos. Ellos esperaban cosechar en promedio 180 quintales/ha, y los niveles de productividad apenas llegaron a 20 quintales/ha, además el 87% de los encuestados afirmó que no contaban con un seguro agrícola, y el 99% manifestó que no cuenta con semillas propias, reflejando una vez más el alto nivel de dependencia existente.

Mientras que las organizaciones campesinas, solicitaban al Estado que les permita renegociar las deudas y que se garantice un mayor control sobre la especulación del producto, las empresas comercializadoras vieron una oportunidad en la coyuntura para exigir la importación de kits tecnológicos con semillas transgénicas, pedido que no prosperó.

Respecto al pago del precio de sustentación, el Ministro de Agricultura de la época, indicó *“que se exigirá a las casas comerciales que pongan su parte en esta crisis. Las industrias están obligadas a pagar el precio de sustentación de maíz”*,³¹ mandato que no se ejecutó; por lo que, los riesgos económicos y ambientales fueron asumidos por las familias campesinas.

Al ver sus cosechas perdidas, refieren los afectados que, buscaron atenuar la deuda aplicando el seguro que compraron de forma obligada dentro del kit, los productores esperaban recibir el 60% de cobertura respecto del daño, como correspondía, pero únicamente recibieron 60 USD. La aseguradora, según los testimonios, consideró que el problema de 2016 era culpa exclusiva de los campesinos por el manejo “poco técnico” de los paquetes tecnológicos y por ello no eran responsables del total de la prima asegurada.³²

30 Entrevistas recogidas en el marco del “conversatorio sobre crisis maicera” realizado en la ciudad de Mocache el día 30 de marzo del 2016, convocado por el Ilustre Municipio de Mocache y el Centro Agrícola de Quevedo (No publicado).

31 Tomado del Portal web del MAG: “Ministro Ponce plantea soluciones para productores maiceros” Recuperado el 20 de octubre 2021 de: <https://www.agricultura.gob.ec/ministro-ponce-plantea-soluciones-para-productores-maiceros/>.

32 Cuentan los campesinos endeudados que a muy pocos visitó la aseguradora a pesar que cada productor contaba con el seguro obligatorio. Refieren que la Aseguradora, tomaba un terreno a modo de muestra de una zona maicera y a partir de ahí efectuaba su evaluación completa. Tanta fue la decepción respecto a los seguros, que para el 2019, tan solo el 42% aseguró su cultivo (MAG, 2019).

La crisis maicera del 2017, es un evento ocasionado nuevamente por problemas fitosanitarios. En esta ocasión, el problema fue causado por el gusano cogollero³³ (*Spodoptera frugiperda*) y por el gusano ejército (*Mhytimma unipuncta*). Por segundo año consecutivo, el Ministerio de Agricultura declaró la emergencia fitosanitaria para el sector maicero en Guayas, Los Ríos, Santa Elena y Manabí.

Esta plaga fue combatida por el MAG, promocionando el uso de insecticidas altamente tóxicos como la *cipermetrina*. Este agrotóxico, fue usado por los campesinos y campesinas sin ningún control y con poco acompañamiento técnico por parte del MAG. Refieren los entrevistados que, en la mayoría de casos, la inversión hecha en la compra de plaguicidas duplicó el costo de producción.



Foto 9: Gusano Cogollero (*Spodoptera frugiperda*), Cantón Mocache (Provincia de Los Ríos).

33 El gusano cogollero del maíz, es una plaga que afecta a más de 80 especies de plantas y que causa daños a cereales cultivados de importancia económica —como el maíz, el arroz y el sorgo—, y también a los cultivos de hortalizas y al algodón. Es nativo de las regiones tropicales y subtropicales de las Américas. Es durante la fase larval cuando el insecto causa los daños. La tasa de reproducción del gusano cogollero del maíz, es de varias generaciones por año, y la polilla puede volar hasta 100 km por noche.

De acuerdo con el testimonio de Ufredo Carriel, dirigente campesino de Mocache³⁴ y expresidente del Centro Agrícola Cantonal de Quevedo, en ese año:

“hubo de todo, algunos fumigaron a tiempo, pero era un peligro por lo tóxico, la gente se intoxicaba con los plaguicidas, [...] había gente que fumigaba incluso en cultivos afectados donde ya estaba dañado y no se podía hacer nada.”

El Comercio (2017), reportó que cerca de 10 comuneros de la zona de Balzar (Prov. del Guayas), sufrieron intoxicaciones por el uso agresivo de pesticidas de sello rojo. En el mismo reporte, se recoge la posición de la Cooperativa Agrícola “Río Mocache”, quienes calcularon que el 50% de los cultivos de su Cantón estaba afectado por las plagas, explicando que la inversión en una hectárea bordeó los 1.200 USD. Lo que antes de la cosecha se sabía, es que iban a haber pérdidas en la producción y con ello, endeudamiento. Esta crisis se extendió y afectó a más de 100 mil hectáreas, es decir, el 43% de las sembradas a nivel nacional; 100 mil agricultores estarían afectados por estas plagas (*El Universo*, 2017a). Otros reportes sobre la crisis maicera informaron que, en Paján (Prov. Guayas), en tan solo 30 días recibieron a 60 intoxicados o con problemas derivados de la inhalación de fumigadores (*El Universo*, 2017b).

Tanto en la crisis del 2016 y del 2017, la mayor parte de los riesgos económicos y ambientales, los asumieron las familias campesinas. En muchos casos, al no alcanzar la cosecha esperada, los campesinos terminaron endeudados con las empresas comercializadoras y con la banca.

Estas crisis consecutivas, son una consecuencia de un desmedido intento del sector empresarial, en colaboración con el Estado para ampliar los cultivos maiceros en el país. Los estragos de las crisis mencionadas, aún persisten. En 2020, la ESPAC registra una variación del 9,24% de la superficie total sembrada de maíz duro en compa-

34 Entrevista realizada el 16 de abril del 2020.

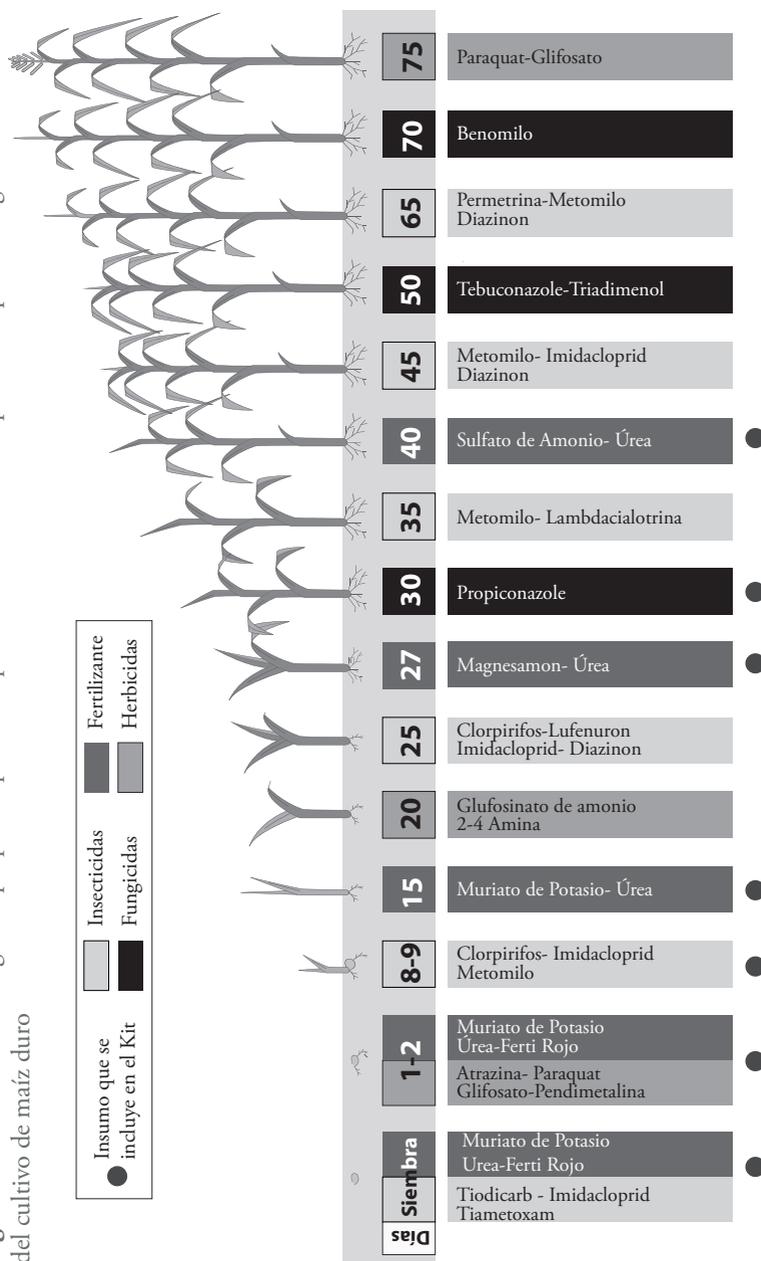
ración con la del 2019, se presenta una variación en la producción del -11,81%, esta situación refleja que el monocultivo de maíz, bajo un modelo de producción convencional, dependiente de agrotóxicos, cada vez se vuelve más insostenible.

2.2.2 Presencia de PAP en la producción maicera industrial

A partir de las siembras del 2018, con campesinos endeudados, se incrementó el uso de plaguicidas en el sector. La crisis funcionó a modo de “disciplinamiento” de las poblaciones sobre la obligación de usar de agrotóxicos.

Para el ciclo de la producción maicera existen 44 ingredientes activos disponibles, para las diferentes fases fenológicas (Anexo 2), esto se traduce en decenas de productos que se comercializan a través de la compra directa o de los kits agropecuarios subsidiados por el Estado. La aplicación de los PAP depende de los parámetros de la empresa formuladora. En la figura N° 13 se presentan las indicaciones de los distintos fabricantes respecto al uso de los PAP en las diferentes etapas del cultivo de maíz duro:

Figura N° 13. Ciclo de fumigación propuesto por las empresas comercializadoras para las etapas fenológicas del cultivo de maíz duro



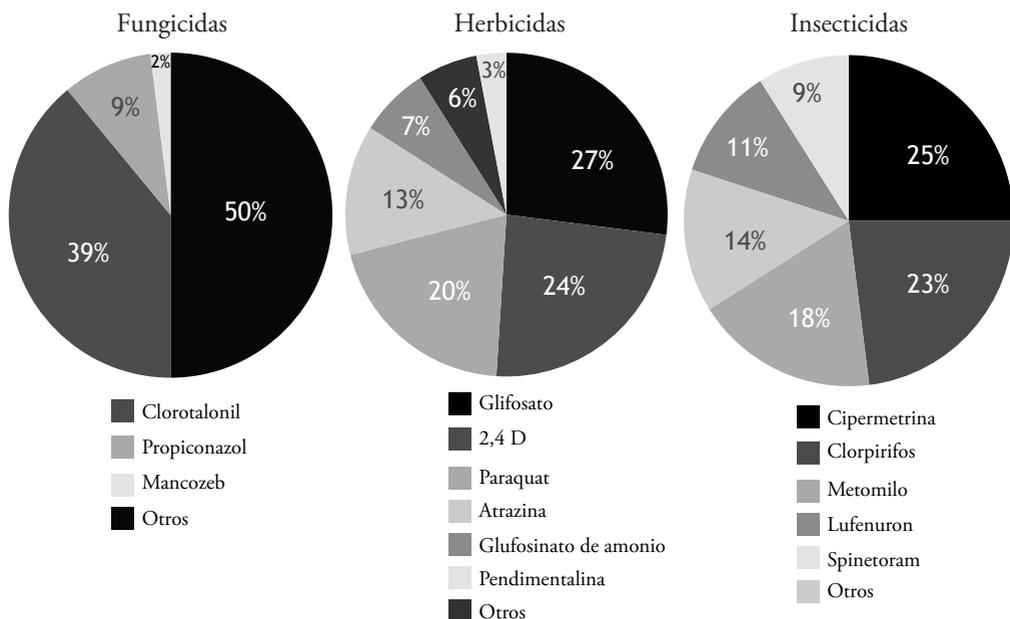
Fuente: Kits agrícolas de las empresas: Farmagro, Agripac, Crystal Chemical, Unidad Nacional de Almacenamiento y Ecuquímica, Naranjo, Bravo (2021).
Elaboración propia.

Se aprecia, en la figura N° 13, que las “buenas” prácticas agrícolas con respecto al maíz incluyen: cinco ciclos de fumigación con insecticida para eliminar plagas, tres ciclos de aplicación de herbicidas y tres aplicaciones de fungicidas. Las cantidades entregadas en el kit no satisfacen este requerimiento, por lo que obligan al campesino a comprar productos adicionales en las tiendas comerciales, incrementando los costos de producción.

Para el 2019, los problemas fitosanitarios que acarrearón las crisis del 2016 y 2017, continúan siendo una amenaza latente, dado que representan el 82% de los problemas que tienen ahora los campesinos en sus cultivos. Por ejemplo, el gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), que en 2018 estaba considerado como un problema fitosanitario para el 39% de los cultivos, para el 2019 alcanzó el 66%, convirtiéndose en la complicación más recurrente en los cultivos del maíz a nivel nacional. Otros problemas fitosanitarios latentes son: “mancha de asfalto” (Complejo de hongos), Barrenador del tallo (*Diatraea spp.*) y el gusano Trozador (*Agrotis Ipsilon*), todos estos con una posibilidad de adquirir nuevamente resistencia natural y convertirse en un potencial peligro para los cultivos de maíz duro.

En la figura N° 14, se muestran los resultados de la encuesta respecto a los PAP más usados en el ciclo productivo del maíz, los cuales coinciden con los de la Figura N° 13.

Figura N° 14. Principales PAP presentes en el cultivo de maíz duro



Fuente: Encuestas FIAN (2021).
Elaboración propia.

- Entre los herbicidas más utilizados en la producción de maíz duro, destacan el paraquat, seguido del glifosato, el 2,4-D y la pendimetalina; sobre estos cuatro herbicidas los productores campesinos son conscientes de su alto grado de toxicidad, tanto para su salud como para el suelo. Sin embargo, son pocos los que han decidido no usarlos y la gran mayoría argumenta su uso para el control de las arvenses.
- Con relación a los insecticidas, spinetoram, clorpirifos y metomilo, son los más usados en el cultivo. El 65 % de los encuestados son conscientes del alto grado de toxicidad de estos productos, sin embargo, continúan usándolos debido a la alta presencia y resistencia que muestran las plagas, y con la intención de incrementar los bajos niveles de producción del 2020.

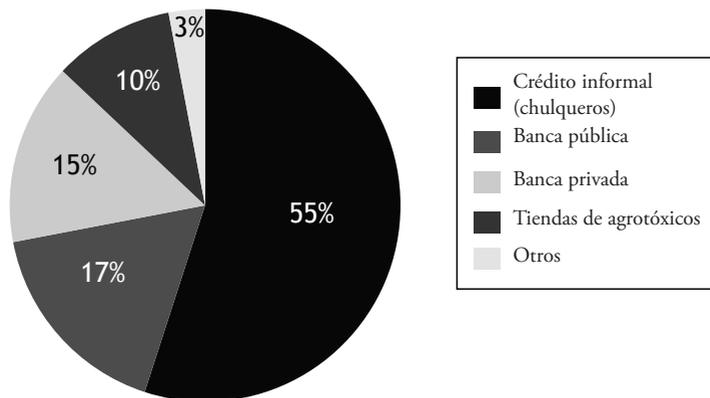
- Finalmente, los resultados de la encuesta muestran que el fungicida más usado es el clorotalonil, producto relacionado al control de enfermedades fúngicas, que desde la crisis del 2016, han venido acrecentándose en el monocultivo del maíz duro.

En cuanto a la decisión para la compra de agrotóxicos, se revela que la promoción del uso de agrotóxicos, es realizada en más del 87% de los casos por las empresas vendedoras; y, sobre esta incidencia, el 55% de los productores basa su decisión para adquirir los productos. En la misma pregunta, destaca el 18% de los encuestados que basan su criterio en el grado de toxicidad de los productos, en otras palabras, prefieren comprar los más tóxicos; y, el 15% que basa su decisión de compra en la experiencia en los productos que ya han utilizado con anterioridad.



Foto 10: Gusano Cogollero (*Spodoptera frugiperda*), Cantón Mocache (Provincia de Los Ríos).

Figura N° 15. Fuentes de crédito usadas por familias campesinas productoras de maíz duro



Fuente: Encuestas FIAN (2021).
Elaboración propia.

En cuanto a los costos de producción, el 76% de las familias encuestadas mencionan que su inversión en agrotóxicos está en el rango del 17% al 30% del costo total de producción, mientras que el 18% menciona que sus gastos en agrotóxicos representan el 50%. Como dato adicional, varios productores mencionaron que a partir de las crisis, la utilización de agrotóxicos se incrementó, y frente a la demanda, el costo de los agrotóxicos va en aumento.

En cuanto al acceso a recursos económicos para desarrollar los ciclos productivos, el 55% menciona que recurren a los prestamistas informales (chulqueros), el 17% recurre a la banca pública y un 15% a la banca privada. Este fenómeno, el recurrir a los prestamistas informales, responde a la crisis maicera que se generó desde el 2016. Desde entonces cientos de familias campesinas han venido arrastrando estas deudas.

La emergencia sanitaria por el COVID-19, puso en evidencia los problemas estructurales de la producción maicera en Ecuador. Frente al nuevo ciclo de siembra, las familias campesinas que se dedican a esta

actividad, se enfrentan a problemas en el acceso tanto a créditos como insumos necesarios para sostener su producción, de cuya venta depende la subsistencia de sus familias.

Durante el levantamiento de las encuestas, se pudo evidenciar un proceso de transición productiva, donde algunas familias mantienen sistemas de producción combinada (maíz-cacao), mientras otras abandonaron la producción maicera para enfocarse únicamente en la producción cacaotera. De la misma forma, existen propuestas de dirigentes locales, para gestionar apoyos en recursos y capacitación que permitan salir de la dependencia de los agrotóxicos y del monocultivo del maíz duro.



Foto 11: Campesino seleccionando semillas. Cantón Mocache (Provincia de Los Ríos).

Finalmente, el 16% de los encuestados, mencionaron que la promoción de los agrotóxicos se da también por parte del Estado a través del MAG y Agrocalidad, con el programa de kits tecnológicos donde comúnmente están acompañados de representantes de las comercializadoras de agrotóxicos. Según testimonio de un dirigente campesino de Mocache, los productores van cambiando el método de siembra, que consiste en no comprar semillas que son de altos costos, y optan por comprar semillas “recicladas”.³⁵ Con un quintal de semillas, garantizan la siembra de dos o tres hectáreas, esto es considerado como una opción emergente ya que existen menores costos de inversión y al mismo tiempo la demanda de agrotóxicos disminuye.

35 Semillas que los productores reutilizan y generan cruces entre variedades y con híbridos, considerando que ambos son de alto rendimiento y recolectando las mejores mazorcas.

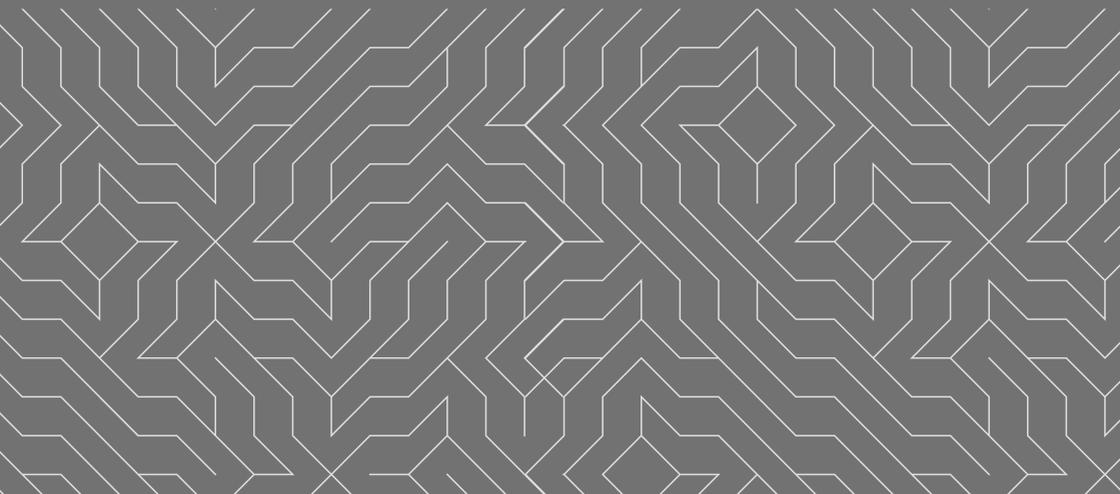




3.

Foto 12: Fumigación en plantación de arroz.
Cantón Durán (Provincia del Guayas).

PROBLEMAS EN LA SALUD, DERIVADOS DEL USO DE AGROTÓXICOS EN LOS CULTIVOS DEL ARROZ Y MAÍZ DURO EN EL ECUADOR



“Cuando hay comunidades que relatan sus enfermedades, y exigen respuestas y aparecen estudios que advierten las consecuencias de los agroquímicos, el Estado no puede entender esto como un delirio, debe hacer los estudios epidemiológicos, que no está haciendo. Este ya no es un problema científico, es un problema político”

Andrés Carrasco.³⁶

3.1 Sobre el derecho a la salud

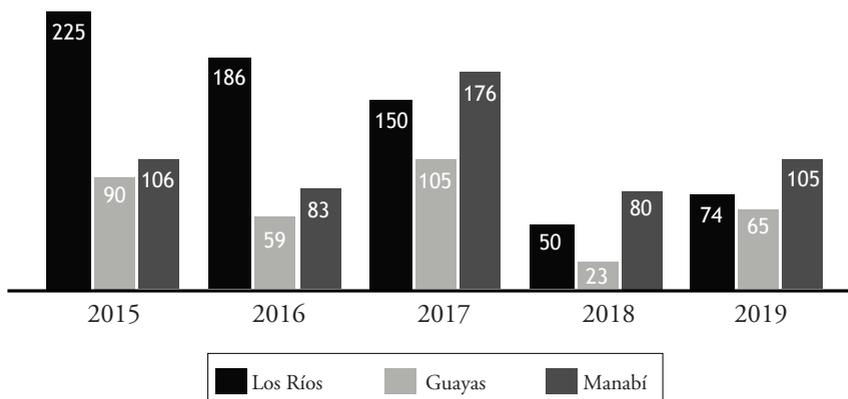
Para garantizar el derecho a la salud, es obligación del Estado ecuatoriano monitorear de forma permanente la situación de la salud integral de quienes forman parte de los sistemas alimentarios, lo que incluye los efectos a la salud por el uso de agrotóxicos en los diferentes cultivos, considerando los principios de sustentabilidad, soberanía, solidaridad y bioseguridad integral.

La exigua presencia del Estado, para garantizar la salud integral en los territorios campesinos, ha provocado que se presenten cientos de casos de intoxicación que no han sido atendidos de la forma adecua-

36 Reconocido científico argentino, que acompañó con su investigación a los pueblos fumigados de la Argentina y cuestionó que la ciencia esté al servicio de las corporaciones, además de confirmar los efectos devastadores del glifosato.

da. La escasa capacitación a las familias campesinas, respecto a las intoxicaciones agudas, hace que en el campo se subestimen los efectos negativos sobre la salud y, dificulta el registro de casos de intoxicaciones o el establecimiento de la correlación con algún agrotóxico en particular. Pese a ello, el Subsistema de Vigilancia SIVE-ALERTA, parte del Ministerio de Salud Pública (MSP), ha logrado obtener un subregistro en los últimos 6 años, donde se evidencia un considerable número de intoxicaciones en las provincias de Manabí, Los Ríos y Guayas, siendo estas provincias donde se concentran los cultivos y los capitales agroindustriales.

Figura N° 16. Casos de intoxicación reportados por los Centros de Salud del MSP



Fuente: Encuestas FIAN (2021).
Elaboración propia.

Los altos niveles de intoxicación en los años 2015, 2016 y 2017 pueden estar relacionados con los casos que se desprendieron de las crisis maiceras descritas anteriormente, estas emergencias fitosanitarias fueron controladas en gran medida desde el 2018, por lo que a partir de ese año disminuyen los casos.

La presencia de los PAP en los territorios maiceros y arroceros, coloca a los campesinos y campesinas que trabajan en estos cultivos, directa o

indirectamente, en situación de vulnerabilidad, debido a la toxicidad de estos productos. Esta situación se intensifica, sobre todo por la falta de información y capacitación respecto a los riesgos que producen los agrotóxicos en la salud de los usuarios y de sus familias.

Los efectos más comunes son los relacionados con las intoxicaciones agudas, que se definen como: “la capacidad de una sustancia de producir un efecto no deseado o una intoxicación por una exposición inmediata o de muy corto plazo a un plaguicida (o a la combinación de varios plaguicidas)” (Naranjo, 2021). En este caso, el químico puede ingresar a través de cuatro vías al cuerpo humano (a través de la inhalación, por el contacto con la piel, a través de los ojos o por ingestión), provocando diferentes efectos negativos en la salud.³⁷

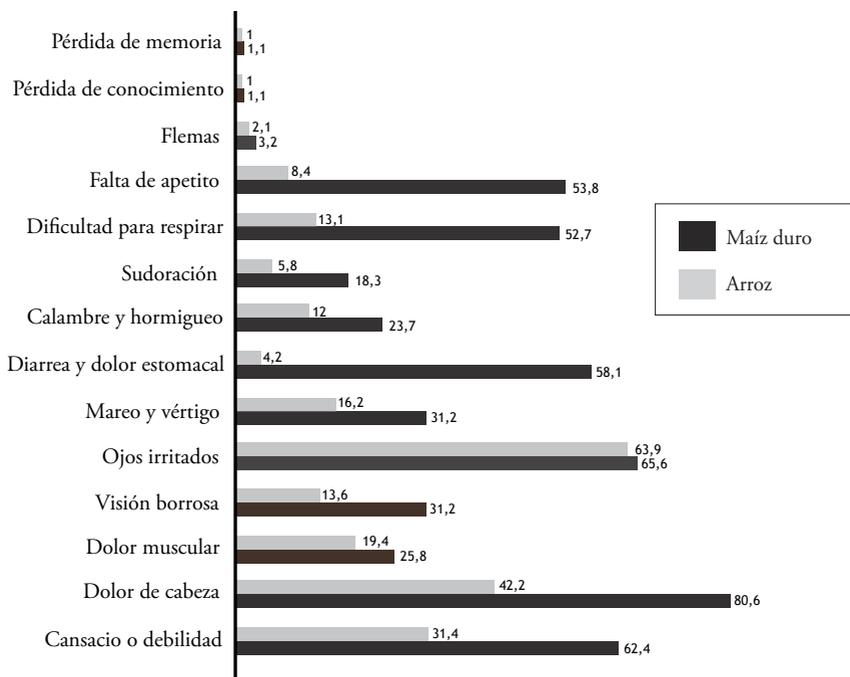


Foto 13: Campesino realizando las mezclas en la bomba de fumigación.
Cantón Mocache (Provincia de Los Ríos).

37 En algunos casos se puede identificar fácilmente la relación entre la vía de ingreso y el efecto en la salud, por ejemplo: los ojos irritados, la visión borrosa, podría darse por el ingreso del químico a través de los ojos; o la dificultad para respirar y las flemas, estarían relacionadas a la inhalación por la nariz. Pero efectos más complejos como pérdida de conocimiento, calambres, mareos o dolores musculares, podrían ser explicados por afectaciones en varias partes del cuerpo.

La figura N° 17, muestra las formas de intoxicación aguda (corto plazo) más comunes que han sufrido los encuestados tanto en la producción de maíz duro como de arroz.

Figura No 17. Formas de intoxicación reportadas por familias campesinas productoras de maíz duro y arroz (%)



Fuente: Encuestas FIAN (2021). (Pregunta de opción múltiple)
Elaboración propia.

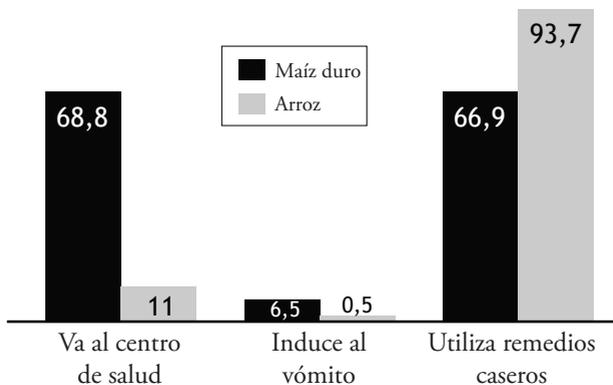
De acuerdo con la Figura N° 17, entre los eventos de intoxicación aguda provocados por el uso de agrotóxicos más comunes en los campesinos arroceros, se encuentran: ojos irritados, dolor de cabeza, cansancio y debilidad; por otro lado, entre los campesinos maiceros, destacan como los eventos más comunes: ojos irritados, dolor de cabeza, diarrea y dolor estomacal, dificultad de respirar y pérdida de apetito³⁸.

38 Durante las entrevistas, las mujeres encuestadas incluyeron dentro de los eventos de intoxicación aguda, la picazón en el rostro, mayoritariamente por el uso de la cipermetrina, un insecticida altamente peligroso.

La figura N° 17 muestra una marcada diferencia de intoxicaciones entre los cultivos de maíz y arroz, este resultado está muy ligado al tipo de semilla que se usa. En el cultivo de arroz los productores utilizan mayoritariamente semilla propia, una semilla que no está ligada necesariamente al uso de un paquete tecnológico, lo que les brinda una cierta libertad para decidir sobre que agrotóxicos utilizar. Lo contrario pasa con el maíz donde casi en su totalidad utilizan semillas certificadas las cuales están ligadas a paquetes tecnológicos predeterminados, este paquete, desde la crisis maicera del 2016, han ido incorporando componentes con mayor toxicidad nocivos para la salud ambiental y humana.

Estos problemas de la salud suelen potenciarse al momento de atender y tratar de corregir sus efectos tóxicos, de acuerdo a la forma de atenuar sus daños en el organismo. Según los encuestados la forma más común, es la utilización de remedios caseros para enfrentar las intoxicaciones, entre estos podemos encontrar el uso de leche, jugo de limón, aceites domésticos, para atenuar el dolor. Tanto en campesinos arroceros y maiceros, solamente cuando no pueden controlar el evento en casa, recurren a un centro de salud; se puede observar (figura N° 18), que los maiceros son quienes acuden con más frecuencia a este servicio.

Figura N° 18. Cómo enfrentan las intoxicaciones (%)

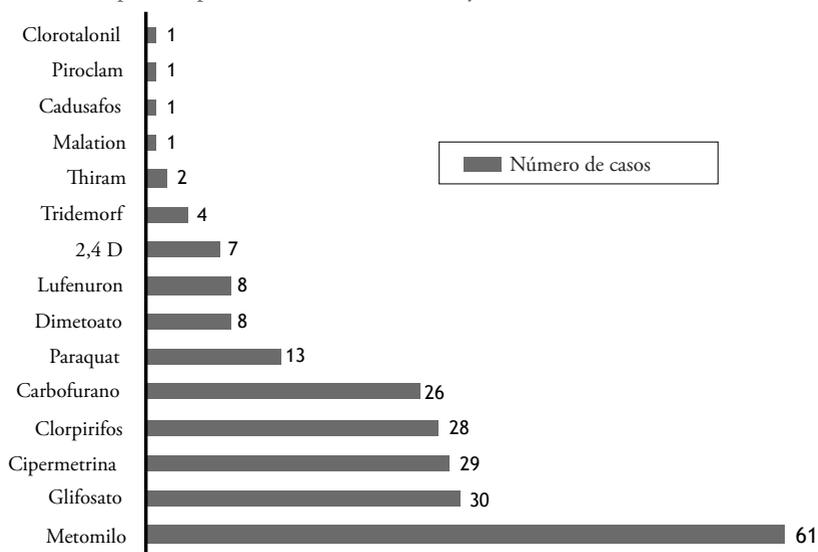


Fuente: Encuesta FIAN (2021). (Pregunta de opción múltiple)
Elaboración propia.

Es necesario tener en cuenta, que muchos de los PAP, al ingresar al cuerpo humano tienen la capacidad de acumularse en los tejidos grasos del cuerpo, por lo que una frecuencia alta de este tipo de eventos, se traduce con los años en cánceres y problemas a la salud de difícil curación, a estos casos se los conoce como *intoxicaciones graves*.

Por último, al preguntar sobre si pueden asociar los eventos referidos en la figura N°17 con algún agrotóxico en particular, los resultados fueron los siguientes:

Figura N° 19. PAP relacionados con eventos de intoxicación en familias campesinas productoras de maíz duro y arroz (Número de casos)



Fuente: Encuesta FIAN (2021). (Pregunta de opción múltiple)
Elaboración propia.

De acuerdo a la Figura N° 19, los productos que contienen al insecticida metomilo (especialmente en el cultivo de maíz industrial), son los que más recurrencias presentan en la Encuesta. Lo siguen aquellos que contienen el herbicida glifosato y los insecticidas cipermetrina y clorpirifos. Resulta preocupante encontrar casos que involucran al insecticida carbofurano (con su producto furadan), el cual fue prohi-

bido en Ecuador y requiere una atención urgente en aduanas sobre su ingreso ilegal a nuestro país, sobretodo, en la frontera con el Perú, ya que solo hasta el 2021 se prohibió su uso en este país.

3.2 Externalidades³⁹ sobre el uso de agrotóxicos

Al preguntar, *¿quiénes les han brindado capacitaciones respecto a los riesgos a la salud por el uso de agrotóxicos desde el 2020?*, más del 94% de los encuestados aseguró que no habían recibido capacitación de las empresas comercializadoras ni del Estado (MAG o MSP). Manifiestan los campesinos entrevistados, que esa necesidad no se limita al periodo considerado en la encuesta, sino que es una deuda pendiente desde hace varios años atrás. De ahí que casi el 100% de los encuestados coinciden en que necesitan más información sobre los problemas de salud que pueden aparecer tras la utilización de agrotóxicos. Respecto a ello, la petición de las personas encuestadas es que estas capacitaciones no sean “recetas estandarizadas” para todas las regiones, sino más bien, que se consideren las particularidades del territorio, sobre todo desde una perspectiva socio-ambiental.

Como una medida a corto plazo, dentro de una estrategia nacional que permita transitar a un Ecuador libre de agrotóxicos, uno de los acuerdos es poder transmitir la información completa respecto a los riesgos del uso de agrotóxicos y propender hacia alternativas orgánicas u agroecológicas que permitan sustituir a los PAP. Con ello, podríamos reducir los riesgos de intoxicaciones (tanto agudas como crónicas⁴⁰) a los que están expuestas las familias campesinas desde sus dinámicas y cotidianidades, dichos riesgos a la salud están relacionados con el manejo inadecuado en la utilización, preparación y disposición final

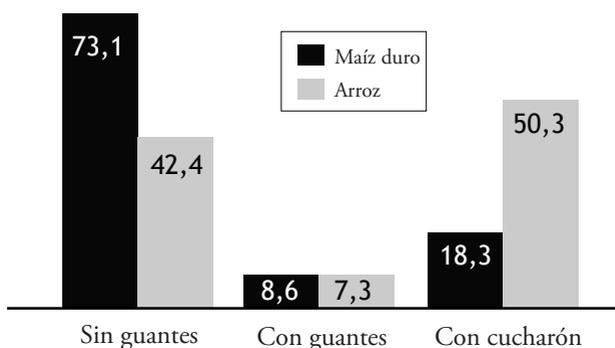
39 De acuerdo con Martínez Allier (Varea y Burbano de Lara, 1997), las externalidades de los procesos productivos son todos esos costos por daños ocasionados a la naturaleza y a las comunidades. Dichos costos no son considerados por el mercado global.

40 La toxicidad crónica tiene que ver con la exposición a lo largo del tiempo. Los agrotóxicos son sustancias xenobióticas (compuestos cuya estructura química no existe en la naturaleza), que necesitan estudios de varios años para definir el nivel de genotoxicidad o la capacidad relativa de ocasionar daños en el material genético (como cáncer o malformaciones).

de los productos empleados en los cultivos. En la encuesta se identificaron algunos manejos inadecuados que presentamos a continuación:

1. Al preguntar cómo se preparan las mezclas, antes de ser usadas dentro de los cultivos, existe un alto porcentaje de personas que continúa haciéndolas, usando las manos sin protección, esto convierte a la piel de la mano y del brazo en la principal vía de ingreso de plaguicidas al cuerpo. El riesgo de envenenamiento cuando se mezcla el producto y se carga el equipo de aplicación puede ser alto, porque se está manipulando el producto concentrado, lo que podría traducirse en una intoxicación aguda (figura N°20).

Figura N° 20. Cómo preparan las mezclas (%)



Fuente: Encuesta FIAN (2021).
Elaboración propia.

2. Al preguntar sobre si acostumbran a modificar las dosis de agrotóxicos marcadas en las etiquetas al realizar las mezclas, tanto los maiceros como arroceros encuestados admitieron que en gran porcentaje suelen modificar las dosis incrementando más agrotóxico en la mezcla, buscando ser más eficaces en las fumigaciones. Esta práctica estaría relacionada con el llamado *espiral tóxica*, fruto de la dependencia de estos productos. En el espiral, a mayor uso de productos tóxicos, mayor resistencia desde los organismos objetivo, con ello es necesario aumentar las dosis o utilizar un agrotóxico de mayor toxicidad, es un círculo vicioso, legitimado por el Estado en alianza con las empresas de agrotóxicos (Figura N° 21).

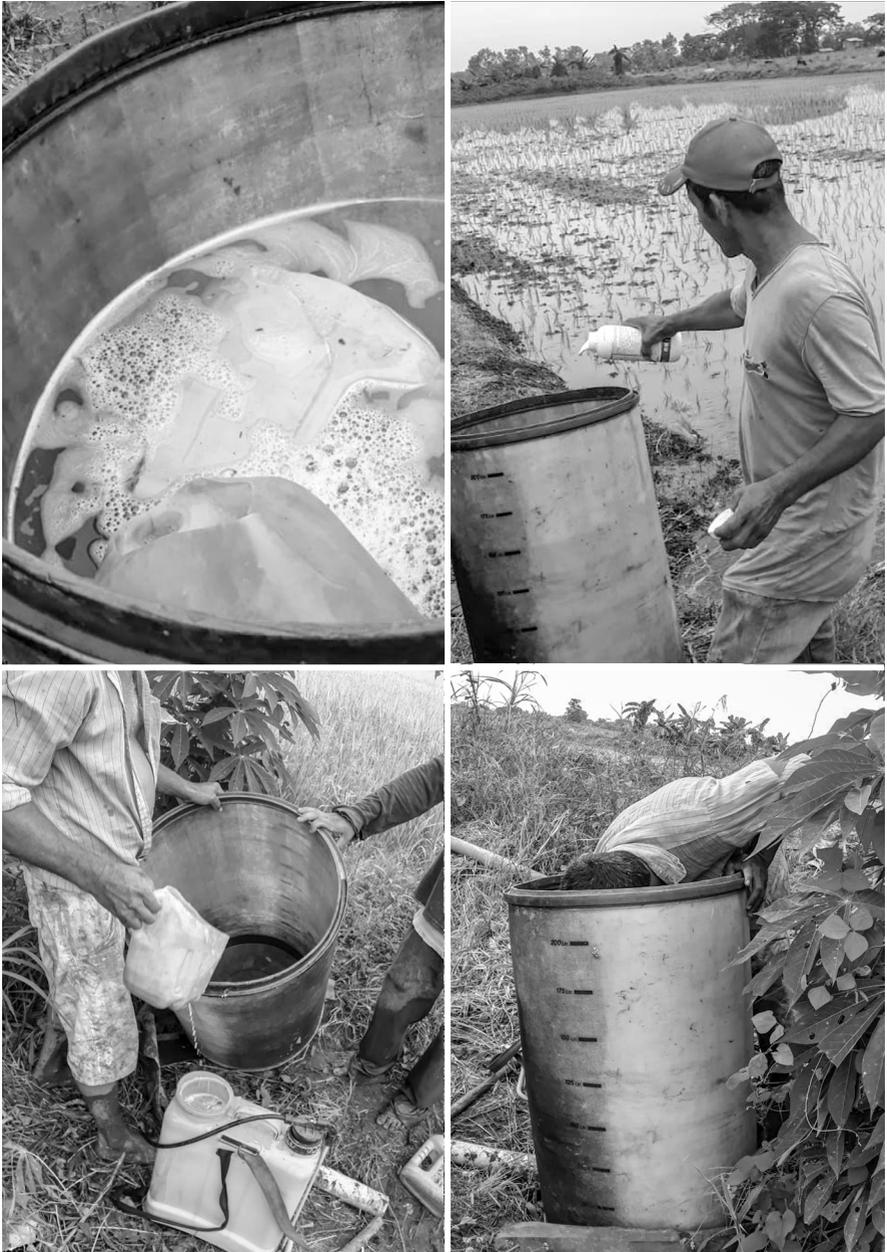
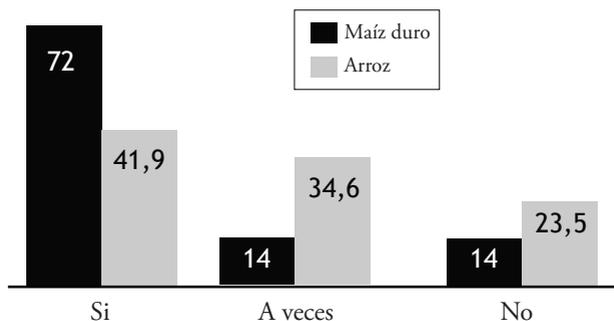


Foto 14: Manejo de agrotóxicos en plantación arrozera. Cantón Colimes (Provincia del Guayas).

Figura N° 21. Modifica la dosis de agrotóxicos marcada en la etiqueta (%)

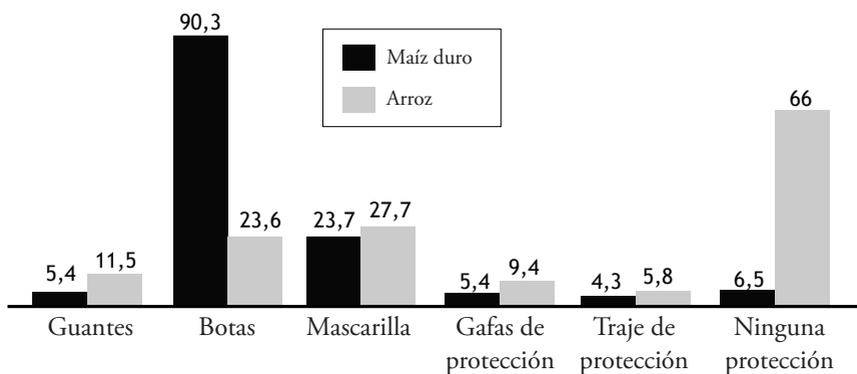


Fuente: Encuesta FIAN (2021).

Elaboración propia.

3. En lo referente a los implementos de protección al momento de utilizar agrotóxicos, es importante resaltar que el 66% de los arroceros encuestados no usan ningún tipo de protección mientras fumigan. Al preguntar sobre los motivos, ellos comentan que las condiciones climáticas de las zonas arroceras, dificultan el uso de implementos como traje de protección, mascarilla, guantes o gafas de protección. Refiere un entrevistado de Durán: “a más del peso que tiene la bomba (de fumigación), al utilizar esos instrumentos, terminamos ahogados por el calor”. “Cuando quiero comprar alguno de esos trajes, voy a la ciudad, y no los encuentro” refiere otro entrevistado de Colimes. Sobre este último comentario, al realizar los recorridos para las entrevistas, el equipo encuestador notó que en ninguno de los sitios de comercialización se ofrecían trajes o implementos de protección. La figura N° 22, presenta los implementos de seguridad más usados por los productores encuestados.

Figura N° 22. Implementos de seguridad más usados por los productores (%)



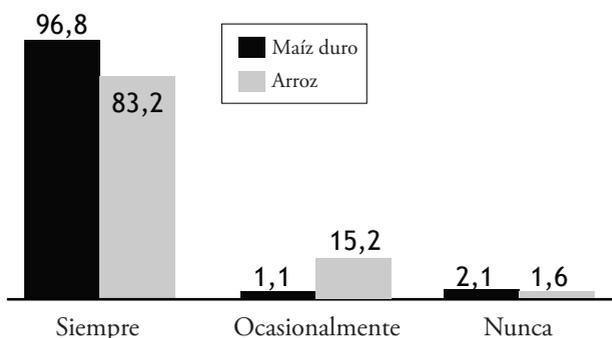
Fuente: Encuesta FIAN (2021). (Pregunta de opción múltiple)
Elaboración propia.



Foto 15: Protección corporal para realizar fumigaciones en una plantación arrocerá. Cantón Colimes (Provincia del Guayas).

4. De acuerdo a los resultados respecto a la pregunta: ¿se lava las manos después de trabajar con agrotóxicos? Es importante ver que esta práctica ha sido asimilada por un gran porcentaje de los encuestados, no obstante, hay que poner atención sobre 15,2% de productores arroceros que reconoce que no es una práctica obligatoria, por lo cual es preciso tomar precauciones para evitar la exposición (Figura N° 23).

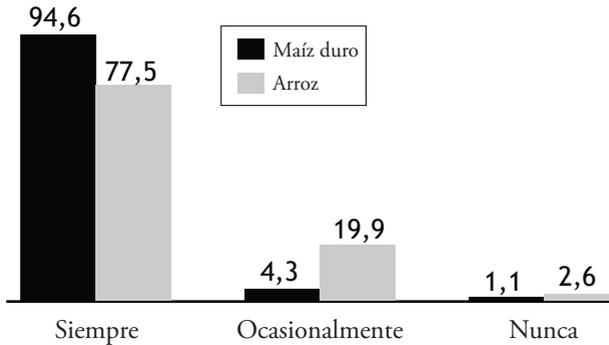
Figura N° 23. Se lava las manos después de trabajar con agrotóxicos (%)



Fuente: Encuesta FIAN (2021).
Elaboración propia.

5. De la misma forma, en la pregunta ¿se cambia de ropa después de trabajar con agrotóxicos?, vemos que es otra de las prácticas asimiladas por los campesinos tras realizar fumigaciones, al igual que la pregunta anterior, hay que poner atención sobre 19,9% de productores arroceros que reconoce que no es una práctica obligatoria (Figura N° 24).

Figura N° 24. Se cambia de ropa después de trabajar con agrotóxicos (%)



Fuente: Encuesta FIAN (2021).
Elaboración propia.

- Respecto a la pregunta de cómo realiza la disposición final de los envases usados de agrotóxicos, prevalecen las malas prácticas sobre la disposición final de los desechos como frascos o fundas. La práctica más común (y de las más contaminantes) tanto en maiceros (77,4%) como arroceros (54,5%), es la incineración a cielo abierto de los desechos. La incineración descontrolada de desechos, dado que la combustión es incompleta, libera dioxinas⁴¹ al medio ambiente siendo un riesgo para la salud.

Otra práctica común, especialmente para los campesinos arroceros es enterrar o mezclar el envase con la basura común. Al ser un desecho especial, dada la toxicidad de su contenido, es importante no enterrarlo ni colocarlo con la basura común, deben eliminarse en lugares especiales para desechos peligrosos manejados por gestores de desechos.

⁴¹ Las dioxinas son contaminantes orgánicos persistentes que tienen elevada toxicidad, pueden provocar problemas de reproducción y desarrollo, afectar al sistema inmunitario, interferir con hormonas y, son considerados agentes cancerígenos.



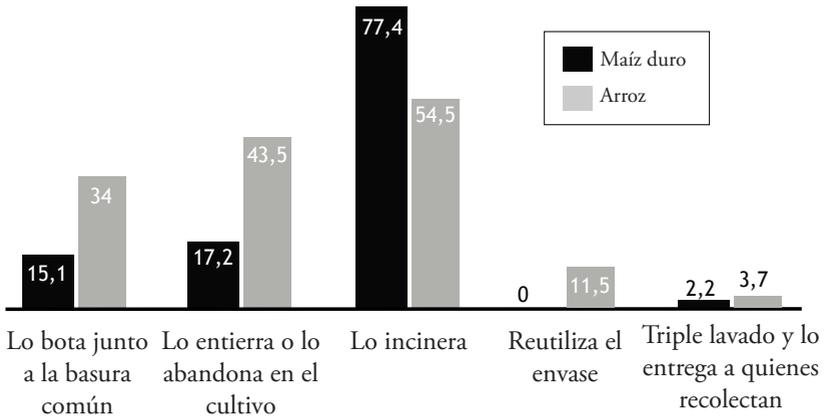
Foto 16: Envases de plaguicidas arrojados junto a la basura común.
Cantón Mocache (Provincia del Guayas).

Sobre la reutilización de los envases, sobre todo en los campesinos arroceros, es importante considerar que en los envases de plaguicidas siempre queda un pequeño residuo del producto, que puede representar un riesgo si los envases se reutilizan con otros fines (por ejemplo, para transportar agua).

El único programa sobre desechos de envases de plaguicidas, es el que lleva la Asociación de la Industria de Protección de Cultivos y Salud Animal (APCSA), quien tiene dentro de su propuesta realizar la difusión e implementación de estrategias para la recepción, el acopio, el manejo ambientalmente adecuado y para la destrucción y/o disposición final de los desechos de envases plásticos. Este programa, donde se incluye el triple lavado, no ha tenido el impulso necesario en los territorios maiceros y arroceros encuestados. Refieren los entrevistados arroceros que: “llegan los delegados de las empresas a hablar sobre el tema, pero incumplen sobre las fechas de entrega de los envases, por lo que para no acumularlos los quemamos o enterramos”. Algunos encuestados

mencionaron que se prevé la apertura de un centro de acopio en la zona de Mocache, pero que mientras no entre en funcionamiento, se ven obligados a acumularlos o incinerarlos dentro de sus predios.

Figura N° 25. Cómo realiza la disposición final de los envases de agrotóxicos (%)



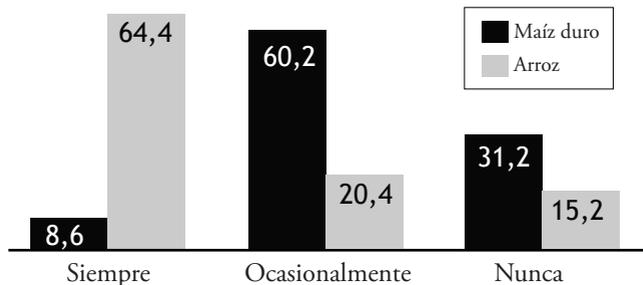
Fuente: Encuesta FIAN (2021). (Pregunta de opción múltiple)
Elaboración propia.

7. Las mujeres rurales son quienes han asumido el trabajo de cuidado del hogar, y entre las diferentes actividades que realizan a diario algunas están relacionadas con riesgos de intoxicación por agrotóxicos. En los resultados de la encuesta se muestran tres posibles eventos que se explican a continuación, donde se pondría en vulnerabilidad la salud tanto de las mujeres o de los niños y niñas:

a) Relacionado con los cultivos de auto-sustento o que se consumen en el hogar, al preguntar sobre el uso de agrotóxicos es posible notar que tan solo el 31% de maiceros y el 15% de arroceros, asumen prácticas agrícolas libres de agrotóxicos; mientras que el 64% de encuestados arroceros afirma usar agrotóxicos para todos los cultivos, lo que muestra que se

desconoce el riesgo de trazas de plaguicidas en los alimentos de consumo interno (Figura N° 26).

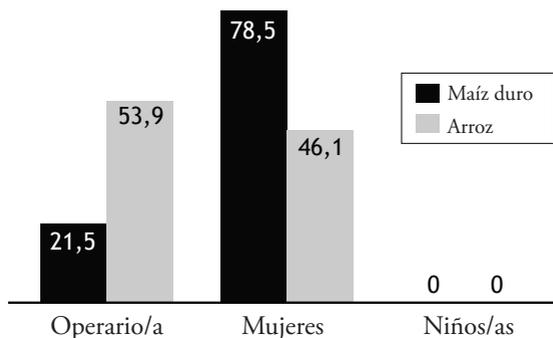
Figura N° 26. Utiliza agrotóxicos en los cultivos que consume en su hogar (%)



Fuente: Encuesta FIAN (2021).
Elaboración propia.

b) Son las mujeres de las familias encuestadas quienes se encargan de lavar la ropa de trabajo tras su utilización, esto constituye un riesgo de intoxicación debido a que tienen contacto con el agrotóxico impregnado. De acuerdo a la encuesta, las mujeres, sobre todo aquellas relacionadas a la producción maicera son quienes asumen esta actividad. Para las familias que cultivan arroz más del 50% de los hombres asumen esta actividad (Figura N°27).

Figura N° 27. Quiénes lavan la ropa tras su utilización en fumigación (%)

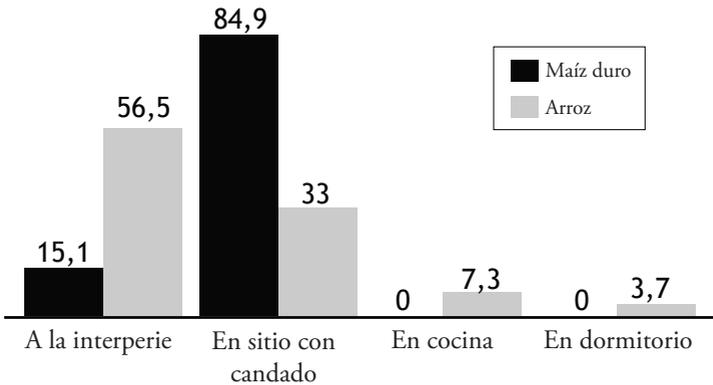


Fuente: Encuesta FIAN (2021).
Elaboración propia.

c) Al preguntar ¿Dónde almacena los agrotóxicos nuevos o usados? El 84,9% de los campesinos maiceros, guarda sus productos en sitios con candado, limitando el acceso tanto a miembros de la familia, en especial a niños y niñas, como a forrearnos. El caso de los campesinos arroceros es diferente, de acuerdo a la encuesta, el 56,5% de los encuestados, refieren que colocan los productos afueras de la casa a la intemperie, siendo esto un riesgo porque podrían derramarse o generar una ingesta accidental, dado que muchos niños u otras personas no entienden la simbología de las etiquetas de advertencia, por lo que es necesario tomar otras precauciones (Figura N° 28).

Aun cuando son un porcentaje mínimo, todavía se presentan casos de personas que guardan los químicos en la cocina, cerca de los alimentos y debajo de la cama, por motivos de seguridad, generando un riesgo mayor hacia la familia.

Figura N° 28. Dónde almacena los agrotóxicos nuevos o usados (%)



Fuente: Encuesta FIAN (2021).
Elaboración propia.



Foto 17 y 18: Formas precarias de almacenamiento de agrotóxicos en el hogar. Cantón Mocache (Provincia de Los Ríos).

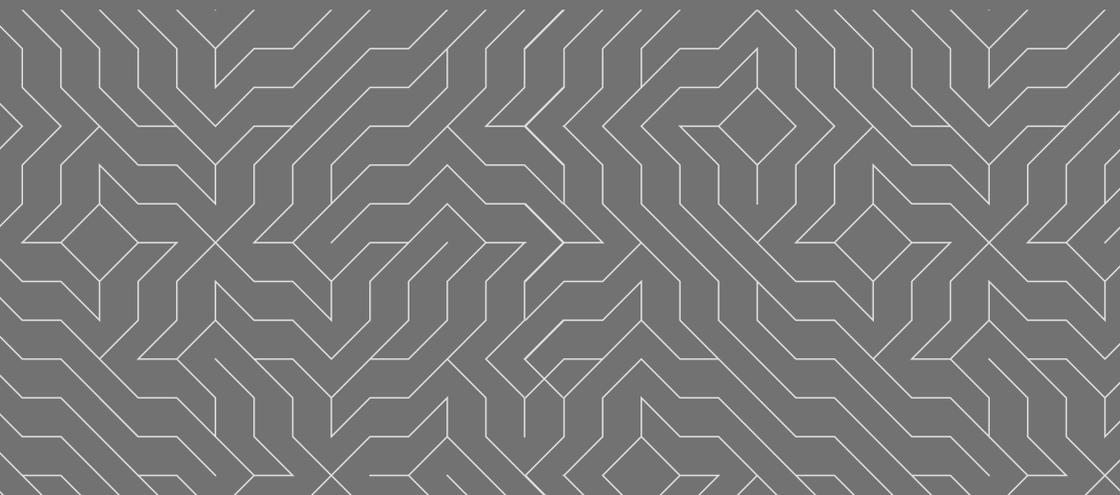




Foto 19: Envases de agrotóxicos abandonados en un basurero común.

4.

A MODO DE CONCLUSIÓN



“Hacer uso de la agroecología para producir de forma diversificada significa minimizar el uso de combustible fósil, significa tener sistemas en armonía con el medio ambiente que dejen de utilizar agrotóxicos y que se autorregulen”

German Jácome, Centro Agrícola Cantonal de Quevedo (2021)

Los monocultivos de maíz duro y el arroz, se basan en un sistema productivo homogéneo, lo que lo vuelve frágil a sequías, heladas, inundaciones y problemas fitosanitario. Frente a ello, crisis como las del 2016 y 2017, no serán las únicas si se sigue sobrecargando a la tierra de semillas poco adaptadas, abonos sintéticos y agrotóxicos altamente peligrosos, lo que vuelve impredecible el futuro de los ciclos maiceros y arroceros, y pone en incertidumbre a los productores y productoras, quienes terminan asumiendo las externalidades del modelo, tanto en términos económicos como ambientales.

Los agrotóxicos generan un perjuicio sobre la fertilidad de la tierra, pero también sobre quienes la cultivan. Desde la década de 1990, hay un creciente interés por insertar a los campesinos y campesinas en la nueva división agrícola del trabajo, y generar dependencia directa de los movimientos y fuerzas del mercado.⁴² La subordinación a la cade-

⁴² Ana Lucía Bravo (2008), lo trata a detalle en su investigación: “Análisis de las políticas agrícolas aplicadas en el Ecuador en los noventas desde la perspectiva de la soberanía alimentaria”.

na agroindustrial, ha provocado en las economías campesinas: inseguridad, endeudamiento y dependencia; ambiente propicio para que las empresas comercializadoras puedan ejercer su poder corporativo en términos políticos, económicos y de control territorial.

Transferir el costo de las pérdidas por malas cosechas a los campesinos y las campesinas, es una forma de desprenderlos de sus tierras, donde los agrotóxicos se convierten, como señala Solíz et al. (2018), en la punta de lanza de una suerte de “despojo sutil” sobre la vida campesina.

Programas desde el Estado como los kits agropecuarios, no propician un diálogo de saberes en el campo; por el contrario excluyen los conocimientos colectivos, la materialidad, sentidos culturales, simbólicos y políticos de los que se componen los territorios campesinos. Pretendiendo “formar” un nuevo sujeto campesino: homogéneo, consumidor, asalariado... encadenado.



Foto 20: Prácticas agrícolas en cultivos de arroz. Cantón Colimes (Provincia del Guayas).

Los territorios maiceros y arroceros que en su momento gozaron de una gran agrobiodiversidad, con una presencia importante de cultivos diversificados y bosques nativos, hoy mantienen paisajes homogéneos, desarrollados por el modelo agroindustrial. La pérdida de biodiversidad ha trastocado y limitado las relaciones entre los campesinos y la Naturaleza. Paradójicamente, al mismo tiempo, el Estado apadrina a las empresas de insumos agroindustriales, presentándolas como alternativa responsable, lejos de reconocer los impactos negativos a nivel social y ecológico en los territorios campesinos, donde la lógica de la acumulación capitalista se impone por sobre la vida y la cultura de estas comunidades.

La correlación de fuerzas y el proceso transformador desde las organizaciones sociales y la sociedad civil, que promovió la declaratoria como país libre de transgénicos al Ecuador en el 2008, contenía un plan de vida para el agro que incluía una reforma agraria integral, en la que se privilegiaba la producción campesina sobre la industrial, la agroecología y la agro biodiversidad sobre los paquetes tecnológicos de la revolución verde. Estos principios aún son vigentes y necesarios, y podrían servir para revertir el modelo industrializado y así generar condiciones de mayor justicia social.

Es por ello, que se requieren acciones urgentes para vigilar, regular y frenar el poder corporativo. Resulta necesario incentivar una transición a un modelo sin agrotóxicos que privilegie los derechos humanos sobre el capital, que reconozca el papel clave de las redes alimentarias campesinas para la alimentación, la salud y la resiliencia climática, y que transite hacia la soberanía alimentaria y la justicia climática.

4.1 Cómo se traduce la Captura Corporativa en nuestro país

Es a partir del 2013, con la Nueva Matriz Productiva, que se evidencia la Alianza público-privada en lo que respecta al sector agrícola campesino, principalmente en la creación de programas y políticas

agrarias direccionadas al fomento de cultivos de arroz y maíz duro. Este accionar, se incrementó a medida que avanzó el tiempo y se fortaleció con la creación de ECUASEM, asociación que formó parte de las discusiones sobre la Ley de Semillas y fue el sector más beneficiado con su aprobación.

Con la llegada del presidente Lenin Moreno en 2017, Ecuador experimentó una regresión neoliberal que también se expresó en el campo; a través de la Gran Minga Agropecuaria, se profundizó el apoyo al sector privado, lo cual se evidencia en la incorporación de nuevas empresas beneficiarias del proceso de los kits subsidiados; y en las condiciones favorables que se presentan en el Gran Acuerdo para la Prosperidad del Sector Agropecuario. Las empresas de insumos agropecuarios, sumadas al accionar de las elites económicas, tienen cada vez más control sobre la comercialización y la producción de legislación adaptada a sus necesidades e intereses.

A continuación, enumeramos los principales aspectos, que delatan la Captura Corporativa en las políticas públicas relacionadas con el ciclo de vida de los agrotóxicos:

1. Las empresas persuadieron al gobierno de abandonar los programas de fito mejoramiento, obtención de semillas, cuidado de semillas nativas y producción agroecológica, para dedicar los recursos públicos a subsidiar las necesidades de investigación de las empresas privadas.⁴³
2. La necesidad de asegurar las cosechas, es una propuesta internacional que se ha conseguido mediante los subsidios que entrega el Estado a través de los kits agropecuarios. Las grandes corporacio-

43 Es muy evidente este hecho; por ejemplo, desde el 2017 se incluyó en el Art. 56 de la Ley de Semillas la posibilidad de sembrar transgénicos con fines de investigación, y de entre las entidades gubernamentales promotoras de esta resolución anotamos al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario (Agrocalidad), en colaboración con algunos asambleístas y con el apoyo de las empresas semilleras aglutinadas en la Asociación ECUASEM.

nes agroindustriales y las comercializadoras nacionales mantienen intereses en el ramo de los seguros de las cosechas, para garantizar que los agricultores adquieran y usen sus productos. El seguro es aplicable solo si se demuestra que dentro del proceso de producción se utilizaron todos los plaguicidas que contiene el kit.

3. Desde el Plan Semillas, se estableció un control oligopólico en el mercado de los kits agropecuarios, sobre todo de maíz y arroz, los dos cultivos transitorios más importantes del país.
4. El accionar de las empresas comercializadoras en campo es para garantizar la aplicabilidad del producto y el manejo de los desechos, sin asumir el tema de la problemática de salud que existe en los territorios campesinos por el uso de agrotóxicos.
5. Se sostienen políticamente los marcos regulatorios permisibles, en lo que respecta al registro, uso, comercialización y residualidad en alimentación, en nombre de la seguridad alimentaria aun cuando nos signifique ser poco competitivos en los mercados internacionales como la UE.
6. Se impulsan políticas públicas que promueven el ingreso de cultivos transgénicos al país, como fue la incorporación del Art. 56 en la Ley de Semillas del 2017.
7. Los fitomejoradores corporativos tienen una tendencia a ofrecer menos variedades de semillas y se orientan hacia cultivos que son más lucrativos para las propias compañías, los generalmente llamados commodities⁴⁴. Estos, son al mismo tiempo, menos rentables para los agricultores. Lo que se refleja en una disminución en el número de variedades de semillas cultivables disponibles.
8. A través del Acuerdo de Prosperidad, las empresas comercializadoras de agrotóxicos se beneficiaron de mejores condiciones, des-

44 Los cuales son generalmente mercancías para la exportación.

tacándose las facilidades en el sistema de registro, beneficios arancelarios; apertura de una línea de crédito dirigida para la compra de agrotóxicos; además de la garantía de mantener los subsidios en los kits agropecuarios.

9. Un sistemático incumplimiento del Estado de las obligaciones que tiene frente al DHANA y los derechos conexos.



Foto 21: Finca agroecológica cuidada por las mujeres campesinas de ASOMAC. Cantón Colimes (Provincia del Guayas).

A estos puntos, se suman las presiones externas desde organismos internacionales, tales como la FAO o el IICA, a través de las siguientes acciones:

1. Sostenimiento y defensa de las “buenas prácticas” de uso de agrotóxicos, las cuales están orientadas principalmente a transmitir la responsabilidad de las intoxicaciones hacia los usuarios (comunidades campesinas y trabajadores rurales), sin tomar en cuenta el contexto político, las presiones del mercado hacia las familias campesinas, el papel de las empresas comercializadoras y las corporaciones que los fabrican.

2. Financiamiento a consultorías relacionadas al ingreso de tecnologías (OGM), que están constitucionalmente prohibidas en nuestro país.
3. La no incorporación a la discusión, del impacto de los PAP en espacios internacionales como, por ejemplo, la Cumbre sobre los sistemas alimentarios de la ONU.

Tanto el accionar de las instituciones estatales, como la actual orientación de las políticas públicas, advierten la necesidad cada vez más urgente de contar con reglas claras a nivel internacional y que a la vez estas se traduzcan en políticas públicas en las que prime el irrestricto respeto de los derechos humanos. Las políticas públicas de los últimos 13 años, han aplicado estándares “voluntarios” y discrecionales, por los cuales tanto los Estados y las empresas deciden, cómo, cuándo y si los implementan o no, una especie de “auto-regulación” fallida. En este sentido, todos estos estándares carecen de un mecanismo vinculante de responsabilidad y de sanción; por lo cual, para responder a los impactos de los PAP, se debe contar con tratados internacionales vinculantes que contemplen la primacía de los derechos humanos sobre los acuerdos comerciales, y que incluyan:

- la eliminación progresiva de los plaguicidas altamente peligrosos;
- la aplicación de un marco reglamentario eficaz, basado en un enfoque de derechos humanos; la primacía de los derechos humanos frente a los acuerdos comerciales y de inversión es clave con relación a la problemática de los agrotóxicos. Estos acuerdos (sobre todo el mecanismo de arbitraje CIADI⁴⁵), no pueden servir como excusa o impedimento para que los Estados tomen medidas de regulación o prohibición en la comercialización de agrotóxicos, con la finalidad de proteger la salud pública y el medio ambiente;

45 CIADI es el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones, que es una institución del Banco Mundial con sede en Washington, al que el gobierno del Presidente Guillermo Lasso ratificó oficialmente a través del Decreto Ejecutivo 122, de fecha 16 de julio del 2021.

- la interrelación e interdependencia entre los derechos humanos y los derechos ambientales;
- Las medidas de reparación, deben tomar en cuenta los daños a largo plazo o daños futuros, con la implementación de sistemas de monitoreo permanentes con relación al impacto de los agrotóxicos, que permitan determinar las afectaciones a la salud y al medio ambiente, con la finalidad de exigir su reparación integral y la no repetición en los territorios rurales afectados por su uso;
- responsabilizar a las empresas matrices por los daños que provocan a través de sus cadenas de valor. Este sector, es dominado por unas pocas empresas transnacionales, que comercializan sus productos por todo el mundo y que escapan a toda forma de responsabilidad jurídica, por las estructuras complejas en las cuales operan, subcontratando sus operaciones y eludiendo su responsabilidad jurídica. De ahí la importancia de reforzar el marco internacional de rendición de cuentas a través de establecer el “vínculo solidario” entre la empresa matriz y sus sucursales o subsidiarias,⁴⁶ para que respondan por la vulneración a los derechos humanos, laborales, colectivos o de la naturaleza, producidos por los agrotóxicos;
- que los Estados prohíban la comercialización de agrotóxicos en su territorio, adoptando los mismos estándares que se aplican en los países donde se ubican y tienen sus actividades las empresas o matrices fabricantes de agrotóxicos; ello implica además, el no comercializar aquellos agrotóxicos que fueron vetados y prohibidos en esos países, eliminando doble estándares;
- incorporar normativas que controlen las tácticas agresivas y poco éticas empleadas por las empresas y corporaciones en el ámbito de la mercadotecnia; y,

46 Ver figura N° 8.

- aplicar el principio de precaución,⁴⁷ para que se revierta la carga de la prueba hacia las empresas y corporaciones, que son quienes deben demostrar que el uso de un determinado agrotóxico no es perjudicial.



Foto 22: Paisaje arrocero en el Cantón Colimes (Provincia del Guayas).

⁴⁷ De acuerdo a Elver y Tuncak (2017), si se sospecha que una medida o política corre el riesgo de ocasionar daños a la población o el medio ambiente, en ausencia de consenso científico, la carga de la prueba recae en quienes adoptan dicha medida o política, que deberán demostrar que no es perjudicial.



Foto 23: Experiencia de Arroz-Pato en el Cantón Daule (Provincia del Guayas).

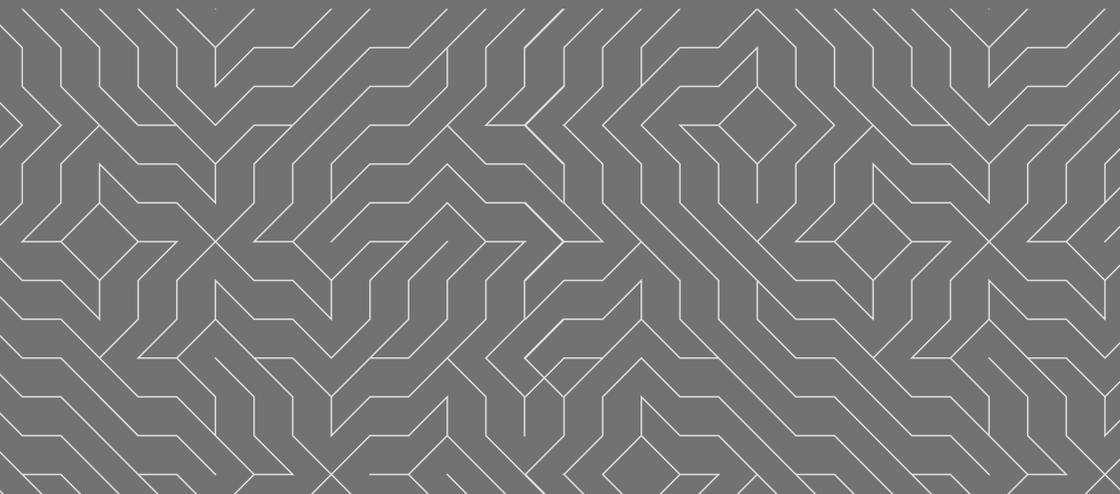




Foto 24: Selección de semillas de maíz duro en el cantón Mocache (Provincia de Los Ríos).

5.

LOS AGROTÓXICOS A LA LUZ DE LOS DERECHOS CAMPESINOS



“La mejor investigación es aquella donde la academia va junta con su pueblo trabajando en construir el conocimiento de lo que queremos transformar, y no es solo un principio de buena voluntad, ni un alivio ético, sino un problema epistemológico del saber: el saber más profundo, potente y transformador es el que hace una academia crítica junto a un pueblo movilizado por su vida”

Jaime Breilh, Canal Abierto (Argentina), 2019

Desde el 2018, Ecuador como signatario de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales, está obligado a reconocer la especial relación e interacción de los campesinos con otras personas que trabajan en las zonas rurales con la tierra, el agua, las semillas y la naturaleza, a las que están vinculados y de las que depende su subsistencia.

Esta relación se ve truncada, por el extensivo uso de agrotóxicos en los cultivos campesinos, los cuales impiden garantizar estos derechos en las zonas rurales. Es por ello, que en la Tabla N° 2 presentamos un análisis de los principales derechos campesinos vulnerados por la presencia de los agrotóxicos.

Tabla N° 2. Los agrotóxicos a la luz de los derechos campesinos

| | |
|---|---|
| <p>I.- SOBRE CAPTURA CORPORATIVA: Artículo 2, Numeral 5: Los Estados adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar que los actores no estatales cuyas actividades estén en condiciones de regular, como los particulares y las organizaciones privadas, así como las sociedades transnacionales y otras empresas, respeten y refuercen los derechos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales.</p> | <p>VULNERACIONES DE LOS DERECHOS: El estado ecuatoriano no regula de manera efectiva las corporaciones comercializadoras de agrotóxicos para que éstas no interfieran en los derechos campesinos.</p> <p>Hay un proceso de captura corporativa por parte de las empresas comercializadoras de agrotóxicos, cuyas lógicas dentro del territorio son netamente comerciales, agudizando los problemas a la salud humana y ambiental.</p> <p>Se genera una dependencia en el uso de agrotóxicos en las economías campesinas y, un control simbólico sobre los territorios maiceros y arroceros. En lo que respecta a semillas certificadas e insumos agrícolas, créditos y comercialización, sobre todo cuando las empresas tienen control en la mayoría de los eslabones de la cadena de valor.</p> <p>El Estado ecuatoriano carece de la infraestructura y los recursos necesarios para regular y supervisar los agrotóxicos durante todo su ciclo de vida.</p> <p>RECOMENDACIONES: Adaptar las leyes nacionales y políticas públicas para que privilegien los derechos humanos sobre los tratados de inversión y la industria de agrotóxicos. Vigilar a las corporaciones para que cumplan las normas en materia de etiquetado, precauciones de seguridad y capacitación respecto a los riesgos a la salud y ambiente. La comunidad internacional debe seguir avanzando en un Tratado amplio y vinculante, que permita regular los plaguicidas peligrosos durante todo su ciclo de vida, teniendo en cuenta los principios de los derechos humanos. Reducir compensaciones y beneficios, eliminar los subsidios a los agrotóxicos y, en su lugar, introducir impuestos, aranceles a su importación y el pago de tasas por utilizarlos. Imponer sanciones a las empresas que difundas pruebas e información errónea, sobre los riesgos para la salud y el medio ambiente de sus productos. Los acuerdos comerciales internacionales amenazan con reducir los niveles de protección contra los plaguicidas tóxicos, aumentando al mismo tiempo el riesgo de daños al medio ambiente y a los ciudadanos. En el caso del Acuerdo Comercial Multipartes con la Unión Europea, es necesario garantizar el cumplimiento del Título 9, para que se convierta en un instrumento eficaz que permita compartir conocimientos científicos y técnicos respecto a la transición a la agricultura orgánica y agroecológica de Pacto Verde Europeo.</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| <p>2.- SOBRE CAPACITACIÓN: Artículo 2, Numeral 6:</p> <p>b) Facilitar y apoyar el fomento de la capacidad, por ejemplo, mediante el intercambio y la distribución de información, experiencias, programas de formación y mejores prácticas;</p> <p>c) Facilitar la cooperación en materia de investigación y de acceso a los conocimientos científicos y técnicos;</p> <p>d) Proporcionar, si procede, asistencia técnica y económica, facilitando el acceso a tecnologías accesibles y el intercambio de estas y transfiriendo tecnologías, en particular a los países en desarrollo, en condiciones acordadas mutuamente.</p> | <p>RECOMENDACIONES:</p> <p>En el marco de la transición a una producción libre de agrotóxicos, es necesaria una mayor presencia del Estado en los territorios campesinos. Esto requiere de un trabajo interinstitucional donde debería involucrarse el Ministerio de Salud, el Ministerio de Inclusión Social, el Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Agricultura, entre otros, para combatir los efectos adversos de los agrotóxicos y mitigar los riesgos asociados a su uso excesivo e incorrecto.</p> <p>Reorientar los objetivos de instituciones como INIAP, hacia el desarrollo de tecnologías libres de agrotóxicos, como insumos orgánicos y agroecológicos, a la protección y promoción del uso de las semillas nativas y al rescate de los conocimientos tradicionales.</p> <p>Transferencia de conocimientos, entre países de la región y socios comerciales, respecto a la justificación científica y técnica asumida para la prohibición de los PAP en sus jurisdicciones y, alternativas orgánicas o agroecológicas que puedan ser ejecutadas en el territorio nacional.</p> |
| <p>VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:</p> <p>Poca asistencia técnica a las familias campesinas sobre riesgos a la salud e impactos al ambiente y soberanía alimentaria en torno al uso de agrotóxicos, en sus fases de producción, distribución, consumo, reciclaje y desecho.</p> <p>No se prioriza el conocimiento campesino (saberes), respecto al manejo integral del cultivo.</p> <p>No hay apertura para procurar una transición hacia una producción libre de agrotóxicos, es decir, orgánica o agroecológica.</p> <p>El Estado no promociona los avances científicos y técnicos de sus instituciones de investigación como INIAP; además, dentro de los kits tecnológicos no se dispone de una alternativa orgánica o agroecológica, menos aún créditos y asesoría técnica.</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>3.- SOBRE MUJERES RURALES: Artículo 4 numeral 2: Los Estados velarán por que las campesinas y otras mujeres que trabajan en las zonas rurales disfruten sin discriminación de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales establecidos en la presente declaración (...); b) Acceder en condiciones de igualdad al más alto nivel posible de salud física y mental, y en particular a centros de atención sanitaria, informaciones, consejos (...).</p> | |
| <p>VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:</p> <p>Las instituciones estatales no han podido establecer el impacto diferenciado de los agrotóxicos en mujeres rurales, ya sea de aquellas que laboran en los cultivos, como las que son las encargadas del trabajo de cuidado.</p> | <p>RECOMENDACIONES:</p> <p>Impulsar investigaciones a nivel nacional, que permitan identificar los impactos diferenciados de las mujeres rurales en entornos de fumigaciones con agrotóxicos, de manera directa (como campesinas o proletarias rurales), o de manera indirecta (encargadas del trabajo del cuidado del hogar). Para con ello, establecer políticas públicas en torno a la protección, reparación integral y garantía de no repetición sobre los impactos.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>4.- SOBRE PARTICIPACIÓN CIUDADANA: Artículo 10 numeral 2: Los Estados promoverán la participación de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales, directamente o por conducto de sus organizaciones representativas, en los procesos de toma de decisiones que puedan afectar a su vida, su tierra y sus medios de subsistencia, para lo cual respetarán la fundación y el desarrollo de organizaciones enérgicas e independientes de campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales y promoverán su participación en la preparación y aplicación de las normas en materia de seguridad alimentaria, trabajo y medio ambiente que puedan concernirles.</p> | |
| <p>VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:</p> <p>No existen veedurías campesinas respecto a las políticas públicas tomadas para el campo, la orientación de los subsidios o incentivos, ni las políticas de prevención, promoción, manejo de riesgos y gestión de desechos en el campo.</p> <p>Los espacios de vinculación entre las organizaciones campesinas y el Estado (como COPISA), carecen de recursos suficientes y sus observaciones no son vinculantes frente a la toma de decisiones.</p> | <p>RECOMENDACIONES:</p> <p>Garantizar la participación significativa de las organizaciones sociales, campesinas, de trabajadores rurales y de consumidores en la toma de decisiones respecto a la reducción /eliminación del uso agrotóxicos, en el ámbito local, provincial, regional y nacional.</p> <p>Garantizar que en las leyes y en las políticas públicas de interés nacional, relacionadas con la agroindustria y el uso de agrotóxicos, la inclusión de mecanismos de participación, como las consultas prelegislativas y las consultas previas, así como la participación en la implementación de dichas políticas.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>5.- DERECHO A LA INFORMACIÓN: Artículo 11: Numeral 2: Los Estados adoptarán medidas apropiadas para garantizar que los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tengan acceso a información pertinente, transparente, oportuna y suficiente, en un idioma y un formato y por unos medios que se ajusten a sus métodos culturales, a fin de promover su empoderamiento y garantizar su participación efectiva en la adopción de decisiones sobre las cuestiones que puedan afectar a su vida, su tierra y sus medios de subsistencia. Artículo 14 Numeral 4 e) Elaborar y aplicar programas de formación y concienciación acerca de los efectos sobre la salud y el medio ambiente de los productos químicos que se utilizan frecuentemente en las zonas rurales, así como acerca de las alternativas a dichos productos.</p> | <p>RECOMENDACIONES: Diseño de un programa sostenido de capacitaciones respecto a los problemas en la salud y ambiente por el uso de los agrotóxicos, este programa deberá ser construido de acuerdo a las especificidades locales; debe ser mantenido durante todo el proceso de transición, y debe estar disponible en todos los idiomas existentes al interior del territorio nacional. Exigir a los formuladores/comercializadores, una divulgación íntegra de información respecto al producto, en los mismos espacios y con la misma temporalidad que se usa para promocionar los otros aspectos del producto. Ampliar el derecho a la información, compartiendo con la opinión pública, los tipos de agrotóxicos utilizados y el nivel de residuos, en las etiquetas de los alimentos y los productos agroindustriales.</p> |
| <p>VULNERACIONES DE LOS DERECHOS: Las organizaciones campesinas no cuentan con Información adecuada respecto a los impactos en la salud y al ambiente producto del uso de los agrotóxicos. Tampoco existe un programa sostenido de capacitación a las organizaciones campesinas respecto al mismo tema. Esta ausencia se evidencia en los territorios indígenas, donde ha ingresado la agroindustria y no cuentan con información ni capacitación en su idioma respecto a los agrotóxicos.</p> | <p>La información que reciben las comunidades campesinas, a través de medios de comunicación, respecto a agrotóxicos, está limitada a crear la necesidad de compra del producto, más no a los problemas a la salud y ambiente que estos producen. Esto se ha visto exacerbado por una negación sistemática de la magnitud de los daños provocados por los agrotóxicos.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>6.- SOBRE DERECHOS DE LOS NIÑOS RURALES: Artículo 13 Numeral 2: Los hijos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen derecho a estar protegidos contra todo trabajo que pueda ser peligroso, perjudicar a su educación o ser nocivo para su salud o para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.</p> | |
| <p>RECOMENDACIONES:</p> <p>Difundir medidas de seguridad para asegurar una protección adecuada a las mujeres embarazadas, los niños y otros grupos particularmente susceptibles a una exposición a los agrotóxicos en el hogar y en el campo.</p> | <p>VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:</p> <p>Los limitados programas de capacitación a las campesinas y campesinos, no extienden su visión hacia el cuidado y protección de quienes no están relacionados directamente con los cultivos, como los niños rurales. Plantea Elver y Tuncak (2017), que los niños y niñas son el sector de la población más vulnerable a la contaminación por plaguicidas, “puesto que sus órganos no han terminado de desarrollarse y porque, por su menor tamaño, están expuestos a mayores dosis por unidad de peso corporal”.</p> <p>Existen cientos de casos en el mundo donde niños y niñas ingieren accidentalmente agrotóxicos, por la forma o el color de su producto que se asemeja al de las bebidas saborizadas.</p> |

7.- SOBRE RIESGOS Y TRANSICIÓN: Artículo 14:

Numeral 2. Los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen derecho a no utilizar sustancias peligrosas o productos químicos tóxicos, como productos agroquímicos o contaminantes agrícolas o industriales, y a no exponerse a ellos.

Numeral 4. Los Estados adoptarán todas las medidas necesarias para:

- a) Prevenir los riesgos para la salud y la seguridad generados por las tecnologías, los productos químicos y las prácticas agrícolas, incluso mediante la prohibición y la restricción de su uso;
- b) Establecer un sistema nacional apropiado o cualquier otro sistema aprobado por la autoridad competente que prevea criterios específicos para la importación, la clasificación, el embalaje, la distribución, el etiquetado y el uso de los productos químicos utilizados en la agricultura, así como para la prohibición o restricción de su uso;
- c) Velar por que quienes produzcan, importen, suministren, vendan, transporten, almacenen o eliminen productos químicos utilizados en la agricultura cumplan con las normas nacionales o con otras normas reconocidas de seguridad y salud, y proporcionen información adecuada y conveniente a los usuarios, en el idioma o los idiomas oficiales pertinentes del país, así como a las autoridades competentes, cuando estas lo soliciten.

VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:

Se mantiene el uso de los PAP prohibidos en otras partes del mundo. No se aplica el principio de precaución (Art. 32 Constitución) con relación a las alertas levantadas desde la Unión Europea, EE.UU. y la OMS respecto a la prohibición de los Altamente peligrosos.

El Estado no crea ni soporta alternativas agroecológicas que permitirían el no uso de agrotóxicos.

RECOMENDACIONES:

Establecer para una transición hacia un Ecuador libre de agrotóxicos, una hoja de ruta que incluya objetivos a corto, mediano y largo plazo, con metas mensurables y presupuesto suficiente.

Elaborar políticas públicas, estándares más estrictos y un marco regulatorio para la prohibición y la eliminación progresiva de los agrotóxicos altamente peligrosos. Reevaluar el umbral máximo de residuos (que indica el nivel máximo de agrotóxicos), que se considera seguro para el consumo y que garanticen el DHANA.

CONTINUACIÓN SOBRE RIESGOS Y TRANSICIÓN

| <p>VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:</p> | <p>RECOMENDACIONES:</p> |
|---|--|
| <p>La legislación ambiental es laxa respecto a los límites permisibles de los residuos de agrotóxicos.</p> <p>No existe un Sistema Nacional que involucre a la sociedad civil, científicos independientes y organizaciones campesinas y sociales, que prevea criterios específicos para la importación, la clasificación, el embalaje, la distribución, el etiquetado y el uso de los productos químicos utilizados en la agricultura, así como, para la prohibición o restricción de su uso.</p> | <p>Ecuador debe abstenerse de importar los PAP que están prohibidos en otros países por sus conocidos riesgos para la salud humana y ambiental.</p> <p>Elaborar planes de acción nacionales que incluyan incentivos para apoyar alternativas a los PAP.</p> <p>Desde la accesibilidad respecto al DHANA es indispensable garantizar el Derecho al Trabajo digno.</p> <p>Establecer procesos imparciales e independientes de evaluación del riesgo y registro de los agrotóxicos, que involucre a la sociedad civil, a la academia independiente, organizaciones indígenas y campesinas. Este proceso, debería basarse en el principio de precaución y en los argumentos de países donde los PAP están prohibidos.</p> <p>Las empresas tienen la responsabilidad de asegurar que los productos que producen y venden no supongan una amenaza para el DHANA.</p> |

8.- SOBRE DESECHOS: Artículo 14 Numeral 4.

Los Estados adoptarán todas las medidas necesarias para:

d) Establecer un sistema apropiado para la recolección, el reciclado y la eliminación en condiciones seguras de los desechos químicos, los productos químicos caducados y los recipientes vacíos de productos químicos, con el fin de evitar que sean utilizados para otros fines y de eliminar o reducir al mínimo los riesgos para la seguridad, la salud y el medio ambiente.

VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:

El programa de recolección de envases y sobre el tri-ple lavado es una colaboración entre el Ministerio de Ambiente (MAATE) y la Asociación de la Industria de Protección de Cultivos y Salud Animal (APCSA). Es un programa que no tiene cobertura nacional ya que existen territorios (como los encuestados en este informe), que no han recibido las visitas para retirar los envases, de ahí que, una de las prácticas más comunes es la quema de envases lo que produce más contaminación ambiental.

RECOMENDACIONES:

Establecer estrategias que permitan llevar el programa a todo el territorio nacional. La recolección debe ser normada dentro de cuerpos legales que permitan garantizar la recolección de los envases en todo el territorio nacional.

| | |
|--|--|
| <p>9.- SOBRE LOS DERECHOS DE LA NATURALEZA: Artículo 18.</p> <p>Numeral 1. Los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen derecho a la conservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras, así como de los recursos que utilizan y gestionan.</p> <p>Numeral 2. Los Estados adoptarán medidas apropiadas para que los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales disfruten, sin discriminación alguna, de un medio ambiente seguro, limpio y saludable.</p> | |
| <p>VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:</p> <p>Dentro de los problemas que evalúan las organizaciones campesinas respecto a las vulneraciones a los Derechos de la Naturaleza, producto del uso de agrotóxicos, está la pérdida del control biológico mediante la acción de los predadores y una pérdida de fertilidad de los suelos. En vez de fomentar la resistencia, la selección genética de los cultivos en la agricultura industrial, se ha centrado en desarrollar variedades de alto rendimiento que responden bien a los insumos químicos, pero que son más susceptibles a las plagas y a las enfermedades.</p> | <p>RECOMENDACIONES:</p> <p>Crear franjas de amortiguamiento en torno a las plantaciones con ingente uso de agrotóxicos, que permitan separar los cultivos agroindustriales de las zonas de vivienda, escuelas, acuíferos, zonas naturales o de cultivos orgánicos y agroecológicos, para reducir el riesgo de exposición mediante un proceso de deriva. En ese sentido, es necesario aumentar la distancia de fumigación aérea como mínimo a 1.500 m, y de fumigaciones terrestres como mínimo a 1.000 m.</p> |

10.- SOBRE LOS TRANSGÉNICOS: Artículo 20 Numeral 3.

Los Estados adoptarán medidas para prevenir los riesgos de vulneración de los derechos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales originados por el desarrollo, la manipulación, el transporte, la utilización, la transferencia o la liberación de organismos vivos modificados (u OGM).

VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:

Candado constitucional: El Art. 401 de la Constitución específica que Ecuador es un país libre de semillas y cultivos transgénicos.

Desde la Constitución del 2008, han habido varios intentos por desconocer el Art. 401, y así permitir el ingreso de transgénicos, en ello han estado involucradas instituciones estatales como el MAG (Agrocalidad, INIAP) y el MAAATE, en coordinación con las asociaciones industriales e instituciones internacionales como el IICA. Como ejemplo de ello, está el veto presidencial sobre el Art. 56 de la Ley de Semillas (2017), que permitía el ingreso de transgénicos con fines investigativos; o la inacción por parte del MAG frente al fallo de la Corte de Quevedo respecto a la presencia de semillas ilegales de soya en la Provincia de Los Ríos.

RECOMENDACIONES:

Rechazar las propuestas provenientes desde el IICA, el MAAATE y el MAG, respecto a la inclusión de transgénicos en el territorio nacional, basado el Art. 401 de la Constitución.

Realizar controles más estrictos en la frontera, y monitorear periódicamente los cultivos de maíz duro y soya, así como, las semillas que se comercializan, para evitar la siembra con semilla transgénica ilegal.

Concordantemente con la sentencia de la Corte de Quevedo, el MAG debe incorporar en sus procesos de capacitación orientado a las familias campesinas, aspectos sobre los riesgos y problemas que causan los transgénicos en la salud y el ambiente, así como, desarrollar campañas permanentes de control, vigilancia y monitoreo para identificar posibles cultivos transgénicos, en coordinación con las organizaciones campesinas e indígenas.

El Estado ecuatoriano debe ser crítico respecto a los procesos de “innovación” tecnológica corporativa, en la medida en que el actual sistema de propiedad intelectual no permite el desarrollo de innovaciones verdaderamente útiles (sin uso de agrotóxicos).

| | |
|--|--|
| <p>11.- SOBRE EL DERECHO A LA SALUD: Artículo 6 numeral 1 1. (...) tienen derecho a la vida, la integridad física y mental, la libertad y la seguridad de la persona. Artículo 23 Numeral 1 Los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud física y mental. También tienen derecho a acceder, sin discriminación alguna, a todos los servicios sociales a sanitarios.</p> | <p>RECOMENDACIONES: El Estado y los GAD, en coordinación con las Universidades, la academia independiente (ciencia digna), las organizaciones sociales y campesinas, con la participación ciudadana, tienen la obligación de monitorear en forma permanente la situación de la salud integral de los sistemas alimentarios que incluyen los efectos a la salud por el uso de agrotóxicos, considerando los principios de sustentabilidad, soberanía, solidaridad y bioseguridad integral.</p> <p>VULNERACIONES DE LOS DERECHOS: El Ministerio de Salud Pública (MSP), no cuenta con el personal ni los recursos suficientes para ejecutar un enfoque integral respecto al problema sanitario derivado del uso de agrotóxicos. Únicamente, asumen un enfoque biomédico, descuidando aspectos como la promoción y la prevención. No existen estadísticas reales frente a los problemas de intoxicaciones agudas ni crónicas en áreas rurales, los datos disponibles son subregistros, son pocas las personas que acuden al Centro de Salud, la mayoría utilizan paliativos caseros y por lo tanto no forman parte de las estadísticas oficiales. Tampoco existe información oficial de la relación entre los casos de intoxicación, con los ingredientes activos en particular.</p> |
|--|--|

12.- SOBRE SOBERANÍA ALIMENTARIA Y AGROECOLOGÍA:

Artículo 25 Numeral 1

Los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen derecho a una formación adecuada que esté adaptada al entorno agroecológico, sociocultural y económico en que se encuentren. Los programas de formación deberían comprender temas como, por ejemplo, la mejora de la productividad, la comercialización y la capacidad para hacer frente a las plagas, los organismos patógenos, las perturbaciones sistémicas, los efectos de los productos químicos, el cambio climático y los fenómenos meteorológicos.

Artículo 19 Numeral 1

a) El derecho a proteger los conocimientos tradicionales relativos a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:

Los kits agropecuarios tanto para arroz como para maíz duro, no incluyen soluciones libres de agrotóxicos y semillas certificadas. Tampoco existe asistencia técnica, crédito, ni seguro para quienes deseen producir un cultivo de manera orgánica o agroecológica.

El aumento en el uso de agrotóxicos en los últimos años ha afectado a los alimentos producidos tradicionalmente o generados espontáneamente en la tierra y que constituyen la dieta tradicional de los pueblos indígenas, comunidades tradicionales y campesinos.

RECOMENDACIONES:

Desconocer los mecanismos corporativos donde se busca reemplazar los PAP por otros “menos peligrosos”, puesto que esta solución no es sostenible; ya que muchos plaguicidas considerados en un principio relativamente “benignos”, demuestran con el tiempo representar un riesgo muy grave para la salud y el medio ambiente.

Generar políticas públicas, con presupuesto suficiente que permitan alentar a los agricultores para que adopten prácticas agroecológicas para aumentar la diversidad biológica y contener los problemas fitosanitarios de manera natural, además de medidas como la rotación de cultivos, la gestión de la fertilidad del suelo y la selección de cultivos adecuados para las condiciones locales; para ello, es necesario contar con semilla campesina, tierra, crédito y otros insumos para la producción.

CONTINUACIÓN SOBRE SOBERANÍA ALIMENTARIA Y AGROECOLOGÍA:

VULNERACIONES DE LOS DERECHOS:

Las propuestas agroecológicas de las organizaciones campesinas e indígenas, no cuentan con el suficiente apoyo desde el Gobierno Central, en gran medida se han apoyado desde los gobiernos provinciales y organizaciones sociales.

Se corre el riesgo permanente de que las familias campesinas pierdan por completo su autonomía y soberanía alimentaria, ante el modelo de dependencia construido por las grandes empresas del sector agroalimentario en coordinación con el Estado.

RECOMENDACIONES:

Desde la disponibilidad y accesibilidad del DHANA, es necesario que las condiciones para producir y/o cosechar alimentos sean efectivas. Por ello, es necesario garantizar, proteger y respetar el acceso a la tierra, semillas, agua y otros insumos a las familias campesinas e indígenas para que produzcan los alimentos de forma saludable y con principios de agroecología. Como complementario, la construcción, fomento y adecuación de espacios para el procesamiento, distribución y comercialización de los alimentos (Ferias agroecológicas).

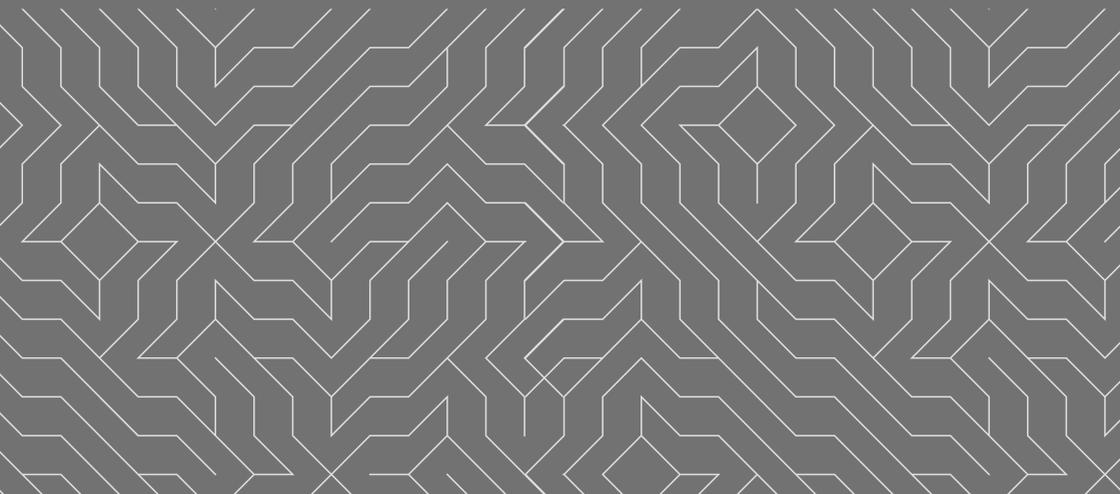
Con relación a la adecuación cultural parte del DHANA, la comida no solo debe ser considerada por su valor nutricional, sino también por su valor cultural, como símbolo de creencias, ideales e identidades.





Foto 25: Fumigación en cultivo de maíz duro.

BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

- Acción Ecológica (2021).** “Nuevos intentos de vulnerar la condición de Ecuador Libre de Transgénicos”. Disponible en: <https://n9.cl/07y4w>
- Acción Ecológica (2021).** Foro “Derechos o Agronegocio”, Coorganizada por Acción Ecológica, el Instituto de Estudios Ecológicos, Ecuador Decide y FIAN Ecuador. Disponible en: <https://n9.cl/iimb5>
- Acción por la Biodiversidad (2020).** Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur Monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos. Buenos Aires, Argentina, mayo de 2020
- Agrocalidad (2020).** Insumos agrícolas Agrocalidad. Mayo 2020.
- Asamblea Constituyente (2008).** Constitución de la República del Ecuador Ciudad Alfaro – Montecristi
- Asamblea Nacional (2017).** Ley orgánica de agrobiodiversidad, semillas y fomento de agricultura. Registro Oficial Suplemento 10 de 08-jun.-2017
- Bravo Robles, Ana Lucía (2009).** Análisis de las políticas agrícolas aplicadas en el Ecuador en los noventas desde la perspectiva de la soberanía alimentaria. Maestría en Ciencias Sociales con mención en Estudios Sociambientales; FLACSO sede Ecuador. Quito. 85 p.
- CABI (2016).** La Necrosis letal del maíz amenaza la producción en América del Sur. Publicada en: <https://blog.plantwise.org/2016/09/08/la-necrosis-letal-del-maiz-amenaza-la-produccion-en-america-del-sur/>
- CropLife Latin America (s/f).** ¿Sabe cuánto cuesta la investigación y el desarrollo de nuevos productos fitosanitarios? Revisado el 11 de octubre 2021. Disponible en: <https://n9.cl/g858f>
- Daza, E. (2016).** Vulnerabilidades de la “década ganada”: Desencuentro frente a la crisis del maíz amarillo duro. Revista Gestión 266. https://revistagestion.ec/sites/default/files/import/legacy_pdfs/266_004.pdf [Accessed November 2020].

- Dowler, C. Gaberell, L. (2021).** The Paraquat Papers: How Syngenta's bad science helped keep the world's deadliest weedkiller on the market. *Unearthed, Public Eye*. Disponible en: <https://unearthed.greenpeace.org/2021/03/24/paraquat-papers-syngenta-toxic-pesticide-gramoxone/>
- Elver H, Tuncak B. (2017).** Informe de la Relatora Especial de la ONU sobre el derecho a la alimentación. Consejo de derechos humanos de NNUU 34° periodo de sesiones 24 de enero 2017 A/HRC/34/48
- INEC (2017).** Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2016
- INEC (2021).** Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2020
- ETC Group (2015).** Campo Jurásico: Syngenta, DuPont, Monsanto: la guerra de los dinosaurios del agronegocio. Cuaderno No. 115 del Grupo ETC. diciembre 2015
- ETC Group (2016).** Fusión Monsanto - Bayer: una de siete. Megafusiones y dominio de datos amenazan semillas y seguridad alimentaria. Recuperado el 1 de septiembre 2021 de: <https://www.etcgroup.org/es/content/megafusiones-y-dominio-de-datos-amenazan-semillas-y-seguridad-alimentaria>
- ETC Group (2021).** Secuestro corporativo de los sistemas alimentarios: Por qué oponerse a la Cumbre sobre los Sistemas Alimentarios. Comunicado No. 118 septiembre de 2021
- Hidalgo, F. (2018).** “Desarrollismo y fase de commodities: la agricultura de Ecuador”. En Rubio, B. (coord.) (2018). *La crisis capitalista en América Latina en la mirada. Las transformaciones rurales en la transición capitalista*. Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto de Investigaciones Sociales. pp 289-315.
- FIAN Internacional y A Growing Culture (2021).** (Casi) todo lo que necesitas saber sobre la Cumbre sobre los sistemas alimentarios. Publicado el 9 de septiembre 2021 en: <https://www.fian.org/es/publication/articulo/casi-todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-la-cumbre-sobre-los-sistemas-alimentarios-2840>

Gaibor. J. (2018). “Desarrollo de la agroindustria en la transformación de los sistemas productivos, modos de vida y la salud en la región agraria sur occidental del Ecuador. Caso: Cantón Ventanas, Provincia de Los Ríos”. Tesis previa a la obtención el título de Salud Colectiva, Ambiente y Sociedad. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito.

Goldmann Lynn (2004). Intoxicación por plaguicidas en niños: Información para la gestión y la acción (Ginebra, FAO, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y OMS, 2004), pág. 7.

MAG (2019). Resultados Operativos de Rendimientos Objetivos 2018. Arroz en cáscara 2do. periodo 2018

MAG-CGINA (2020a). Informe de Rendimientos de Arroz en cáscara. Primer ciclo 2020. Realizado por el Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria – CGINA. Revisado el 3 de octubre 2021. Recuperado de: http://sipa.agricultura.gob.ec/descargas/estudios/rendimientos/resultados_rendimientos_2020.pdf

MAG-CGINA (2020b). Informe de Rendimientos de Maiz duro. Primer ciclo 2020. Realizado por el Coordinación General de Información Nacional Agropecuaria – CGINA. Revisado el 3 de octubre 2021. Recuperado de: http://sipa.agricultura.gob.ec/descargas/estudios/rendimientos/resultados_rendimientos_2020.pdf

Ministerio de Salud Pública SIVE- ALERTA (2015). Efectos tóxicos por sustancias ingeridas o por contacto. Intoxicación por plaguicidas. Ecuador SE 1-53, 2015

Ministerio de Salud Pública SIVE- ALERTA (2016). Efectos tóxicos por sustancias ingeridas o por contacto. Intoxicación por plaguicidas. Ecuador SE 1-52, 2016

Ministerio de Salud Pública SIVE- ALERTA (2017). Efectos tóxicos por sustancias ingeridas o por contacto. Intoxicación por plaguicidas. Ecuador SE 1-53, 2017

Ministerio de Salud Pública SIVE- ALERTA (2018). Efectos tóxicos por sustancias ingeridas o por contacto. Intoxicación por plaguicidas. Ecuador SE 1-53, 2018

Ministerio de Salud Pública SIVE- ALERTA (2019). Efectos tóxicos por sustancias ingeridas o por contacto. Intoxicación por plaguicidas. Ecuador SE 1-50, 2019

NN.UU. (2018). Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales. Consejo de Derechos Humanos 39o período de sesiones 10 a 28 de septiembre de 2018. Resolución aprobada por el Consejo de Derechos Humanos el 28 de septiembre de 2018. Disponible en: https://digitallibrary.un.org/record/1650694/files/A_HRC_RES_39_12-ES.pdf

Naranjo A. Bravo E. (2021). Múltiples crisis, feudalismo del agronegocio y monopolización de territorios campesinos: una visión desde Ecuador sobre la agrobiodiversidad y la red de la vida campesina. Ensayo de debate Marzo, 2021. Acción Ecológica y African Centre for biodiversity. Pp 35

Naranjo A., Bravo E, Intriago K e Intriago R. (2018). Soya transgénica, un fatal hallazgo en la cuenca. Publicado en “La cuenca del Río Guayas, territorio del Agronegocio, Acción Ecológica, 2018. Pp 163-174

Naranjo Alexander (2021). Acuerdos Comerciales Tóxicos. Situación de los plaguicidas altamente peligrosos en el marco del Acuerdo Comercial Multipartes con la Unión Europea. Proyecto Plataforma por el Derecho a la Salud, con el apoyo de DONUM y FOS.

PAN Internacional (2021). Lista de Plaguicidas Altamente Peligrosos de PAN Internacional. Marzo 2021

Soliz F, Yopez A, Sacher W. (2018). “Fruta del Norte, La manzana de la discordia. Monitoreo comunitario participativo y memoria colectiva en la comunidad de El Zarza”. Publicado con el apoyo de: Universidad andina Simón Bolívar, MiningWatch, Clínica Ambiental y Ediciones “La Tierra”.

Tuncak Baskut (2019). Principios sobre los derechos humanos y la protección de los trabajadores de la exposición a sustancias tóxicas. Informe para el 42o período de sesiones del Consejo de Derechos Humanos. Recuperado el 1 de octubre del 2021. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/HRC/42/41>

Varea A., Burbano de Lara F. (1997) De la economía ecológica a la ecología popular. Dialogo con Joan Martínez Alier. Revista Iconos Revista de FLACSO Ecuador No 2 Julio 1997

Verzeñassi, D. (2014). “Agroindustria, salud y soberanía. El modelo agrosojero y su impacto en nuestras vidas”. En Daiana Melón (coord.) (2014). La patria sojera. El modelo agrosojero en el Cono Sur.

Zambrano, Gregorio (2016). “Plan Semillas de maíz duro de alto rendimiento (MAGAP), costos de producción y rentabilidad en el cantón Mocache provincia de Los Ríos”. Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas Agropecuarias. Carrera Ingeniería en Administración Empresas Agropecuarias, Facultad De Ciencias Agrarias, Universidad Técnica Estatal De Quevedo.

- **Recursos Digitales**

BBC News (2020). Glifosato: 3 preguntas sobre el herbicida por el que Bayer tendrá que pagar casi US\$11.000 millones en demandas. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53180741>

Diario EL COMERCIO (2017). “82 281 hectáreas de maíz están afectadas por las plagas”. Publicado el 17 de marzo del 2017. Recuperado el 12 de abril del 2020 de: <https://www.elcomercio.com/actualidad/hectareas-maiz-gusano-plagas-lluvias.html>

Diario El Universo (2017a). “Gobierno decreta emergencia para combatir plagas en cultivos de maíz”. Publicado el 16 de marzo del 2017. Recuperado el 2 de mayo 2020 de: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/03/16/nota/6091534/gobierno-decreta-emergencia-combatir-plagas-cultivos-maiz>

Diario El Universo (2017b). “Estragos por la fumigación de plagas en Manabí”. Publicado el 19 de marzo de 2017. Recuperado el 5 de mayo del 2020 de: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/03/19/nota/6095365/estrags-fumigacion-plagas>

Diario El Universo (2017c). “Letal enfermedad maicera”. Columna de opinión de Alfredo Saltos Guale. Publicado el 19-01-2017 en: <https://>

www.eluniverso.com/opinion/2017/01/19/nota/6004129/letal-enfermedad-maicera

GK (2021). Bolsonaro rompe su propio récord: 2020 es el año con mayor aprobación de pesticidas de la historia. Publicado por Pedro Grigori el 25 de febrero del 2021. Disponible en: <https://gk.city/2021/02/25/bolsonaro-aprueba-pesticidas-brasil/>

The Guardian (2017). “UN experts denounce ‘myth’ pesticides are necessary to feed the world”. Recuperado de: <https://n9.cl/y0edi> .

ANEXO 1

Presencia de plaguicidas altamente tóxicos en los cultivos de arroz en Ecuador

| Tipo | Ingrediente Activo | Empresas comercializadoras | Prohibido Unión Europea | Toxicidad |
|-------------|----------------------|---|-------------------------|---|
| Herbicidas | Pendimetalina | BASF, Parijat, Adama | | Muy persistente en agua, suelo o sedimento, muy bioacumulable |
| | 2-4 D | Crystal Chemical, Sinochem, Adama | | Perturbador endócrino (SGA- UE) |
| | Butacloro | Shandong Cristal Chemical | x | Probable carcinógeno (EPA) |
| | Diquat | Syngenta | | Ftala si se inhala (SGA) |
| | Glifosato | Shangai Kelinon Agrochemical, Zenith Crop Sciences, Sichuan Leshan Fuhua Tongda, Agro- Chemical Technology Co | | Probable carcinógeno (IARC) |
| | Profoxidim | BASF | x | Perturbador endócrino (SGA- UE) |
| | Propiconazole | Syngenta, Synochem, Interoc Y Arysta | x | Tóxico para la reproducción (SGA- UE) |
| | Quizalofop-P-Tefuril | Chemtura | x | Tóxico para la reproducción (SGA-UE) |
| | Paraquat | Adama, Shandong Rainbow Crystal Chemical, Syngenta, Interoc | x | Fatal si se inhala (SGA) |
| Insecticida | Acefato | Ningbo, Sharda, Cristal Chemical | x | Muy toxico para abejas |
| | Alfa Cipermetrina | Aghripar, BASF, Bayer, Biesterfeld | x | Muy toxico para abejas |

| | | | | |
|-------------|--------------------|--|---|---|
| Insecticida | Bifentrina | FMC, Adama | x | Perturbador endócrino (SGA- UE) / muy toxico para abejas |
| | Clorfenapir | Jiatsu, Interoc | x | Muy toxico para abejas |
| | Clorpirifos | Shandong, Adama, Dow-Dupont | x | Muy toxico para abejas |
| | Cipermetrina | Dow-Dupont, Sharda, Crystal Chemical | | Muy toxico para abejas |
| | Deltametrina | Bayer, Synochem Agriphar | | Perturbador endócrino (SGA- UE) / muy toxico para abejas |
| | Diazinon | Syngenta- Adama | x | Probable carcinógeno (iarc) / muy toxico para abejas |
| | Dimetoato | Northern Internacional | x | Muy toxico para abejas |
| | Gamma Cyhalothrin | Cheminova | | Muy toxico para abejas |
| | Imidacloprid | Cheminova, Sinochem, Adama, Anasac, Ningbo | x | Muy toxico para abejas |
| | Fipronil | Anasac, Adama, Jiatsu | x | Muy toxico para abejas |
| | Lambda Cyhalothrin | Sinochem, Adama, Syngenta, Ningbo | | Perturbador endócrino (SGA- UE), muy toxico para abejas, fatal si se inhala (SGA) |
| | Lufenuron | Nanjing Essence Fine-Chemical Co | x | Muy toxico para organismos acuáticos, muy persistente en agua, suelo o sedimento, muy bioacumulable |
| | Metomilo | Adama | x | Muy toxico para abejas |
| | Oxadiazon | Shangai Kelinon Agrochemical Co. | x | Probable carcinógeno (EPA) |

| | | | | |
|-------------|-----------------------|---|---|--|
| Insecticida | Deltametrina | Bayer, Sinochem, Agriphar | | Perturbador endócrino (SGA- UE), muy toxico para abejas |
| | Permetrina | FMC | x | Probable carcinógeno (EPA), muy toxico para abejas |
| | Profenofos (Curacron) | Syngenta, Adama Jiatsu, Interoc | x | Muy toxico para abejas |
| | Spinetoram | Dow | | Muy toxico para abejas |
| | Tiametoxam | Syngenta, Parijat | x | Muy toxico para abejas |
| | Tiodicarb | Jiangsu | x | Probable carcinógeno (EPA), muy toxico para abejas |
| | Metil Tiofanato | Sumitomo Corp | x | Probable carcinógeno (EPA) |
| | Zeta Cypermetrina | FMC | x | Muy toxico para abejas |
| Fungicida | Benomilo | Bayer, Syngenta | x | Mutagénico y toxico para la reproducción (UE-SGA) |
| | Carbendazim | Chimac, Interoc, Agripac, Nanjing Red Sun | x | Mutagénico y toxico para la reproducción (UE-SGA) |
| | Clorotalonil | Chimac, Syngenta, Adama | x | Probable cancerígeno (EPA) |
| | Epoiconazole | BASF, Adama | x | Y toxico para la reproducción, perturbador endócrino (SGA- UE), probable carcinógeno (EPA), |
| | Etofenprox | Adama | | Muy toxico para organismos acuáticos, muy persistente en agua, suelo o sedimento, muy toxico para abejas |

| | | | | |
|--|-----------------|------------------------------------|---|--|
| | Iprodiona | Bayer, FMC | | Probable carcinógeno (EPA), |
| | Kresoxim-Methyl | BASF, Adama | | Probable carcinógeno (EPA), |
| | Mancozeb | Zejiang Heben Pesticides&Chemicals | x | Probable carcinógeno (EPA), perturbador endócrino (SGA- UE), |
| | Metiram | BASF | | Probable carcinógeno (EPA), perturbador endócrino (SGA- UE), |
| | Propineb | Bayer | x | Probable carcinógeno (EPA), |
| | Tetraconazol | Jiatsu , Cristal Chemical | | Probable carcinógeno (EPA), |
| | Tridemorf | Interoc | x | Tóxico para la reproducción (SGA- UE), |

ANEXO 2

Presencia de plaguicidas altamente tóxicos en los cultivos de maíz duro en Ecuador

| Tipo | Ingrediente Activo | Empresa | Prohibido Unión Europea | Toxicidad |
|-------------|-----------------------|---|-------------------------|--------------------------------------|
| Herbicida | 2-4 D | Sinochem, Adama. Dow, Agripac | | Perturbador endócrino (SGA- UE) |
| | Atrazina | Sinochen, Shandong, Ningbo | x | Perturbador endócrino (SGA- UE) |
| | Diuron | Bayer, Syngenta, Adama | x | Probable carcinógeno (EPA) |
| | Glifosato | Shangai Kelinon Agrochemical, Zenith Crop Sciences, Sichuan Leshan Fuhua Tongda Agro- Chemical Technology Co | | Probable carcinógeno (IARC) |
| | Glufosinato de amonio | Bayer, Adama | x | Tóxico para la reproducción (SGA-UE) |
| | Linuron | Kingtai Chemicals Co, Limited | x | Tóxico para la reproducción (SGA-UE) |
| | Picloram | Sinochem | | Perturbador endócrino (SGA- UE) |
| | Paraquat | Adama, Shandong Rainbow Crystal Chemical, Syngenta, Interoc | x | FATAL si se inhala (SGA) |
| | Propiconazole | Syngenta | x | |
| | Terbutrina | Shandong Rainbow, Ningbo, | x | Perturbador endócrino (SGA- UE) |
| Insecticida | Alfa Cipermetrina | FMC, Iprochem, BASF, Biesterfeld Shangai Co. Ltd., Bayer | x | Muy toxico para abejas |

| | | | | |
|-------------|--------------------|--|---|--|
| Insecticida | Carbarilo | Jiangsu | x | Probable carcinógeno (EPA), Perturbador endócrino (SGA-UE), Muy toxico para abejas |
| | Clorraniliprole | Syngenta | | Muy toxico para organismos acuáticos, Muy persistente en agua, suelo o sedimento |
| | Clorpirifos | Shandong, Adama, Dow, Crystal Chemical, Agriphar, Cheminova, Agripac | x | Muy toxico para abejas |
| | Cipermetrina | Sharda, Crystal Chemical, Agriphar, Adama, UPL, Agripac | | Muy toxico para abejas |
| | Deltametrina | Bayer, Sinochem, Jiangsu | | Perturbador endócrino (SGA- UE) / Muy toxico para abejas |
| | Diazinon | Syngenta Adama | x | Probable carcinógeno (IARC) / Muy toxico para abejas |
| | Emamectin Benzoato | Syngenta | | |
| | Fipronil | Sharda | x | Muy toxico para abejas |
| | Imidacloprid | Sinochem, Bayer, Jiangsu, Parijat, Anasac | x | Muy toxico para abejas |
| | Indoxacarb | Dupont | | Muy toxico para abejas |

| | | | | |
|-------------|-----------------------|---|---|---|
| Insecticida | Lambda Cyhalothrin | Sinochem, Adama, Syngenta, Ningbo | | Perturbador endócrino (SGA- UE), Muy toxico para abejas, Fatal si se inhala (SGA) |
| | Lufenuron | Biesterfeld Shangai Co. Ltd., Shangai Kelinon Agrochemical Co., Ltd., Adama, Syngenta | x | Muy toxico para organismos acuáticos, Muy persistente en agua, suelo o sedimento, muy bioacumulable |
| | Malation | Biesterfeld Shangai Co. Ltd., | | Probable carcinógeno (IARC), Muy toxico para abejas |
| | Metomilo | Adama, Shandong, Ningbo | x | Muy toxico para abejas |
| | Pendimetalin | BASF, Shandong, Ningbo | | Muy persistente en agua, suelo o sedimento, muy bioacumulable |
| | Permetrina | FMC | x | Probable carcinógeno (EPA), Muy toxico para abejas |
| | Profenofos (Curacron) | Syngenta, Adama Sharda, Parijat | x | Muy toxico para abejas |
| | Pyridalil | Sumitomo Chemical | | Muy toxico para organismos acuáticos, Muy persistente en agua, suelo o sedimento, muy bioacumulable |
| | Spinetoram | Dow | | Muy toxico para abejas |
| | Tiametoxam | Syngenta, Sharda | x | Muy toxico para abejas |

| | | | | |
|-------------|-----------------|---|---|--|
| Insecticida | Tiodicarb | Jiangsu, Ningbo, Crystal Chemical, Bayer, Adama, Sinochem | x | Probable carcinógeno (EPA), Muy toxico para abejas |
| | Thiram | Parijat | x | Perturbador endócrino (SGA- UE) |
| Fungicida | Benomilo | Biesterfeld Shanghai, Adama, Jiangsu | x | Mutagénico y toxico para la reproducción (UE-SGA) |
| | Carbendazim | Bayer | x | Mutagénico y toxico para la reproducción (UE-SGA) |
| | Cyproconazole | Syngenta | | |
| | Epoiconazole | BASF | x | Toxico para la reproducción, Perturbador endócrino (SGA- UE), Probable carcinógeno (EPA) |
| | Fenpyroximate | Bayer | | |
| | Kresoxim-Methyl | BASF | | Probable carcinógeno (EPA) |
| | Maneb | Bayer | x | Probable carcinógeno (EPA), Perturbador endócrino (SGA- UE) |
| | Tetraconazol | Jiatsu , Cristal Chemical | | Probable carcinógeno (EPA) |



Serie **DERECHOS
CAMPEVINOS**

ISBN: 978-9942-8609-2-7



9 789942 860927

Con el apoyo de:



FIAN
ECUADOR



MISEREOR
IHR HILFswerk

FORUMCIV.