



PROCURADURIA
PARA LA DEFENSA DE LOS
DERECHOS HUMANOS

En la Ciudad de San Salvador, a las diez horas con treinta minutos del día veintidos del mes de julio de dos mil dieciséis.

De conformidad al artículo 194 romano I, numerales 1º, 2º, 11º y 12º de la Constitución de la República y los artículos 11 No. 12º, 42 No. 2 y 43 de la Ley de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, estableciendo los últimos en su orden: "Son atribuciones del Procurador:... Elaborar y publicar informes"; "Cuando el Procurador advirtiera una práctica sistemática de violación a los derechos humanos o en casos y situaciones que revistan especial gravedad o trascendencia nacional, sin perjuicio de la resolución sobre los hechos individuales, deberá adoptar cualquiera de las medidas adicionales siguientes: ... Elaborará y publicará un informe especial, sobre el resultado de la investigación, las conclusiones y recomendaciones..." y "El Procurador podrá elaborar y publicar informes sobre situaciones generales o especiales, que afecten los derechos humanos..." El Señor Procurador ha emitido **"INFORME DE LA PROCURADURIA PARA LA DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS, SOBRE EL USO DE AGROTOXICOS EN EL SALVADOR Y EL IMPACTO EN LOS DERECHOS HUMANOS"**. Dado a los veintiún días del mes de julio de dos mil dieciséis, el cual consta de ochenta y dos páginas y, se procede a notificar entregando copia del mismo **a la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES)**, para constancia se firma y se da por recibida la presente notificación.

Firma y sello de recibido

RL



Notificador





Informe de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos sobre el uso de agrotóxicos en El Salvador y el impacto en los derechos humanos

Contenido

1. **Antecedentes**
 - 1.1. *Informe de la PDDH sobre afectaciones al Derecho a la Salud en El Salvador (2002).*
 - 1.2. *Resoluciones emitidas por PDDH sobre la contaminación generada por el abandono 92 barriles de Toxafeno.*
2. *Sobre el mandato del Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos.*
3. *Aproximación a las definiciones de productos químicos y orgánicos peligrosos de uso agropecuario (agrotóxicos).*
4. *Aproximaciones sobre el uso de agrotóxicos.*
 - 4.1. *Opinión de personas expertas convocadas por la PDDH.*
 - 4.2. *Información sobre el uso de agrotóxicos y sus impactos en la salud y el medio ambiente.*
 - 4.2.1. *El uso de agrotóxicos en El Salvador.*
 - 4.2.2. *La enfermedad renal crónica de causas no tradicionales asociada al uso de agrotóxicos en El Salvador.*
 - a) *Informe del Ministerio de Salud (MINSAL).*
 - b) *Declaración de San Salvador sobre el abordaje integral de la enfermedad renal túbulo-intersticial crónica de Centroamérica (ERTCC) que afecta predominantemente a las comunidades agrícolas.*
 - c) *Informe OMS/OPS.*
 - d) *Investigaciones científicas publicadas con relación a la ERC en El Salvador*
5. *Sobre el Decreto Legislativo N° 473 que contiene las Reformas a la Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario.*
 - 5.1. *Las observaciones presidenciales al Decreto Legislativo N° 473 que contiene las Reformas a la Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario.*
 - 5.2. *Los 11 productos agroquímicos con niveles de toxicidad, excluidos por las observaciones presidenciales.*
 - a) *Paraquat.*
 - b) *Metomil.*
 - c) *Banvel (ingrediente activo: dicamba).*
 - d) *Carbofuran.*
 - e) *Gltfosato.*
 - f) *Hedonal (ingrediente activo: 2,4-D).*
 - g) *Blindage (agroquímico compuesto por imidacloprid y tiotcarb).*
 - *Thiodicarb.*
 - *Imidacloprid.*

- h) Clorpirifos.
- i) Terbufos.
- j) Forato.
- k) Dimetoato.

6. *El caso de los agrotóxicos abandonados en el cantón Loma de Gallo y la enfermedad renal en habitantes de las comunidades aledañas.*

7. *Entrevistas realizadas a personas afectadas y miembros de organizaciones comunitarias en zonas agrícolas.*

7.1 *Entrevistas a personas de comunidades agrícolas.*

7.2 *Entrevistas a miembros de organizaciones comunitarias de zonas agrícolas.*

7.2.1 *Reunión con miembros de la Asociación CORDES.*

7.2.2 *Reunión con miembros de la Asociación Mangle.*

7.2.3 *Reunión con miembros de ACUDESBAL.*

7.2.4 *Entrevista al Director de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada "Monseñor Arnulfo Romero".*

7.2.5 *Reunión en APRAINORES.*

8. **Consideraciones.**

8.1 *Sobre el impacto del uso de productos agrotóxicos en los derechos humanos a la vida, la salud, el medio ambiente y la alimentación adecuada.*

8.2 *Obligaciones del Estado salvadoreño con relación a las prácticas agrícolas y el fomento de la agricultura ecológica.*

8.2.1 *Sobre el proceso legislativo de la Ley de Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario.*

8.3 *Obligaciones del Estado salvadoreño respecto al abandono de agrotóxicos y el elevado número de personas con enfermedad renal en el Cantón Loma de Gallo y comunidades aledañas.*

9. **Conclusiones.**

10. **Recomendaciones.**

- A. *Al Presidente de la República.*
- B. *A la honorable Asamblea Legislativa.*
- C. *Al Ministro de Agricultura y Ganadería.*
- D. *A la Ministra de Medio Ambiente y Recursos Naturales.*
- E. *A la Ministra de Salud.*
- F. *Al Ministro de Trabajo y Previsión Social.*



1. Antecedentes

En el mes de julio de 2002, la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos (en adelante la Procuraduría o la PDDH), emitió el Informe sobre “Afectaciones al Derecho a la Salud en El Salvador”, que abordó en un capítulo especial relacionado a las “Afectaciones a la Salud en el Bajo Lempa”, retomando las denuncias de representantes de las comunidades de ese lugar situado en el municipio de Jiquilisco, departamento de Usulután. En esa ocasión, la PDDH estableció graves afectaciones al derecho a la salud a consecuencia de la contaminación ambiental, las deficiencias en los servicios de salud y un número elevado de casos de insuficiencia renal crónica, especialmente en hombres y adultos mayores.¹

Dicho informe fue considerado como la primera aproximación de la PDDH a la situación de salud de los habitantes del Bajo Lempa como consecuencia de la contaminación en la zona.

En el año 2000 la Procuraduría, abrió dos expedientes² por la presunta contaminación generada por 92 barriles conteniendo toxafeno, encontrados en la bodega de la explanta algodонера, ubicada en kilómetro ciento cuarenta y tres de la Carretera Panamericana en el departamento de San Miguel, y que de acuerdo a la información que consta en dichos expedientes, fue propiedad de la multinacional Monsanto. En el proceso de investigación esta Procuraduría realizó varias diligencias y acciones, culminando con una resolución que recomendó que de manera inmediata y coordinada se retiraran, identificaran, etiquetaran y embalaran los agrotóxicos encontrados.

Pasado varios años, sin que se realizaran acciones para el retiro de los barriles conteniendo toxafeno y ante el aumento de la situación de riesgos para la población de la zona, esta Procuraduría emitió una resolución de Censura Pública contra el entonces Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales, José Carlos Guerrero, en el mes de marzo del año 2009, justificada en el incumplimiento a las recomendaciones de la PDDH emitidas y frente a la negligencia para realizar el adecuado embalaje, traslado y el tratamiento de los barriles conteniendo sustancias tóxicas peligrosas. Además, por no haberse realizado una evaluación de los daños de la contaminación producida en la zona, así como las gestiones para la adecuada descontaminación, la cual atentaba flagrantemente contra la salud, la vida y el medio ambiente de las personas.

En la misma perspectiva y como parte del seguimiento a situaciones como el elevado número de personas que padecen la enfermedad renal en el país y las amenazas que conllevan las sustancias químicas sintéticas y orgánicas de uso agrícola que causan daños en los seres vivos; la presente

¹ PDDH. Informe Afectaciones al Derecho a la Salud en El Salvador, Capítulo IV. Afectaciones a la Salud en el Bajo Lempa, emitido el 31 de julio de 2002.

² Expedientes de la PDDH acumulados bajo el registro SM-0712-00 y SM-0746-00.

investigación en materia de derechos humanos busca ampliar y pronunciarnos sobre la evolución de las problemáticas anteriormente expuestas.

También el presente informe busca dar respuesta al alarmante alza de casos de la enfermedad renal crónica (ERC) en otras zonas del territorio nacional -que ha producido un elevado número de fallecimientos-, particularmente en lugares como los municipios de San Luis Talpa y Olocuilta³; así como en torno al análisis de la propuesta de reforma a la Ley de Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos de Uso Agropecuario que, entre otras cosas, prohibiría el uso de 53 ingredientes activos de plaguicidas. Igualmente este Informe cuestiona el actual modelo de agricultura salvadoreña, que promueve prácticas basadas en el uso de agrotóxicos, no obstante que los mismos están asociados a diversos problemas de salud y ambientales, según investigaciones técnicas y científicas.

1.1. El Informe de la PDDH sobre Afectaciones al Derecho a la Salud en El Salvador (2002)

El informe de la PDDH de 2002, antes referido, destacó que el inusual y elevado número de personas con insuficiencia renal crónica (IRC) era uno de los grandes problemas denunciados por habitantes del Bajo Lempa. Se rescató una investigación, realizada por el especialista nefrólogo Ramón Antonio García Trabanino denominada "*Enfermedad Renal Terminal en el Hospital Nacional Rosales: Perfil epidemiológico de casos nuevos (Mayo 2000)*", la cual dentro del apartado relativo al "Planteamiento del Problema", resaltaba la importancia que la IRC había cobrado en el país, ya que de acuerdo a estadísticas del Hospital Nacional Rosales (ESDOMED 1999), ese año dicho padecimiento había constituido el principal diagnóstico de egreso, es decir, diagnóstico definitivo de paciente registrado cuando éste sale del Hospital, con o sin vida.

El Dr. Ramón García Trabanino y su equipo de investigadores, realizaron un segundo estudio denominado "*Enfermedad Renal Terminal en el Hospital Nacional Rosales. Probable asociación del antecedente de contacto con herbicidas y plaguicidas (junio 2000)*", en el que consideraron:

"(...) la mayoría de pacientes renales nuevos del hospital no tienen una causa conocida o identificada para su enfermedad renal terminal (86.8%). Este hecho es preocupante pues no se puede atacar con acciones preventivas lo que no se conoce. Ciertamente el contacto crónico con herbicidas y plaguicidas fue mucho mayor en este grupo de pacientes aunque bien podría tratarse de un factor de confusión y no causal. Es necesario entonces esclarecer si la gran frecuencia de contacto con sustancias plaguicidas y herbicidas en este grupo de pacientes sin causa identificable de enfermedad renal terminal tiene peso etiológico, particularmente a la luz de los hallazgos del estudio Perfil Epidemiológico de Casos Nuevos donde se demostró una aparente incidencia endémica de Insuficiencia Renal Crónica en las zonas costeras donde hace algunos años se cultivaba intensamente el algodón, y se utilizaba indiscriminadamente estas sustancias.

"(...) por el momento sólo se puede afirmar que un número importante de pacientes con Enfermedad Renal Terminal en el hospital Nacional Rosales que carecen de causa identificada para su enfermedad y que tres cuartas partes de ellos recuerdan haber estado en contacto crónico con sustancias plaguicidas y herbicidas."

³ De acuerdo a información de la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES), también se reportan casos de ERC en Jiquilisco, Tecoluca, Jujutla, Guaymango, Las Pilas, San Ignacio, por lo que los criterios aquí contenidos pueden ser extensivos a las situaciones que se presentan en dichos lugares.



A partir de la anterior información, la PDDH retomó la preocupación de que los antecedentes agrícolas en la zona del Bajo Lempa, en la que el cultivo de algodón conllevaba el uso de plaguicidas, podía ser una de las probables causas de la proliferación de la insuficiencia renal crónica en la zona, situación que, en consecuencia, estaba vinculada a las problemáticas medioambientales y ocupacionales de las comunidades del Bajo Lempa.

En adición, debido a la situación de pobreza y demás factores de inaccesibilidad a los centros y servicios de salud pública, las personas con enfermedad renal crónica en el Bajo Lempa tuvieron que soportar la enfermedad en sus hogares y, en muchos casos, hasta llegar a la muerte, ya que no asistían a los servicios esenciales y periódicos de los hospitales nacionales, principalmente, porque éstos sólo podían obtenerse en forma especializada en la ciudad de San Salvador.

Finalmente, la Procuraduría estableció responsabilidad por violación al derecho humano al disfrute del más alto nivel posible de la salud, en perjuicio de los pobladores que padecían de insuficiencia renal crónica en las comunidades de la zona del Bajo Lempa, específicamente de la Zona Costera del municipio de Jiquilisco, departamento de Usulután, por la ausencia de servicios y establecimientos de salud suficientes y adecuados para atender su padecimiento; asimismo, por incumplimiento de las obligaciones estatales de proteger y cumplir respecto del derecho a la salud de tales víctimas. Por lo que recomendó a las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de ese entonces, que se iniciara una investigación sobre las causas que originaban la Insuficiencia Renal Crónica en los habitantes de las comunidades antes citadas, y que se tomaran las medidas necesarias para su erradicación.

1.2 Investigaciones de la PDDH sobre la presunta contaminación por el abandono de 92 barriles de Toxafeno.

Entre los años 2000 y 2009 la PDDH mantuvo un seguimiento constante de la situación de los 98 barriles de toxafeno, abandonados en la exfábrica algodonera Monsanto, ubicada en el kilómetro ciento cuarenta y tres de la Carretera Panamericana en el departamento de San Miguel. En la resolución final emitida en el año 2002 se señaló el incumplimiento de las obligaciones por parte de las autoridades estatales relacionadas con la protección de la población y los ecosistemas. Posteriormente, y ante la constatación de la falta de medidas adecuadas para evitar los daños en la vida, la salud y el medio ambiente, la PDDH emitió una resolución de Censura Pública por la falta de cumplimiento a las recomendaciones establecidas y los graves impactos en contra de la vida y de la salud de las personas de las comunidades afectadas; de igual forma, se estableció responsabilidades para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales por las afectaciones a los derechos humanos a consecuencia de la contaminación generada por el abandono de los barriles de toxafeno.

En la resolución de Censura Pública se recomendó:

La Gestión inmediata del retiro de los barriles, así como el adecuado embalaje, traslado, tratamiento y disposición final de los desechos tóxicos, de conformidad a lo establecido en las *directrices técnicas para la gestión ambiental racional de desechos de Contaminantes Orgánicos Persistentes*, elaborados

por la Secretaría del Convenio de Basilea; en acuerdo al Convenio de Basilea y el Reglamento Especial en materia de Sustancias, Residuos y Desechos Peligrosos; lo anterior, con el objeto que cesaran las afectaciones a la salud, la vida y el medio ambiente.

Del mismo modo, se ordenó la realización de las medidas integrales para la descontaminación de la zona relacionada, la coordinación con las instancias que fueran necesarias para tal fin y todas las gestiones pertinentes, para que se procediese a la reparación de los daños ocasionados, tanto a las víctimas que se identificasen, como en el medio ambiente.

Este tema fue de especial preocupación para la PDDH, por los impactos para la vida de las personas que vivían en los alrededores y por las consecuencias de daños irreparables a los ecosistemas. De acuerdo a las investigaciones realizadas, la Agencia de Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades de Estados Unidos (ATSDR), sostuvo "que la exposición prolongada (1-2 años) al toxafeno puede dañar el hígado, los riñones, las glándulas suprarrenales y el sistema inmunitario, y puede causar cambios leves en el desarrollo fetal. El toxafeno también puede causar cáncer en los animales de laboratorio.... La [Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos] ha determinado que el toxafeno es probablemente un carcinógeno humano..."⁴

2. Sobre el mandato del Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos.

El rol de las Instituciones Nacionales de Derechos Humanos (INDH) se enmarca en los Principios de París⁵, que contemplan las competencias de protección y promoción de los derechos humanos, y establecen que el mandato de las INDH debe ser el más amplio posible.

Para el caso de El Salvador, el Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos, además de la base y orientación que brindan los Principios de París y la ley secundaria que desarrolla su labor, posee un mandato de rango constitucional, que le establece como funciones: velar por el pleno respeto y garantía de los derechos humanos, asistir a las presuntas víctimas de los mismos, promover y proponer medidas necesarias en orden a prevenir las violaciones a los derechos humanos, así como supervisar la actuación de la administración pública frente a las personas y formular conclusiones y recomendaciones, entre otras funciones específicas.

En este punto, también es importante resaltar que el papel y alcance de las funciones de las INDH en Latinoamérica ha ido evolucionando y ampliando su visión de protección a través de los años, extendiéndose de la mera supervisión o fiscalización de las actividades del Estado, hacia la investigación y establecimiento de la responsabilidad por violaciones a derechos humanos cometidas por particulares. Todo ello, con el fin de proteger efectivamente los derechos humanos de todas las personas, como es el caso de la figura del Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos de El

⁴ Resolución PDDH de Censura Pública- Caso Toxafeno.

⁵ Principios Relativos al Estatuto y Funcionamiento de las Instituciones Nacionales de Protección y Promoción de los Derechos Humanos (París, 1991), adoptados por la Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas con la Resolución 1992/54 de 1992, refirmada por la Asamblea General con la resolución 48/134 de 1993.



Salvador, que a partir de finales del año 2008 expresamente contempló la posibilidad de investigar y establecer responsabilidades de particulares por violaciones a derechos humanos, cuando existan indicios que los particulares han actuado con poder real, con la autorización, aquiescencia o tolerancia del Estado, cuando se trate de sujetos colectivos plurales (como organizaciones y asociaciones) y, cuando la afectación a derechos humanos sea colectiva o de trascendencia nacional⁶. Por esta vía es que la PDDH puede llegar a conocer denuncias contra empresas nacionales y de tipo transnacional, que puedan estar violentando derechos humanos en El Salvador.

3. Aproximación a las definiciones de productos químicos y orgánicos peligrosos de uso agropecuario (agrotóxicos).

Los conceptos de plaguicida y pesticida son utilizados indistintamente y por regla general se relacionan a los productos químicos de uso agropecuario y sanitario conocidos como “agroquímicos”, pero además, en el medio agrícola y sanitario también se utilizan productos orgánicos; cuando esos productos agroquímicos y orgánicos comprometen la vida de las personas y de los ecosistemas, son considerados peligrosos convirtiéndose en sustancias tóxicas. Para mayor especificidad y en atención a los fines de este Informe Especial, utilizaremos el término de “agrotóxicos” para referirnos a todos los productos de uso agrícola que han sido creados de manera sintética y a los productos orgánicos que por su peligrosidad causan daños a la salud, dentro de los cuales se incluyen: insecticidas, fungicidas, germicidas, nematocidas, moluscocidas, rodenticidas, ornitocidas, bactericidas, viricidas, repelentes, atrayentes y otros productos, para uso tanto en los animales como en los vegetales, con la misma finalidad de prevenir o combatir plagas agrícolas. A continuación se retoman algunas definiciones de la legislación para la comprensión de los términos referidos.

El artículo 5 de la Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario, contempla las siguientes definiciones de productos de uso agropecuario

- a) Pesticidas: toda aquella sustancia química o químico-biológica o mezclas de sustancias destinadas a prevenir o combatir plagas o enfermedades en animales y vegetales, tales como: insecticidas, fungicidas, germicidas, nematocidas, moluscocidas, rodenticidas, ornitocidas, bactericidas, viricidas, repelentes, atrayentes y otros productos para uso tanto en los animales como en los vegetales, con la misma finalidad expresada en esta letra;
- b) Fertilizantes: comúnmente conocidos como abonos químicos u orgánicos: son toda sustancia o mezcla de sustancias que se incorporan al suelo o a las plantas en cualquier forma, con el fin de promover o estimular el crecimiento o desarrollo de éstas o aumentar la productividad del suelo;
- c) Enmiendas o mejoradores: las sustancias que modifican principalmente las condiciones físicas del suelo y secundariamente las químicas, tales como: el yeso, el azufre, sales turba y toda otra sustancia que responda a esta definición;
- d) Defoliante: todo producto o mezcla de productos que sirva para acelerar artificialmente la desecación de los tejidos vegetales, causando o no la caída de las hojas;

⁶ Artículo 98 del Reglamento para la Aplicación de los Procedimientos del Sistema de Protección de los Derechos Humanos de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos.

- e) **Herbicida:** sustancia que se utiliza para la destrucción o eliminación de hiervas indeseables o dañinas a los cultivos agrícolas;
- f) **Demás productos químicos y químico-biológicos para uso agrícola, pecuario o veterinario:** se entenderá toda sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, atenuar o curar enfermedades o plagas en animales o plantas, tales como medicinas genéricas, medicinas de patente, sueros, vacunas y otros productos biológicos; y, concentrados alimenticios y demás productos destinados a la alimentación animal; y
- g) **Materias primas:** materiales técnicos, inertes, solventes y emulsificantes para preparar o fabricar pesticidas, fertilizantes, herbicidas, enmiendas o mejoradores, defoliantes y demás productos químicos o químico-biológicos para uso agrícola, pecuario o veterinario.*

Por su parte, el Código Internacional de Conducta para la Distribución y Utilización de Plaguicidas (Versión Revisada),⁷ contempla las siguientes definiciones para plaguicidas:

"Plaguicida, cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga, incluyendo los vectores de enfermedades humanas o de los animales, las especies de plantas o animales indeseables que causan perjuicio o que interfieren de cualquier otra forma en la producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos, productos agrícolas, madera y productos de madera o alimentos para animales, o que pueden administrarse a los animales para combatir insectos, arácnidos u otras plagas en o sobre sus cuerpos. El término incluye las sustancias destinadas a utilizarse como reguladoras del crecimiento de las plantas, defoliantes, desecantes, agentes para reducir la densidad de fruta o agentes para evitar la caída prematura de la fruta, y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra la deterioración durante el almacenamiento y transporte.

Plaguicida prohibido, plaguicida del que se han prohibido todos los usos mediante una medida definitiva de reglamentación, con el fin de proteger la salud humana o el ambiente. El término comprende todo plaguicida que no haya sido aprobado para utilizarse por primera vez o que la industria haya retirado del mercado interno de examen ulterior en el proceso nacional de aprobación, cuando haya pruebas claras de que esta medida se ha adoptado con objeto de proteger la salud humana o el ambiente.

Plaguicida rigurosamente restringido, todo plaguicida del que para proteger la salud humana o el ambiente, se han prohibido prácticamente todos los usos mediante una medida definitiva de reglamentación, pero siguen autorizándose ciertos usos específicos. Comprende todo plaguicida al que prácticamente para todos los usos se haya negado la aprobación o que la industria haya retirado ya sea del mercado interno o de consideración ulterior o en el proceso nacional de aprobación cuando existan pruebas claras de que esta medida se ha adoptado para proteger la salud o el ambiente.

El Código de Conducta referido brinda una definición de plaguicida muy similar a la de pesticida que la ley salvadoreña contempla, aunque un poco más amplia, por lo que como se mencionó previamente y, de acuerdo a nuestra investigación, tales conceptos, plaguicida y pesticida se utilizan indistintamente en la rama agrícola.

⁷ Adoptado por el Consejo de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en el 123º período de sesiones, noviembre de 2002.



4. Aproximaciones sobre el uso de agrotóxicos.

4.1. Opinión de personas expertas convocadas por la PDDH.

a) En razón del amplio mandato de la PDDH y especialmente con fundamento en el artículo 10 de la Ley de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos, que le permite articular procesos de intercambio y consulta con personas, instituciones públicas, privadas y ONG, el día 14 de octubre de 2013 se convocó a un espacio de discusión técnica de carácter técnico consultivo, en la que participaron personas expertas en disciplinas relacionadas a la agricultura, la salud, el medio ambiente, la seguridad y soberanía alimentarias, con el objeto que expresaran sus opiniones en relación al uso de agroquímicos en el país y, de esa forma, recopilar información especializada sobre los consecuentes impactos en la agricultura nacional y el efectivo cumplimiento de los derechos humanos a un medio ambiente sano, al nivel más alto posible de salud física y mental y a una alimentación adecuada.

En dicha espacio, se contó con la participación del doctor Carlos Orantes, Coordinador de Investigaciones en Salud Renal, Instituto Nacional de Salud-Ministerio de Salud (INS-MINSAL); los ingenieros Galindo Eliazar Jiménez, Rafael Menjivar y Carlos Aguirre de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de El Salvador (UES); el ingeniero Eduardo Ortiz, representante de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS) en El Salvador; la ingeniera Delmy Linares, representante de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en El Salvador; el doctor Ricardo Navarro, Presidente de la organización no gubernamental CESTA-Amigos de la Tierra; el ingeniero William Rony Castillo, representante del Centro de Investigación sobre Inversiones y Comercio (CEICOM); y el licenciado Carlos Cotto, Director Ejecutivo de la Fundación REDES.

En este apartado se rescatan los principales aspectos vertidos en el referido espacio de discusión técnica y se retoman para fundamentar la posición de esta Procuraduría, respecto a la valoración sobre el uso de agrotóxicos en el país desde el enfoque de derechos humanos.

En su participación los ingenieros agrónomos de la Universidad de El Salvador y los representantes del CESTA, REDES y CEICOM plantearon que es posible erradicar el uso de agrotóxicos en el país, pues ya se ha demostrado que las prácticas agrícolas orgánicas son una opción real, especialmente cuando se sabe que las sustancias sintéticas de uso agrícola generan consecuencias negativas, aun cuando se siguen las medidas de seguridad recomendadas, por lo que existe la necesidad de una estrategia nacional de producción alimentaria sin tóxicos, que a su vez prohíba la quema de cultivos, desechos sólidos y la producción transgénica de alimentos. Ya que, al igual que el criterio expresado por el doctor Ricardo Navarro (CESTA), el tema de la biodiversidad es sumamente importante y su erosión es uno de los problemas más grandes que se tiene a nivel planetario.

El doctor Navarro refirió que el uso de agrotóxicos puede generar intoxicaciones agudas y leves, tanto para quienes trabajan directamente con los productos químicos de uso agrícola, como para el resto de personas, por exposición ocupacional o accidental así como que su utilización se asocia a desórdenes neurodegenerativos (como el mal de párkinson y el alzhéimer), nefropatías y varios tipos de cáncer.

De acuerdo a los ingenieros de la Universidad de El Salvador, en el país existen varios estudios dispersos sobre agrotóxicos, que constituyen evidencias de las afectaciones que los mismos producen. Se cuenta con investigaciones hechas por la doctora Gloria Ruth Calderón, que trabajó asociando los residuos de los venenos utilizados en la temporada algodonera con enfermedades renales, así como residuos de agroquímicos encontrados en la leche materna, sobrepasando niveles de tolerancia permitidos a nivel mundial. También existe un trabajo del biólogo Ernesto López Zepeda con una experta costarricense, que documentaron asociaciones de los efectos de agroquímicos. De igual forma, afirmaron que los plaguicidas han afectado el rendimiento de los cultivos y que, años atrás, en el país se desarrolló un diagnóstico con agricultores, sobre los daños al ambiente por el uso de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes, en el que los mismos agricultores señalaron la disminución de la producción agrícola a partir de su uso; así como que los suelos han bajado su nivel de productividad, porque no se ha dado un proceso de desarrollo agropecuario con un mantenimiento adecuado y actualmente se está trabajando con suelos muertos, por lo que es necesario no sobreexplotarlos, para tener una agricultura sana.

Según los agrónomos, se ha constatado que el uso de trajes para el manejo de agrotóxicos no es adecuado para las condiciones y temperaturas a los que las personas agricultoras salvadoreñas se exponen. Desde la década de los años 90 se ha venido reportando un incremento de pacientes con insuficiencia renal crónica, procedentes de comunidades rurales dedicadas a la agricultura, asociada a la exposición de agroquímicos.

Además, los especialistas de la Universidad de El Salvador señalaron que en los años 90 se trató de buscar un nuevo enfoque de la agricultura en El Salvador, lastimosamente se tuvo una serie de trabas, incluso del mismo Estado, cuando se propuso que la agricultura debía tener un enfoque ecológico. De acuerdo a lo expuesto por los expertos, no se está partiendo de cero para hacer un cambio de la agricultura salvadoreña y, por el contrario, es factible y debería reunirse los esfuerzos y dar incentivos a las organizaciones que han venido trabajando sobre esa línea. Para lo anterior, se requiere invertir en las personas agricultoras, tomar decisiones políticas para fortalecer a las instituciones, que se apueste a la investigación agrícola, así como a una revisión normativa, que incluya incentivos, no únicamente prohibiciones en la materia, por ejemplo, brindar estímulos a las personas agricultoras para que hagan uso de agricultura orgánica, entre otros aspectos.

El doctor Carlos Orantes (INS-MINSAL) por su parte, mencionó que en las investigaciones en salud renal realizadas por el Ministerio de Salud, encontraron coincidencias con países como Sri Lanka, Nepal e India, que presentaban la enfermedad renal atípica asociada a la actividad agrícola y a la contaminación que existe en poblaciones agrícolas vulnerables. Y, en octubre de 2013, en el marco de la celebración del 52º Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud y 65ª Sesión del Comité Regional de la Organización Mundial para la Salud de las Américas, en México, fue aprobada una resolución por unanimidad de parte de los Ministros de Salud de las Américas, en la que se reconoció la enfermedad renal crónica de las comunidades agrícolas centroamericanas.

Como parte de las líneas de investigación del INS-MINSAL, en el país se inició la caracterización epidemiológica de la enfermedad renal y se estudió a más de 5 mil personas de todas las edades, de más



de 11 comunidades, no solo de la zona oriental y costera, sino también en zonas altas y de bajas temperaturas, donde no se ha cultivado algodón ni caña de azúcar, y donde el denominador común identificado fue el contacto con agroquímicos. Este patrón epidemiológico llevó a establecer que si hay evidencias que apuntan a las causas de la enfermedad renal crónica en El Salvador.

Las investigaciones revelaron que la enfermedad renal no es exclusiva del hombre, de la zona costera o de las personas que cultivan caña, aunque es predominante en estos sectores, también se ha encontrado mujeres, niños, niñas y adolescentes con marcadores de daño renal, expresados por indicios recabados en las investigaciones. Además, se ha identificado personas con enfermedad renal que no se dedican a la actividad agrícola, se les estudia desde el año 2009 para entender cómo se comporta la enfermedad.

De acuerdo a la información brindada por el representante del INS-MINSAL, las autoridades de salud simultáneamente han estudiado el Bajo Lempa, con el apoyo de las comunidades organizadas, en especial el caso de la Comunidad Ciudad Romero, donde se ha creado un estudio multidisciplinario, en el que especialistas del INS-MINSAL han realizado estudios de suelo, agua de ríos, de pozos, de sedimentos, de acueductos, suelos de parcela y suelos de residencia, en coordinación con la Doctora Dina Larios, salvadoreña, jefa del departamento de Geología de la Universidad de Ohio. A partir de ahí, identificaron contaminantes en una proporción elevada y con una distribución característica, que ha llevado a considerar que más allá de la presencia de los contaminantes, producto de las tierras volcánicas del país, existe una contaminación antropogénica, cuya importancia radica en que permite determinar cuál es la posible fuente de esos contaminantes y su distribución heterogénea y no homogénea, como debería ser en aquel caso.

Dichas investigaciones ambientales han detectado residuos de pesticidas, y a ello se suman los estudios realizados por investigadores en la Universidad de El Salvador, que encontraron residuos en leche materna, y de la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas", que detectaron residuos de pesticidas en camarones. En las investigaciones del INS-MINSAL en comunidades agrícolas del Bajo Lempa, se encontraron compuestos orgánicos persistentes que se esparcieron por el cultivo de algodón, pero además, metales pesados como cadmio y plomo, así como metaloide arsénico en cantidades que duplican las concentraciones permitidas en normas internacionales, como la canadiense. Es así como la concentración de metales encontrados en el suelo utilizado para cultivo, es el doble de la encontrada en los suelos de lugares de residencia. Paralelamente a ello, se está estudiando el uso o manejo de agroquímicos, lo que es importante, ya que de forma generalizada se tiende a cuestionar a la persona campesina que compra o elige agroquímicos y no se toma en cuenta el acceso de los mismos en un mercado que ha sido poco regulado.

El doctor Orantes relacionó que las afectaciones por tóxicos se dan al combinar 3 elementos: el tipo y cantidad de tóxico, el tiempo de exposición y la susceptibilidad de las personas. En el caso de las personas campesinas salvadoreñas, éstas suelen padecer deficiencias nutricionales, bajo peso al nacer, sufren deshidratación y se someten a temperaturas elevadas en las que los poros se dilatan y las hace más proclives a absorber las sustancias químicas a las que están expuestas. Aunado a ello, no usan equipo para su protección y siendo el riñón el encargado de conservar la composición y volumen de los líquidos en el cuerpo, en la medida que haya inadecuada ingesta de agua, las sustancias agroquímicas,

aun cuando estén concentradas en bajas cantidades en el ambiente (aire, suelo y agua), en el riñón alcanzan concentraciones elevadas.

Igualmente, destacó que el INS-MINSAL, en un intercambio realizado con investigadores de Sri Lanka, conoció que en dicho país el glifosato, los clorpirifos, los organofosforados y algunos fertilizantes, contienen arsénico en cantidades excesivas. Así como que el cadmio es una impureza que contienen los organofosforados, sobre todo la roca fosfórica de donde se extraen. Y esto implica que probablemente se está ante la presencia de agroquímicos que vehiculizan estas sustancias, pero que además existen agroquímicos que dentro de su naturaleza química y sus mecanismos de afectación, a través del estrés oxidativo, producen daño renal y a otros órganos, situación comprobada con investigaciones y evidencias documentadas.

De acuerdo al galeno, el INS-MINSAL aun sin haber resuelto otros problemas de salud, tuvo que hacer uso de una investigación de carácter inédita, con una inversión importante pero justificada en sus beneficios, al estudiar a personas provenientes de comunidades agrícolas de Las Pilas, Ahuachapán, Usulután y San Miguel (en este departamento en las zonas aledañas a una bodega donde se abandonó barriles con toxafeno, años atrás). Además debieron instalar capacidades tanto en equipamiento como en recursos humanos entrenados en las técnicas diagnósticas implementadas⁸.

Las personas estudiadas en esa investigación, fueron sometidas al análisis desde 22 especialidades, con médicos asesorados por expertos de la OPS y del Ministerio de Salud de Cuba. En los resultados, se evidenció que las afectaciones a los pacientes no son exclusivamente renales y no son explicadas únicamente porque están expuestas al calor, la deshidratación y el estrés por calor. Entre las otras afectaciones que se encontraron, están los problemas con la audición (desde disminución de la agudeza auditiva hasta sordera), que no se explican por la enfermedad renal crónica, ni por factores relacionados con el calor y la deshidratación, los cuales aunque no son factores que deben ser excluidos, sino coadyuvantes; el INS-MINSAL defiende la tesis que la enfermedad renal tiene una causa multifactorial sobre un eje de toxicidad o nefrotoxicidad ambiental y ocupacional.

Además, en los casos estudiados por el INS-MINSAL se encontró afectaciones neurológicas y alteraciones en el flujo sanguíneo de los miembros inferiores, alteraciones hepáticas que generan hígado graso con enzimas hepáticas anormales, que no son explicadas por otras causas, de naturaleza probablemente tóxica. Todos estos elementos se correspondieron con alteraciones de las estructuras que generalmente se afectan por tóxicos, como los túbulos e intersticio renal. A través de las biopsias renales realizadas, se demostró una nefropatía túbulo intersticial crónica, patrón muy particular de afectación, en el cual tanto las mujeres de la comunidad de Las Pilas, como los hombres cañeros de las costas salvadoreñas, la sufren en diferentes niveles de intensidad. Es muy probable que se trata de una exposición laboral, de forma directa, continua y persistente de la persona que utiliza las sustancias químicas sin adecuadas medidas de protección, y de una exposición tóxica ambiental por el hecho de

⁸ De acuerdo a información del ingeniero Mauricio Sermeño, presidente de la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES), el INS-MINSAL, dejó capacidades instaladas, tanto en equipamiento, como en recursos humanos entrenados, en las técnicas de diagnóstico con relación al tema aquí expuesto.



convivir o transitar por campos fumigados y, además, expuestas al contacto con residuos y metales en algunos alimentos, leche materna, agua y suelo.

El doctor Orantes adicionó que en el país, del año 2007 al 2011, los casos registrados de personas que sufrieron intoxicaciones agudas por uso de agroquímicos, fueron en total de 8,159, coincidiendo con el mismo rango etario de la enfermedad renal crónica. El principal agroquímico responsable de las intoxicaciones agudas diagnosticadas fue el paraquat.

Asimismo, aseveró que el despunte de los casos de enfermedad renal crónica de causas no tradicionales, indica que el país está ante un fenómeno muy complejo que debe llevar a un abordaje integral, que vea a la salud como un producto social y no solo como ausencia de una enfermedad. Y al mismo tiempo, que al tratarse de un padecimiento que causa un gran número de muertes, puede resultar más epidémica que la violencia en algunos municipios de El Salvador.

De igual forma, en el espacio de consulta se destacó que investigaciones recientes demuestran que la enfermedad renal crónica se asocia, en orden de intensidad con: 1. El cultivo de Caña, 2. El cultivo de algodón, 3. el calor, y 4. el cultivo del café.

Por todo lo anterior, el doctor Orantes sugirió necesario fortalecer y profundizar en investigaciones toxicológicas, ecotoxicológicas, y avanzar en el estudio postmortem por medio de autopsias, como lo han realizado en Sri Lanka en el campo de la patología forense.

En adición, el licenciado Carlos Cotto (REDES) resaltó que lo concerniente a la soberanía alimentaria también está relacionado al tema del uso de agrotóxicos, ya que se está bajo un modelo de agricultura que genera dependencia en la importación de insumos agrícolas, con un impacto directo en los costos de producción y genera la fuga de recursos. Toda la inversión de las personas agricultoras, es dinero que en gran medida sale del país. Producir maíz, por ejemplo, como parte de la dieta alimentaria salvadoreña, implica costos que no resultan rentables.

Asimismo, destacó que en el país la forma en la que se organiza la agricultura está basada en el monocultivo, no en la diversidad de la siembra, lo que lleva a la erosión en los suelos y la contaminación que genera esa forma de agricultura, incluidos los altos costos en salud que genera un modelo agrícola basado en la utilización de agroquímicos.

El licenciado Cotto, mencionó que algunos sectores han sostenido que no es posible la agricultura sin el uso de agroquímicos y por ende sin ellos habrá hambre, pero tal aseveración es cuestionable, pues actualmente el problema del hambre existe a pesar que se ha estado utilizando agroquímicos. Además, se mencionó que el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) no tiene recursos y programas destinados a fomentar la agricultura orgánica y la agroecología, por lo que las experiencias en esta rama son incipientes, pero, aun así, existen y hay personas campesinas que ya cultivan sus parcelas bajo esta otra forma de hacer agricultura.

Por lo anterior el representante de REDES cuestionó las observaciones que hizo en su momento expresidente de la República, Carlos Mauricio Funes Cartagena, orientadas a continuar estudiando II agrotóxicos de los aprobados para su prohibición por la Asamblea Legislativa, al dejar de lado toda la investigación, el trabajo de médicos y científicos del país que han investigado los impactos de los agroquímicos, así como la parte testimonial de las comunidades que están siendo afectadas por el uso de los mismos.

Por otra parte, el ingeniero William Rondy Castillo (CEICOM) resaltó que la relación costo – beneficio del uso de agrotóxicos, apunta a la prohibición de los mismos y de lo que se trata es de cambiar el modelo de agricultura y que permita la generación de empleo y la reducción de las importaciones. Con ello también el tema de soberanía alimentaria cobraría fuerza, replanteando nuevas relaciones con la naturaleza.

El ingeniero Eduardo Ortiz (OPS/OMS), apuntó un importante aspecto a considerar, resaltó que para abordar el tema del uso agrotóxicos debía contarse con la participación estrecha y coordinada de los ministerios de los ramos de salud, ambiente, agricultura y trabajo, para dar una respuesta integral al problema que se ha generado.

b) El 26 de febrero de 2016, en una entrevista realizada al ingeniero Mauricio Sermeño, presidente de la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES), mencionó que de la vigilancia epidemiológica en las zonas agrícola, realizadas durante varios años en la región centroamericana, junto a estudios que estiman el nivel de sub-registro (incluye casos de envenenamiento por plaguicidas que no se reportan en los centros de servicios de salud), se puede advertir la incidencia de intoxicaciones en casi 400.000 casos por año. Que como resultado de los análisis realizados, por personas expertas en la materia, se ha identificado un listado de 12 plaguicidas responsables de la mayor parte de las intoxicaciones; por lo que la UNES, en varias ocasiones ha señalado la necesidad de una solución efectiva a la crisis de salud pública producida por el uso de dichos plaguicidas.

El ingeniero Sermeño, hizo referencia a que en el sector de salud pública salvadoreña se han identificado que los 12 plaguicidas más dañinos para la salud, apuntando lo siguiente:

1. Metil paration
2. Metamidofos
3. Clorpirifos *
4. Metomil *
5. Endosulfan
6. Carbofuran *
7. Terbufos *
8. Monocrotofos
9. Etoprofos
10. Fosfuro de Aluminio
11. Paraquat * y
12. Aldicarb



Complementó que varios los plaguicidas -los marcados con asterisco- están incluidos en los 11 plaguicidas que el expresidente de la República don Carlos Mauricio Funes, observó, luego de que la Asamblea Legislativa remitiera el Decreto Legislativo que contenía su prohibición. Esos 12 plaguicidas han sido seleccionados porque son los que más intoxicaciones y problemas de salud y al medio ambiente ocasionan en El Salvador, sin embargo, considera que esta última razón no fue ponderada adecuadamente.

Hizo referencia a que desde la UNES han tenido conocimiento que el Sector Salud de Centroamérica y República Dominicana (RESSCAD), -emitió el acuerdo-, N° 9, sobre el "Establecimiento de Controles Formativos (Restricciones y Prohibiciones) a Plaguicidas Sintéticos", del mes de junio del 2000, y que desde entonces han demandado que se establecieran medidas de control para los 12 plaguicidas arriba señalados.

En adición el ingeniero Sermeño, dijo que existen alternativas agrícolas a todos estos plaguicidas, que son de comprobada eficacia. Además acotó que se trata de un porcentaje mínimo dentro de la amplia gama que ofrece el mercado de estos productos. De igual forma, mencionó que es falso que la agricultura del país quedará en crisis y que la producción agrícola bajará si se deja de utilizar agrotóxicos, ya que existen alternativas comprobadas y eficaces que los mercaderes de esos productos recetarán a los agricultores y los que prefieran independizarse plenamente, tendrán alternativas orgánicas no dañinas y también eficaces y que les darán mejores rendimientos económicos que los agrotóxicos referidos.

Finalmente señaló que ya los Ministerios de Salud de la región de Centroamérica han hecho un llamado fehaciente, exigiendo mayor control de los plaguicidas. Por lo que, consideró que los señores diputados y las señoras diputadas de la Honorable Asamblea Legislativa, así como los funcionarios y las funcionarias que tiene en sus manos esta decisión, deben atender el llamado a la prohibición de estos productos químicos y orgánicos peligrosos, como un tema de máxima trascendencia para los habitantes que sufren las consecuencias de su uso.

4.2. Información sobre el uso de agrotóxicos y sus impactos en la salud y el medio ambiente

El Colegio de Médicos de Familia de Ontario (The Ontario College of Family Physicians), elaboró un documento que sistematiza varios estudios sobre los efectos de los pesticidas en la salud humana e introduce el tema, refiriendo que antes de la Segunda Guerra Mundial algunos de los pesticidas que ahora conocemos fueron desarrollados inicialmente como armas de guerra. Por ejemplo, los

organofosforados fueron utilizados como gas nervioso⁹, y herbicidas fenoxi, como el 2,4-D, fueron usados para erradicar las plantaciones de arroz en Japón y, posteriormente, como componente del Agente Naranja para defoliar grandes áreas de selva durante las guerras¹⁰.

Se entiende que existen tres vías de exposición a los plaguicidas: la ingestión oral, la absorción por la piel y la inhalación. En cualquier caso, varias investigaciones han sugerido que la exposición a pesticidas puede causar padecimientos como tumores sólidos (cáncer cerebral, de mama, de páncreas, de pulmón, de riñón) linfoma no Hodgkin, leucemia, defectos congénitos, muerte fetal, retraso del crecimiento intrauterino, problemas dermatológicos, de fecundidad, neurológicos¹¹ (como el mal de Parkinson¹²) pérdida de la audición¹³ y enfermedad renal.

En un informe más reciente del Colegio de Médicos de Familia de Ontario (2012), se resaltó lo siguiente:

"Los estudios [...] indican que la exposición a pesticidas prenatal está asociada de manera consistente con déficits cuantificables en el desarrollo infantil a través de una amplia gama de edades desde el nacimiento hasta la adolescencia.

[...]

En su conjunto, los resultados de la revisión sistemática de la exposición a plaguicidas y el desarrollo neurológico en la niñez, sugieren que los niños están experimentando problemas de desarrollo neurológico durante la infancia, que se asocian con la exposición a pesticidas en los períodos prenatales y la infancia. Esta sugiere que la vigilancia es necesaria para reducir al mínimo la exposición a los pesticidas de las mujeres embarazadas y los niños de todas las fuentes posibles, incluyendo la dietética, el aire ambiental, el aire libre, el agua y las exposiciones de uso doméstico y de granja/campo. Los insecticidas organofosforados (clorpirifos) se utilizan actualmente y están consistentemente implicados en déficit del desarrollo neurológico, tanto como los organoclorados, tales como el endosulfán, todavía muy utilizados como pesticidas en los cultivos de ambientes agrícolas.

[...]

En general, existen pruebas de que la exposición a los pesticidas, y a organofosforados o insecticidas con carbamatos en particular, se asocian con el desarrollo de síntomas respiratorios y un espectro de enfermedades pulmonares obstructivas y restrictivas [...] Doce estudios investigaron los efectos del asma, de los cuales nueve estudios de mediana a alta calidad encontraron una asociación positiva entre organofosforados y carbamatos y asma atópica"¹⁴.

⁹ El gas nervioso es un compuesto orgánico químico, que causa intoxicación al dañar el sistema nervioso encargado de enviar mensajes a los diferentes órganos del cuerpo, por lo que puede poner en riesgo a la vida. Es un químico que se encuentra en ciertos pesticidas, véase: http://www.allinahealth.org/mdex_sp/SD7114G.HTM

¹⁰ Ontario College of Family Physicians. Systematic Review of Pesticide Human Health Effects, Toronto, Ontario, 23 de abril de 2004, p. 2.

¹¹ Systematic Review of Pesticide Human Health Effects, ya citado.

¹² A. Priyadarshi y otros. "A meta-analysis of Parkinson's disease and exposure to pesticides", *NeuroToxicology*, 2000, pp. 435-440.

¹³ M.P. Gatto y otros, "Effects of potential neurotoxic pesticides on hearing loss: A review", *Neurotoxicology*, vol. 42, 2014, Pp. 24-32.

¹⁴ Traducción para REDUAS del Resumen Ejecutivo del documento: Systematic Review of Pesticide Human Health Effects, disponible en: <http://www.reduas.fcm.unc.edu.ar/revision-sistemica-de-los-efectos-de-los-plaguicidas-sobre-la-salud/>, consultado el 25 de abril de 2014. Para ver el documento completo en el idioma original, ir a: <http://ocfp.on.ca/docs/pesticides-paper/2012-systematic-review-of-pesticide.pdf?sfvrsn=6>



Además, en el Informe Epidemiológico sobre Intoxicaciones 2001: Intoxicaciones por plaguicidas en Costa Rica, destacó que:

"Los datos epidemiológicos del 2001 evidenciaron que cuatro plaguicidas (paraquat, metomil, carbofuran y terbufos) fueron los causantes del 44% del total de intoxicaciones. Estos productos son parte de la lista de doce plaguicidas responsables de la mayor cantidad de intoxicaciones y fallecimientos por intoxicaciones agudas, que el proyecto PLAGSALUD ha identificado mediante el análisis de la información obtenida en los sistemas de vigilancia epidemiológica de los siete países del Istmo Centroamericano, y para los cuales dichos países acordaron su restricción como parte de las acciones para establecer controles normativos a fin de lograr la homologación de los plaguicidas prohibidos y restringidos en la Subregión.

No obstante, según la clasificación por grado de peligrosidad de los plaguicidas de la OMS, el glifosato es un producto que no implica riesgo agudos cuando se usa normalmente, en Costa Rica, en el período comprendido entre 1996 y 2001, ocupó el tercer lugar con el 9% (245 casos) de las intoxicaciones siendo superado únicamente por el carbofuran con el 17% (440 casos) y el paraquat con el 35% (898 casos).¹⁵

4.2.1. El uso de agrotóxicos en El Salvador

Según el documento *Reflexiones sobre la Problemática del Uso de los Plaguicidas Agrícolas y su Impacto en Salud Pública en El Salvador 2013* (versión al 9 de octubre de 2013), presentado a esta Procuraduría por miembros del Departamento de Protección Vegetal de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UES, en El Salvador, tradicionalmente se ha considerado que la producción agrícola necesita irremediablemente del uso de plaguicidas, y aunque tal afirmación no es cierta, ha servido de justificación para continuar con su uso y con los consecuentes riesgos que ello implica. Dicho documento también refiere que los fungicidas, herbicidas, insecticidas y fumigantes en conjunto, buscan controlar la presencia y daños de los organismos considerados plaga (que ampliamente abarca organismos como insectos, ácaros, nematodos, hongos, bacterias, virus, roedores, pájaros).

De acuerdo al documento en referencia, existe basta información científica a nivel mundial sobre los aspectos toxicológicos de los plaguicidas, y para el caso salvadoreño hay algunos estudios sobre la contaminación ambiental y humana, e incluso se ha documentado cierta casuística clínica y hospitalaria salvadoreña por intoxicaciones por plaguicidas.

Asimismo, se expresa que existen consecuencias esperadas ante la reducción o eliminación del uso de plaguicidas, algunas con efectos negativos a corto plazo como, la mayor incidencia de plagas, la posibilidad de menor rendimiento de las cosechas, reducción del gasto en plaguicidas, pero a corto y largo plazo los efectos serían muy positivos, ya que podría darse mayor inversión en otras medidas de manejo de plagas (por ejemplo prácticas culturales que requieran mano de obra para implementarse), posibilidad de mejor calidad nutricional e inocuidad de las cosechas, de una mayor población de organismos benéficos. De igual forma, otro aspecto positivo sería menor contaminación de las cosechas, el suelo, aire y agua de las parcelas agrícolas y sus alrededores, así como abrir la posibilidad

¹⁵ Proyecto PLAGSALUD- (OPS/OMS-DANIDA), Informe Epidemiológico 2001: Intoxicaciones por Plaguicidas en Costa Rica, Costa Rica, agosto de 2002.

de mayores oportunidades de investigación de métodos científicos alternativos de fitoprotección y el ingreso al país de diversidad de productos y tecnología fitosanitarios amigables con el medio ambiente.

Frente a la utilización de tecnologías alternativas de fitoprotección, el documento de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la UES, contiene ciertas consideraciones, de las cuales se citan algunas a continuación:¹⁶

8.2) El empleo de plaguicidas dentro de la fitoprotección conviene que sea abordado como un tema de responsabilidad social nacional en el marco de acuerdos de cooperación entre diversas instituciones de educación, investigación, y comercialización, tanto públicas como privadas, con el común denominador de buscar una agricultura más sana tanto para el productor, al consumidor, al habitante de las zonas agrícolas y aldeas a estas y al ambiente en general.

8.3) Conviene y es necesario fortalecer la formación de los nuevos profesionales del agro, con mayor conciencia ambiental, criterios de sostenibilidad e inocuidad, para desempeñar como efectivos agentes de cambio en procesos productivos sostenibles en el tiempo y el espacio, dentro del respecto al ambiente y la precaución de preservar la salud y nutrición humana de calidad, especialmente cuando se trate de plaguicidas de cualquier índole.

8.4) Conviene abordar esfuerzos tanto de innovación (adopción, adaptación), como de generación local de tecnologías alternativas para fitoprotección (investigación, validación y divulgación).

8.5) Fortalecer dentro de los currículos de enseñanza agrícola superior en los niveles de enseñanza no formal para productores, como apoyo para las decisiones de aplicación de medidas fitosanitarias, los conceptos y habilidades de monitoreo de poblaciones organismos plagas y también de organismos beneficiosos a los cultivos, el empleo de dosis apropiadas, [en la] cultura de calibración de equipos, la evaluación de niveles de daño, las fases fenológicas de los cultivos, la atención en fertilización y riego adecuados de los cultivos y los sistemas de cultivos (Ej. asociados, relevos), entre otros conceptos y habilidades.

8.6) Los esfuerzos señalados en el numeral anterior demandan decisiones políticas serias y firmes relacionados con el fortalecimiento institucional en las instancias de educación agrícola superior, investigación y divulgación; [tanto] en material, como en infraestructura, como de equipo audiovisual y multimedia, suficiente cantidad de recursos humanos capacitados dedicado a solventar estas necesidades.

8.6) Resulta... necesario y conveniente la revisión, actualización y si es requerido el establecimiento de normativas legales que regulen el empleo de plaguicidas conteniendo las regulaciones, restricciones y prohibiciones que sean pertinentes; pero además considerando la posibilidad de diferentes tipos de incentivos atractivos a personas, comunidades de productores, instituciones o empresas públicas o privadas que se destaquen por impulsar significativamente el desarrollo de sistemas de fitoprotección que no dependan de los plaguicidas sintéticos, sino que utilicen sistemas ecológicamente amigables.

8.7) De especial valor educativo y demostrativo resultaría establecer áreas piloto, estratégicamente localizadas, con manejo fitosanitario mejorado, a través de esfuerzo colaborativos interinstitucionales e interdisciplinarios prescindiendo de la dependencia unilateral de los plaguicidas sintéticos convencionales y promoviendo el desarrollo y empleo de alternativas de fitoprotección eficaces, rentables, y con menos riesgo al humano y al ambiente.

8.8) No debe perderse de vista también el hecho de que existen algunos factores situacionales de índole económica; que sin duda alguna pueden influir mucho en decisión por parte del productor en interesarse y adoptar, o no hacerlo; algunas tecnologías e insumos alternativos de fitoprotección; tales como: precio de los productos fitosanitarios convencionales, existencia suficiente y precios de los productos o tecnología fitosanitarios alternativos, garantía precios de la cosecha, precio del alquiler de tierras, precio de los jornales (mano de obra), precios de otros insumos productivos como los fertilizantes.

8.9) En similar consideración debe tomarse en cuenta aspectos de índole técnicos tales como existencia suficiente en todo el año de los productos o tecnologías fitosanitarias alternativos[,] disponibilidad en todo el año de suficiente asistencia técnica de calidad con relación a modalidades de fitoprotección alternativa de esquemas de agricultura sostenible y manejo integral tanto de plagas, como de los cultivos mismos.

¹⁶ Las partes en letra cursivas indican errores ortográficos y gramaticales en el texto original.



4.2.2. *La enfermedad renal crónica de causas no tradicionales asociada al uso de agrotóxicos en El Salvador*

a) *Informe del Ministerio de Salud (MINSAL)*

En la respuesta a la solicitud de informe hecha por la PDDH, con relación a la investigación sobre la ERC y su relación con el uso de agrotóxicos, el 14 de mayo de 2013 el MINSAL expresó que la ERC se ha constituido en un serio problema de salud pública global, cuyo comportamiento es epidémico y ha sido reportado en varias comunidades agrícolas de países como Egipto, Nepal, Vietnam, India y Sri Lanka.

Los factores de riesgo no tradicionales, identificados en varios estudios de los países mencionados, se asocian a factores de riesgo ambiental y ocupacional propios de la actividad agrícola, entre los que se vincula el contacto con pesticidas.

El MINSAL refirió que desde hace más de una década en Centroamérica se han reportado casos de la ERC asociada a factores tóxicos ambientales, presente especialmente en áreas rurales, afectando predominantemente a hombres agricultores menores de 60 años. Situación que marca características específicas de la ERC en la región y que requieren su jerarquización y abordaje integral.

En el caso particular de El Salvador, la red de hospitales reportó, según el Informe de Labores 2011-2012 del MINSAL, que la insuficiencia renal crónica terminal constituyó la tercera causa de muerte en personas adultas de ambos sexos, siendo la primera causa en hombres y la quinta en mujeres, con 12.6 % de letalidad hospitalaria. De igual forma, según el Estudio Nefrolempa (2009), el 54.7% de las personas con ERC no se trata de casos causados por diabetes mellitus, hipertensión arterial ni otra enfermedad renal primaria.

El MINSAL informó que entre los resultados preliminares de las investigaciones realizadas sobre los factores de riesgo tóxico-ambiental y ocupacional de las comunidades agrícolas estudiadas en el Bajo Lempa en Jiquilisco, Las Brisas (comunidades aledañas a la bodega donde se encontraron hace unos años los barriles conteniendo toxafeno) en el departamento de San Miguel y Guayapa Abajo del departamento de Ahuachapán, se encuentran las siguientes:

"Se identificó que los agricultores no utilizan equipo de protección personal, mezclan diferentes tipos de plaguicidas para su aplicación, aumentando el grado de toxicidad. Los plaguicidas más utilizados son altamente tóxicos y algunos de estos prohibidos o restringidos a nivel nacional e internacional (ejemplo: Paraquat, Hedonal, Metamidofos, Metomil entre otros). Se han realizado muestreos ambientales en suelo del área de vivienda, área de trabajo (parcelas), sedimento, agua subterránea, agua superficial y agua de consumo humano en comunidades agrícolas del Bajo Lempa con alta prevalencia de ERC.

En suelo del área de vivienda y parcela se identificaron 6 metales pesados: Cadmio, Cobre, Cromo, Zinc, Plomo, Níquel y 1 metaloide: Arsénico. Los elementos analizados han sido encontrados en niveles altos y fuera de los valores de normas internacionales. Se han encontrado metales y metaloides en aguas superficiales, subterráneas y en la red de abastecimiento, sobrepasando en algunos casos los límites máximos permisibles según la norma Obligatoria para Calidad del Agua Potable (NSO). Además se ha determinado la presencia de 33 plaguicidas en el suelo, agua subterránea, superficial y de consumo,

encontrándose algunos de estos fuera de límites máximos permisibles según normas nacionales internacionales."

Asimismo, señaló otros resultados relevantes de las investigaciones realizadas por el MINSAL:

"1. Investigaciones epidemiológicas de base poblacional, desarrolladas por el Instituto Nacional de Salud (INS-MINSAL) ha confirmado un patrón epidemiológico muy particular en las comunidades agrícolas, caracterizado por afectación de ambos sexos, adultos y adolescentes, predominantemente en el sexo masculino (relación hombre-mujer de 2:1 entre las edades de 20 a 59 años de edad) Está asociada a factores tóxicos ambientales y ocupacionales agrícolas, en la mayoría de los pacientes diagnosticados no están asociadas a la causas tradicionales presentes en la mayoría de los países como diabetes mellitus, la hipertensión arterial, obesidad y envejecimiento.

2. Investigaciones ambientales coordinadas por el Instituto Nacional de Salud del Ministerio de Salud en las comunidades agrícolas con la cooperación de la Universidad de Ohio, Universidad de Kolblenz-Landau (Alemania) y la Universidad de El Salvador, han demostrado en regiones con elevada ocurrencia de la enfermedad, la presencia de pesticidas y metales pesados (cadmio y arsénico) en aguas superficiales y subterráneas, pozos, suelos y sedimentos teniendo en cuenta el área de residencia y las áreas donde las personas que tienen enfermedad renal crónica residen o han estado trabajando.

3. Los niveles de contaminantes son los más altos en la zona donde el mayor número de personas enfermas han estado laborando. Estos resultados sugieren una posible conexión entre la presencia contaminante y la presencia de la enfermedad.

4. Como resultado de las investigaciones realizadas se plantea que se trata de una enfermedad multifactorial que tiene como eje central la nefrotoxicidad por agentes tóxicos ambientales.

5. Se ha implementado un nuevo paradigma de abordaje de salud renal, a través de la investigación clínico-epidemiológica para el desarrollo de acciones integradas e intersectoriales en la promoción y prevención de la enfermedad renal crónica, los factores de riesgos asociados a nivel comunitario. Las intervenciones benefician a persona, familias y comunidades de las regiones de salud intervenidas, contemplados en un programa integral para la prevención y atención de la enfermedad renal crónica en proceso de implementación a nivel nacional como parte de las acciones enmarcadas dentro del proceso de la Reforma de Salud.

Según las evidencias disponibles como resultado de las investigaciones realizadas hasta la fecha, se ha demostrado una correlación entre la enfermedad renal crónica de causas no tradicionales y la presencia de factores de riesgo tóxico ambientales y ocupacionales presentes en las comunidades agrícolas estudiadas. Investigaciones en desarrollo nos permitirán determinar en el futuro la naturaleza causal de la enfermedad renal crónica de las comunidades agrícolas salvadoreñas." (sic)

El 5 de julio de 2016, el doctor Carlos Orantes del Instituto Nacional de Salud del MINSAL, en una intervención ante la Comisión de Medio Ambiente y Cambio Climático de la Asamblea Legislativa, expresó que actualmente en el país, cada mes, se atiende 60 nuevos casos de pacientes con enfermedad renal crónica ligada al uso de pesticidas.

b) *Declaración de San Salvador.*

A través de la información remitida por el Ministerio de Salud a esta Procuraduría, se tuvo conocimiento que en el marco de la Reunión de Alto Nivel sobre Enfermedad Renal Crónica de Causas No Tradicionales en Centroamérica, los Ministros y Ministras de Salud de la Región del Sistema de Integración Centroamericano (SICA), el 26 de abril de 2013, adoptaron la Declaración de San Salvador sobre el abordaje integral de la enfermedad renal túbulo-intersticial crónica de Centroamérica (ERTCC) que afecta predominantemente a las comunidades agrícolas, con el objetivo de "reconocer este grave



problema de salud pública y fortalecer la respuesta a la epidemia de esta enfermedad en la población de Centroamérica". A continuación se citan algunos pasajes de dicha Declaración, que resulta importante rescatar para los efectos del presente Informe:

"7. Que esta enfermedad afecta fundamentalmente grupos socialmente vulnerables de las comunidades agrícolas de la franja pacífica de Centroamérica, con predominio en hombres jóvenes y se ha asociado a condiciones entre la (sic) que se destacan factores tóxico-ambientales y ocupacionales, deshidratación y hábitos nocivos a la salud renal.

8. Que se trata de una enfermedad potencialmente prevenible con acciones intersectoriales de intervención sobre las determinantes sociales y ambientales, promoción de la salud a nivel individual y comunitario, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno."

(...)

Por tanto

Reconocemos que (sic) la existencia de la enfermedad renal túbulo-intersticial crónica de Centroamérica (ERTCC) que afecta predominantemente a las comunidades agrícolas como un problema mayor de salud pública.

Declaramos Nuestro Compromiso para:

1. Elevar la presente declaratoria a la próxima cumbre Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del SICA para obtener el apoyo político al más alto nivel que permita la movilización de todos los sectores a nivel regional y local involucrados en la respuesta a la epidemia de ERTCC en Centro América y República Dominicana.

2. La conformación de mecanismos de coordinación intersectorial a nivel de local (sic) y regional liderados por los ministerios de salud y COMISCA [Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana].

3. Promover con urgencia medidas normativas, monitoreo, evaluación y control de los agravantes conocidos de la ERC y factores de riesgo y determinantes sociales asociados a la ERTCC como prioridad en la agenda nacional y regional de salud e incidir al más alto nivel para la construcción de políticas públicas intersectoriales.

(...)

5. Promover la transición hacia un modelo de agricultura con tratamientos biológicos, frente a la creciente variabilidad climática que enfrentan los países de la región.

6. La conformación de un plan regional y planes nacionales para el abordaje integral de la ERTCC y el fortalecimiento de la investigación científica en el marco de la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles.

(...)

8. Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de las acciones de prevención la detección temprana, higiene del trabajo y salud ocupacional, el tratamiento oportuno e integral y el acceso equitativo a medicamentos e insumos con énfasis especial en las comunidades de alto riesgo.

(...)"

c) Informe OMS/OPS

De acuerdo al documento *Observaciones Preliminares sobre la epidemia de enfermedad renal crónica (ERCnT) de causas no tradicionales en El Salvador*, presentado a esta Procuraduría el 14 de octubre de 2013, la OMS/OPS destaca que el problema de la ERC en El Salvador ya ha sido caracterizado como una epidemia, que ha tenido un crecimiento progresivo desbordando la capacidad de respuesta de los servicios de salud pública, por lo que resulta claro que el país tiene que adoptar decisiones vigorosas para frenar el curso de dicha epidemia.

La OMS/OPS menciona que el Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas de Costa Rica (IRET) y otros investigadores centroamericanos y a nivel mundial han ilustrado sobre efectos neurotóxicos y cancerígenos de los plaguicidas, aunque no existan investigaciones que demuestren una causalidad inequívoca de los agroquímicos en la ERC, y recientemente el MINSAL de El Salvador “ha aportado evidencia histológica de fibrosis tubular intersticial (nefropatía tubulointersticial) en 46 biopsias de pacientes con ERCnT, indicativa de un efecto nefrotóxico.”

Se estima que la incidencia de la ERC es superior a 10 casos por cada cien mil habitantes y en varios municipios del litoral la incidencia asciende a 61.9 por cada cien mil habitantes. LA ERC y las intoxicaciones agudas por plaguicidas se han vuelto un fenómeno regional, compartidos principalmente por los tres países centroamericanos que cultivaron algodón en forma intensiva en su llanura costera, al sur y oeste de la cadena volcánica de Centroamérica (Litoral del Pacífico), dónde la densa población agrícola ha estado expuesta a los plaguicidas por muchos años y continúan estándolo, ya que según el IRET, “en la región se sigue importando más de 50 millones de toneladas de plaguicidas por año. En el periodo de 2005 a 2010 se importó un total de 15, 000 toneladas de plaguicidas, equivalentes a 2.3 Kg/persona/año”.

La OMS/OPS sostiene que:

“El modelo de cultivo fundamentado en agroquímicos ocasionó que en el cultivo del algodón el costo de estas sustancias superaran en más de la mitad al costo total de producción por hectárea. Posteriormente, a la reducción progresiva del área sembrada de algodón conforme se desplomaban los precios internacionales de la fibra, se amplió el cultivo de caña de azúcar, café, cultivos no tradicionales y en algunos países banano, manteniendo siempre importantes áreas destinadas a los cultivos de granos básicos como frijol, maíz, arroz y sorgo. Aunque el patrón de cultivo cambió, el modelo basado en la utilización de altos insumos de energía, continuó principalmente en forma de fertilizantes, insecticidas y fungicidas permaneciendo inalterable hasta el día de hoy.

Buena parte de las sustancias tóxicas todavía están presentes en los sustratos ambientales, como agua, sedimentos y suelo, lo mismo que algunos de los productos a lo largo de la cadena trófica, en especial los insecticidas organoclorados que se bioacumulan, y en alimentos como la carne, peces, crustáceos, verduras y frutas.

También existen en la región sitios abandonados donde se mezclaban o producían estas sustancias, los que contienen remanentes importantes de plaguicidas, muchos de los cuales siguen contaminando el ambiente y la población aledaña por el deterioro de los recipientes que los contienen. Este es el caso del municipio de San Luis Talpá muy publicitado durante nuestra visita.”

En su informe preliminar la OMS/OPS considera que en el control de la ERCnT hay varias instituciones estatales que deben fortalecerse, pues han tenido una débil participación, y señala que ha percibido dualidad en la posición del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), así como la ausencia del Ministerio de Trabajo (MINTRAB), cuando el problema también puede enmarcarse dentro de lo relativo a la salud ocupacional. De igual forma, ha percibido el poco involucramiento de la Administración de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), en un país donde las fuentes de agua potable están contaminadas por agroquímicos; así también el Ministerio de Educación, que a nivel nacional y desde sus políticas educativas podría convertirse en un aliado poderoso del MINSAL en sus esfuerzos por proteger y mejorar la salud de la población salvadoreña.



Finalmente, la OMS/OPS realiza una serie de recomendaciones, retomando varias de las señaladas en la referida Declaración de San Salvador, que se sintetiza a continuación:

- Ampliar y mejorar los servicios para la ERC (terapia sustitutiva)
- Contar con más especialistas nefrólogos, ya que actualmente solo se cuenta con aproximadamente 32.
- Fortalecer la detección temprana de la ERC, especialmente en el primer nivel de atención.
- Desplegar una campaña nacional de divulgación vigorosa sobre la ERC, orientada a las personas trabajadoras agrícolas y habitantes de esas áreas.
- Establecer un registro nacional de pacientes con ERC.
- Fortalecer el Instituto Nacional de Salud (INS-MINSAL)
- Incorporar a la Asociación de Nefrología e Hipertensión Arterial de El Salvador en los esfuerzos por controlar la progresión de la enfermedad y el incremento del número de casos.
- Continuar y ampliar la investigación MINSAL-OPS de 2003, sobre la caracterización de la ERCnT.
- Reactivar el Centro Nacional de Información y Asesoría Toxicológica (CIAT).
- Apoyar la reactivación de la CONAPLAG, como un foro consultivo en materia de agroquímicos y plaguicidas (Gobierno, sector privado y trabajadores agrícolas).
- Dar cumplimiento a los compromisos de la Declaración de San Salvador.
- Contar con un Plan Nacional del abordaje integral de la ERC.
- Incorporar la dimensión de Salud e Higiene Ocupacional con el involucramiento del Ministerio de Trabajo.
- Formulación de una versión del proyecto "Aspectos Ocupacionales y Ambientales de la Exposición a los Plaguicidas en el Istmo Centroamericano" (PLAGSALUD)¹⁷

d) *Investigaciones científicas publicadas con relación a la ERC en El Salvador*

En abril de 2014, la revista MEDICC Review dedicó su volumen N°16 a la temática de la "Enfermedad Renal Crónica en comunidades agrícolas" y publicó una serie de artículos científicos relacionados al problema de la ERC en El Salvador¹⁸. En el artículo "Epidemiology of Chronic Kidney Disease in Adults of Salvadorean Agricultural Communities", realizado con base al estudio epidemiológico de la enfermedad renal crónica, llevado a cabo entre los años 2009 a 2011 del MINSAL en comunidades del Bajo Lempa en el departamento de Usulután, de Guayapa Abajo en el departamento de Ahuachapán y de Las Brisas en el departamento de San Miguel; se concluye que a partir de los resultados obtenidos y

¹⁷ La OPS, a través del Área de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental y con el financiamiento de la Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional (DANIDA), ejecutó durante el período 1994-2003 el proyecto "Aspectos Ocupacionales y Ambientales de la Exposición a Plaguicidas en el Istmo Centroamericano (PLAGSALUD), ante los problemas originados por el uso intensivo de plaguicidas en Centroamérica y con el propósito de reducir los problemas de salud asociados a los plaguicidas y apoyar la implantación de alternativas de agricultura sostenibles. Véase: OPS: Vigilancia Sanitaria de Plaguicidas: experiencia de PLAGSALUD en Centroamérica, Washington, D.C., 2004, p. 6.

¹⁸ Revista MEDICC Review, volumen 16, N° 2, ISSN 1527-3172, abril de 2014, disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=28>

las hipótesis sostenidas en otras investigaciones, puede sugerirse el surgimiento de una nueva nefropatía, la cual denominan "nefropatía agrícola"¹⁹. De igual forma, el resto de artículos llegan a conclusiones como que las altas temperaturas no son la principal influencia en la aparición de la ERC de causas desconocidas en El Salvador, sino que la misma ha surgido por la proximidad a lugares agrícolas donde se utilizan agroquímicos, especialmente en cultivos de caña de azúcar,²⁰ asimismo, la prevalencia de la enfermedad resulta alarmante en las comunidades agrícolas, independientemente del sexo y el trabajo que se realice, por lo que los servicios de salud deben enfrentar el aumento de los casos de ERC y teniendo como desafío la implementación de estrategias de carácter preventivo²¹.

5. Sobre el Decreto Legislativo N° 473 que contiene las Reformas a la Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario.

El 5 de septiembre de 2013, la Asamblea Legislativa aprobó el Decreto Legislativo N° 473 conteniendo las "Reformas a la Ley Sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para uso Agropecuario" y lo remitió al Presidente de la República para su sanción, el 19 de septiembre del mismo año.

El decreto con las reformas contenía, entre otros aspectos,²² la prohibición expresa de 53 ingredientes activos y otros compuestos de plaguicidas, en su grado técnico o como producto formulado, así como

¹⁹ Orantes, Carlos M. et al. *Epidemiology of Chronic Kidney Disease in Adults of Salvadorean Agricultural Communities*, MEDICC Review, volumen 16, N° 2, ISSN 1527-3172, abril de 2014, disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=28&id=351&a=vahtml>

²⁰ VanDervort, Darcy R. et al. *Spatial Distribution of Unspecified Chronic Kidney Disease in El Salvador by Crop Area Cultivated and Ambient Temperature*, MEDICC Review, volumen 16, N° 2, ISSN 1527-3172, abril de 2014, disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=28&id=352&a=va>

²¹ Vela, Xavier F. MD et al. *Chronic Kidney Disease and Associated Risk Factors in Two Salvadoran Farming Communities*, 2012, MEDICC Review, volumen 16, N° 2, ISSN 1527-3172, abril de 2014, disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=28&id=355&a=va>

²² Dentro de las otras reformas a la Ley sobre el Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario, contempladas en el Decreto Legislativo N° 473, están:

"Art. 4.- Incorpórense los literales c) y d) al Art. 7, de la siguiente manera:

"c) El permiso de comercialización expedido por la autoridad competente del país de origen vigente".

"d) El nombre de los ingredientes que conforman la formulación, tales como aditivos, diluyentes e impurezas".

Art. 5.- Incorpórese un Art. 32-A, de la siguiente manera:

Art. 32-A.- "El Ministerio de Agricultura y Ganadería, será el encargado de establecer los perímetros aéreos para aplicar los productos agroquímicos de esta modalidad permitidos para su uso, y en todo caso supervisará que este tipo de actividades no se practiquen a menos de cien metros de las viviendas, ni sobre cultivos de productos de la canasta básica".

Art. 6.- Refórmase el literal a) del Art. 52, de la siguiente manera:

"a) Con multa de cien a diez mil salarios mínimos mensuales de los trabajadores del comercio, industria y servicio vigentes, expresados en moneda de curso legal, de acuerdo a la gravedad de la infracción y la situación económica del infractor".

Art. 7.- Refórmase el Art. 63, de la siguiente manera:



una disposición que señala que “se prohíbe el uso de los plaguicidas y fertilizantes que contengan metales pesados y metaloides en su formulación”.

Además, se creaba un Comité Técnico conformado por el MAG, MARN y MINSAL, encargado de “la revisión, perfeccionamiento y registro, autorizaciones y prohibiciones de plaguicidas y fertilizantes, en concordancia con las características regionales, de país y las normas internacionales”, y establecía una obligación para que los importadores de plaguicidas o fertilizantes aseguraran “que el producto contenga un manual o instructivo para su uso; de igual forma los distribuidores deberán explicarle a los agricultores y agricultoras la correcta utilización de los productos y las medidas de protección que deben utilizar para evitar riesgos en la salud humana y al medio ambiente”.

Finalmente, se establecía un plazo máximo de un año para sustituir el uso de un grupo de los agroquímicos prohibidos, es decir: Metil Paration, Paraquat, Endosulfan, Metamidofos, Metomil y 2-4D/Hedonal. Y un periodo máximo de dos años para el grupo de agroquímicos siguiente: Látigo, Carbofuran, Aldicarb, Glifosato, Blindaje.

5.1. Las observaciones presidenciales al Decreto Legislativo N° 473 que contiene las Reformas a la Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario

El 1 de octubre de 2013, el entonces Presidente de la República, Carlos Mauricio Funes Cartagena, devolvió con observaciones el Decreto Legislativo relacionado, de conformidad a lo establecido en el artículo 137, inciso 3° de la Constitución de la República, las cuales a la fecha de emisión del presente informe no han sido superadas por el Pleno Legislativo.

De acuerdo a las observaciones, las reformas contenidas en el Decreto involucraban los derechos “a la salud, a la alimentación [adecuada], al bienestar económico y el derecho a la preservación del medio ambiente, los cuales deben ser efectivamente protegidos” y se concluyó “que los bienes jurídicos tutelados deben ser armonizados, de tal manera que no representen un peligro ni para la salud de la población, ni para la seguridad alimentaria”.

Asimismo, el jefe de Gobierno consideró que, no obstante estar de acuerdo con el objeto y finalidad de las reformas, realizaba observaciones con el fin de “encontrar el equilibrio en la tutela de todos los derechos involucrados en la mencionada reforma, así como la armonización de la legislación nacional con la tendencia internacional en el tema de pesticidas, fertilizantes y productos para uso agropecuario y en el marco de los convenios internacionales suscritos por El Salvador en esta materia”.

Art. 63.- Los derechos de registro y renovación de inscripción de los productos y materias primas de que trata esta ley, serán fijados mediante Acuerdo Ejecutivo emitido conjuntamente por las Secretarías de Estado en el Ramo de Agricultura y Ganadería y del Ramo de Hacienda, el cual deberá ser publicado en el Diario Oficial”.

Art. 8.- Incorpórese un Art. 63-A, de la siguiente manera:

Art. 63-A.- “Cuando en esta Ley se mencione al Departamento de Defensa Agropecuaria, se entenderá que se refiere al Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de la Dependencia que se designe para la aplicación de la presente Ley”.

Respecto a la redacción del artículo que incorpora la prohibición del uso de 53 ingredientes activos, se hizo las siguientes observaciones:

- En la reforma se utiliza sin uniformidad el nombre del ingrediente activo, el nombre químico o el nombre comercial, por lo que en las observaciones se sugiere estandarizar el listado y utilizar el nombre químico de acuerdo a la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) y denominarlos a través del uso del ingrediente activo y nombre químico según el manual internacionalmente aceptado.
- De acuerdo a convenios internacionales firmados, como el Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio, para prohibir el uso de ingredientes activos de plaguicidas, es necesario que dicha prohibición esté basada en principios científicos, en una evaluación del riesgo de preferencia.
- De los 53 agroquímicos enlistados en el Decreto, 42 ya están prohibidos nacional o internacionalmente²³. Los 11 productos restantes²⁴ no han sido prohibidos por ninguna normativa nacional o internacional, por lo que en las observaciones se recomienda "establecer un mecanismo por medio del cual el Comité Técnico deberá documentar la prohibición de su uso en principios científicos y en técnicas de evaluación de riesgo elaboradas por organizaciones internacionales competentes, para que los mismos se prohíban, tanto por la salud de las personas, así como el bienestar del medio ambiente y asegurando la seguridad alimentaria; además que no lleven aparejadas consecuencias internacionales para el país".
- La reforma prohíbe el uso de plaguicidas y fertilizantes que contengan metales pesados y metaloides en su formulación, redacción que el Presidente considera "muy general y derivaría en la prohibición de fertilizantes y plaguicidas necesarios para la agricultura"; y recomendó incorporar parámetros de control en el texto, sugiriendo que la disposición establezca que se prohíbe el uso de aquellos "que contengan metales pesados y metaloides en su formulación y que no cumplan con los parámetros, tolerancias y límites permisibles establecidos internacionalmente", así como que un Reglamento Especial regule dichos límites o tolerancias, sugiriendo a su vez que se establezca un organismo responsable de esa

²³ Los 42 agroquímicos aprobados por las observaciones presidenciales para que sean prohibidos legislativamente son: 1) Metil paration, 2) Endosulfán, 3) Metamidofos, 4) Aldicarb, 5) DDT, 6) Leptofos, 7) Etil Paraton, 8) Endrina, 9) Dieldrina, 10) Aldrina, 11) Heptacloro, 12) Clordimeform, 13) Toxafeno, 14) Hexaclorobenceno, 15) Clordecon, 16) Arsenicales, 17) Fluoro Acetatato de Sodio, 18) Dibromo Cloro Propano, 19) Clorofluorocarbonos, 20) dodecacloro, 21) 2,4,5T, 22) Dibromuro de Etileno, 23) Captafol, 24) Pentaclorofenol, 25) H.C.H., 26) Fosfamidon, 27) Monocrotofos, 28) Quintozeno, 29) 1,2-Dibromoetano, 30) Canfeno Clorado, 31) Lindano, 32) Cianuro de Sodio, 33) Dinoseb y Sales Dinoseb, 34) Clordano, 35) Daminozide, 36) Compuesto de Mercurio, 37) Clorobencilato, 38) Fluoracetamida, 39) Bifenil, 41) Diclorinados, 42) Dioxinas y 43) Furanos.

²⁴ Los 11 agroquímicos excluidos de la lista de prohibición por las observaciones presidenciales, son los siguientes: 1) Paraquat (gramoxone); 2) Metomil (lannate), 3) Carbofuran (furan); 4) Banvel:6,6-dichloromethoxybenzoic acid, 4 D: 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (látigo); 5) Clorpirifos, 6) Glifosato (ranger), 7) 2-4 D (hedonal), 8) Imidacloprid, Thiodicarb (blindaje), 9) Terbufos (counter), 10) Dimetoato, y 11) Forato.



investigación científica, fundamentada en técnicas de evaluación de riesgo, elaboradas por organizaciones internacionales competentes.

- Las reformas legislativas aprobadas contemplan la creación de un Comité Técnico, y las observaciones recomiendan incluirlo en un nuevo artículo, para facilitar la comprensión de sus funciones, pero además en la modificación a la reforma propuesta, el presidente vuelve al Comité de carácter asesor y consultivo, aunque siempre integrado por el MAG, MARN y MINSAL, encargándolo de emitir dictámenes a solicitud del MAG, cuando éste lo considere pertinente.
- Respecto a las disposiciones transitorias del Decreto Legislativo N° 473, la Presidencia de la República sugirió lo siguiente:
 1. Para el caso del *Metil Paration* y el *Endosulfan* (que en las observaciones presidenciales se consideró pertinente su prohibición), se establece un período máximo de un año para sustituir su uso. El MAG será el encargado de buscar las alternativas para la sustitución de los mismos y hacerlas del conocimiento de los importadores, distribuidores y agricultores, como se establece desde la propuesta de reforma inicial.
 2. Se incluye en el texto de la propuesta presidencial, una disposición en la que los importadores o distribuidores de agroquímicos deben informar al MAG de la disposición final de los inventarios de productos agroquímicos prohibidos que aún se encuentren en sus bodegas, dentro de los 15 días luego de vencido el período máximo otorgado para sustituir el uso de agroquímicos.

5.2. Los 11 productos agroquímicos con niveles de toxicidad, excluidos por las observaciones presidenciales

En este apartado se destacan aspectos relevantes de la información científica a nivel mundial a la que se ha tenido acceso a lo largo de la presente investigación –que abarca varios años– y para cumplir con sus fines sobre los 11 productos agroquímicos e ingredientes activos, con algún nivel de toxicidad, excluidos de la reforma de la Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario, aprobada mediante el Decreto Legislativo N° 473, por las observaciones de la Presidencia de la República.

Sin embargo, antes se considera importante aclarar el presente Informe no abordará la situación de los restantes 42 productos agrotóxicos contemplados en la reforma relacionada, ni se expondrá un desarrollo exhaustivo de las propiedades químicas de cada uno, pues estos ya están prohibidos a nivel internacional y se infiere que ya existe un acuerdo sobre la necesidad y compromiso por prohibirlos, entre los órganos Ejecutivo y Legislativo, a partir del Decreto Legislativo N° 473 y de la lectura de las observaciones presidenciales al mismo, por lo que no se cuestiona que su prohibición es el paso seguro a seguir, no así en el caso de los 11 productos agroquímicos ya aludidos, de los cuales esta

Procuraduría pretende señalar su peligrosidad y afectaciones a derechos humanos, sobre la base de datos con respaldo científico.

a) *Paraquat*

Paraquat (ingrediente activo), herbicida, perteneciente al grupo químico del bipyridilo. Tiene otros nombres comerciales como Gramoxone, Agroquat, Boa, Cafesaquat, Fuego, Yerba-Xone, entre otros. Es utilizado para el "control no selectivo de malezas, especialmente de hoja ancha y gramíneas anuales, en muchos cultivos; en presiembra y zonas no agrícolas, como defoliante en algodón y papa; como desecante en piña, caña de azúcar, soya y girasol"²⁵.

Respecto a su toxicidad, se clasifica como moderadamente peligroso (OMS); y moderadamente tóxico en su formulación (EPA), en lo que se refiere a su toxicidad crónica y a largo plazo se señala:

"La neurotoxicidad: no es clara; teratogenicidad: positiva (anormalidades esqueléticas); mutagenicidad: positiva; (...) **disrupción endocrina:** categoría 2; **genotoxicidad:** negativa (micronúcleos), positiva (aberraciones cromosómicas); **Parkinson:** positivo; **otros efectos crónicos:** lesiones en piel, uñas, córnea, pulmón, glándulas suprarrenales y aparato digestivo, úlceras de la piel, daño permanente de la córnea y ceguera. **Frases de riesgo UE:** R24/25: Tóxico en contacto con la piel y por ingestión, R26: Muy tóxico por inhalación, R36/37/38: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias, R48/25: Tóxico, riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión"²⁶.

Es un plaguicida conocido por tener un historial de accidentes fatales en humanos. En América Central es el responsable de causar el mayor porcentaje de intoxicaciones y muertes, así como provocar lesiones dermales y oculares ocupacionales. En Costa Rica ha provocado "anormalidades subclínicas en el intercambio gaseoso en trabajadores agrícolas de banano, café y palma", y entre los años 1987-1988 se encontró en muestras de agua superficial del Lago Arenal (Caribe) y sus tributarios, además de reportarse la presencia de altos niveles de paraquat en suelos cafetaleros²⁷.

En Panamá hay registros que señalan que el paraquat provoca dermatitis de contacto y está entre los doce ingredientes activos de plaguicidas que más intoxicaciones causaron entre 1992 y 2000.²⁸

Datos de la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas para Centroamérica (RAPAC) indican que en El Salvador hay un promedio de 20 mil intoxicaciones anuales por Paraquat. No existe ningún antídoto para combatirlo. Su uso no es seguro bajo las condiciones comunes de aplicación.

²⁵ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/436-paraquat>, consultado 4 de marzo de 2014.

²⁶ Idem.

²⁷ Idem.

²⁸ Idem.



Es un plaguicida que queda absorbido en el subsuelo y sedimento (biológicamente no disponible) por muchos años sin degradación y se acumula en los organismos acuáticos, para los cuales resulta muy tóxico y puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático.

El paraquat está incluido en la lista del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) de plaguicidas reportados como disruptores endocrinos y con efectos reproductivos.²⁹

b). *Metomil*

Metomil es el ingrediente activo y nombre común de este insecticida y acaricida perteneciente al grupo químico del carbamato. Algunos de sus nombres comerciales son Lannate, Basuka, Bioquim Avance, Foramil, Methomex, Methozell, Metil, Metomil, Metox, Nudrin, Panomil, Pillarmate, Rolox, Zompokill, Zoppopin. Se utiliza para el control de huevos, larvas y adultos de lepidópteros, coleópteros, hemípteros, homópteros, dípteros y ácaros en algodón, cucurbitáceos, frutales, ornamentales, tabaco, maíz, papa, tomate, coles y hortalizas.³⁰

El metomil está prohibido en Malasia y se ha incluido en la lista del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) de plaguicidas reportados como disruptores endocrinos y/o con efectos reproductivos; está clasificado en la categoría 2 en disrupción endocrina, provoca el aumento del porcentaje de espermatozoides anormales, tiene una genotoxicidad positiva -aberraciones cromosómicas-, produce alteraciones histopatológicas del bazo, hígado y médula ósea en animales de experimentación, anemia aplásica, puede ser tóxico para los riñones y producir neuropatía periférica.³¹

El metomil también es conocido por ser un insecticida altamente peligroso y tener un elevado historial de accidentes graves y fatales de intoxicación en humanos. En Costa Rica, en el año 2001 se detectó residuos de este plaguicida en chile dulce y en 2007 en lechuga. Igualmente en 2001 fue encontrado en hortalizas en Guatemala y en 1994 se detectó en alimentos cultivados en Panamá.³²

En razón de su alta solubilidad en el agua, a su movilidad y a su mediana persistencia en el suelo tiene potencial para contaminar las aguas subterráneas. La absorción a las partículas del suelo es de débil a moderado. Ha sido detectado en las aguas subterráneas de los Estados Unidos en concentraciones de 9 y 1,2 µg/l.³³

En relación a su toxicidad aguda, resulta de extrema a alta para peces, extrema para crustáceos; alta para aves e insectos (abejas); y mediana para lombrices de tierra y algas. Al ser muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente que se encuentre.

²⁹ ídem.

³⁰ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/389-metomil>, consultado 4 de marzo de 2014.

³¹ ídem nota 26 y <http://www.olca.cl/oca/plag03.htm>, consultado el 21 de abril de 2014.

³² ídem nota 26.

³³ ídem nota 26.

c) *Banvel (ingrediente activo: dicamba)*

Banvel es el nombre comercial que se le da al herbicida que tiene como ingrediente activo el dicamba. Otros nombres comerciales que se le dan a este producto tóxico, son: diablo, oracle, látigo, entre otros.

El dicamba pertenece al grupo químico del ácido benzoico, clorado. Es un regulador del crecimiento que actúa como el ácido indolacético. Dentro de los efectos crónicos que se conocen de este producto, está el daño permanente y severo en los ojos por el efecto corrosivo del producto, que es nocivo por ingestión, muy soluble en el agua y poco volátil.³⁴

El dicamba puede persistir largos períodos en condiciones de baja humedad en el suelo. Es altamente móvil en el suelo y puede contaminar aguas subterráneas. Su potencial de lixiviación aumenta con la precipitación y con el volumen aplicado. Ha sido detectado en aguas subterráneas de los Estados Unidos. Es nocivo para organismos acuáticos y puede causar efectos adversos a largo plazo en su ambiente.³⁵

d) *Carbofuran*

Carbofurán es un ingrediente activo y nombre común de este insecticida, acaricida y nematocida, también conocido por nombres comerciales como Carbodan, Furadan, Furazin, Maxul, Rimafuran, Sunfuran, Trigger.³⁶ Está prohibido en Canadá y la Unión Europea.³⁷

Se sabe que el carbofuran produce lesiones en órganos genitales (testículos y útero) de animales de experimentación luego de una exposición de largo plazo. Se considera que el agua potable puede ser la mayor fuente de exposición a este plaguicida. A nivel centroamericano es responsable de causar la mayoría de intoxicaciones. En 2001, en Costa Rica se detectaron residuos de carbofuran en cultivos de chile dulce y papaya (2001) y según datos de 2006 a 2008, se encontró en hortalizas de la zona de Cartago.³⁸

Es un plaguicida móvil en los suelos con materia orgánica, así como estable y persistente en el agua. Puede contaminar los cuerpos de agua superficial y subterránea, en Estados Unidos se detectó en aguas superficiales y subterráneas.³⁹

³⁴ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/177-dicamba>, consultado el 4 de marzo de 2014.

³⁵ *Idem.*

³⁶ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/101-carbofuran>, consultado el 4 de marzo de 2014.

³⁷ Red de Agricultura Sostenible. Lista de Plaguicidas Prohibidos, San José, Costa Rica, noviembre de 2011, p. 5.

³⁸ *Idem.*

³⁹ *Idem.*



Resulta muy tóxico para organismos acuáticos y puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático. También está incluido en la lista del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) de plaguicidas reportados como disruptores endocrinos y con efectos reproductivos.

Se ha detectado carbofurán en agua superficial del Área de Conservación Tortuguero (ACTo) de Costa Rica, en concentraciones que representan un riesgo para los organismos acuáticos, de acuerdo a datos de 1993-1998. Además se detectó en agua de nacientes en San José, Heredia y Cartago, al igual que en agua de río de regiones agrícolas (2001-2002) y hortícolas de Cartago (2006 y 2008).⁴⁰

Se apunta, entre otras cosas, la peligrosidad del carbofurán porque mediante "una exposición muy corta podría causar la muerte o lesiones residuales importantes, aunque se proporcione un rápido tratamiento médico".⁴¹ Además, se afirma que es "extremadamente tóxico para insectos (abejas y las especies benéficas), zooplancton, crustáceos, peces y aves. Estas últimas se pueden intoxicar cuando se alimentan de animales pequeños que han estado expuestos al Carbofuran o al ingerir directamente los gránulos del plaguicida que tienen una forma y tamaño similar al de las semillas. Un solo gránulo es suficiente para matar a un ave pequeña, lo cual explica el uso eventual de este compuesto como avicida. Es moderadamente tóxico para anfibios y ligeramente tóxico para anélidos y moluscos".⁴²

e) Glifosato

Glifosato, herbicida que pertenece al grupo químico del ácido fosforoso. Algunos de sus nombres comerciales son: Roundup Jinete, Knock Out, látigo, Lince, Madurex, Roky, Rophosate. Utilizado para "el control post-emergente no selectivo de malezas anuales y perennes en presiembra en muchos cultivos, en postsiembra dirigido o en cultivos resistentes (transgénicos). Usado en mínima labranza, en zonas no agrícolas y como madurador en la caña de azúcar".⁴³

Es conocido por tener un compuesto nitrogenado carcinogénico como contaminante. Es soluble y estable químicamente en el agua, con bajo potencial para contaminar las aguas subterráneas, pero puede entrar al agua superficial y subsuperficial por uso indirecto o directo en el ambiente acuático o por escorrentía, ya que su metabólico principal es el ácido amino-metilfosfórico (AMPA), que por su alta solubilidad puede contaminar las aguas superficiales y generar efectos adversos en el ambiente acuático, siendo muy tóxico para los organismos que ahí habitan.⁴⁴

En el suelo o el sedimento el glifosato se absorbe, es inmóvil y puede acumularse. La degradación microbiana es la mayor causa de su pérdida en el suelo, libera CO₂.⁴⁵

⁴⁰ Idem.

⁴¹ <http://www2.inecc.gob.mx/sistemas/plaguicidas/pdf/carbofuran.pdf>, consultado el 19 de marzo de 2014.

⁴² Idem.

⁴³ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/306-glifosato>, consultado el 4 de marzo de 2014.

⁴⁴ Idem.

⁴⁵ Idem.

f) *Hedonal (ingrediente activo: 2,4-D)*

La compañía químico-farmacéutica multinacional Bayer ha desarrollado este producto agroquímico, bajo el nombre comercial Hedonal 60 SL, y dentro de su ecotoxicidad lo describe como tóxico para el ganado, peces, crustáceos y abejas.⁴⁶

Sin embargo, es importante aclarar que Hedonal es un nombre comercial para el ingrediente activo llamado 2,4-D, perteneciente al grupo químico del ácido fenoxiacético, clorado. Este herbicida es utilizado para el control selectivo de malezas de hoja ancha en pastos, caña de azúcar, arroz, maíz, sorgo, forestales, café, jardines y vegetación acuática, fue uno de los componentes del "Agente Naranja" y del "Agente Blanco" utilizados en la guerra de Vietnam. Está clasificado en el nivel I de neurotoxicidad, posee teratogenicidad positiva (paladar hendido, malformaciones esqueléticas).⁴⁷

Entre otros de sus efectos está la disminución del número de esperma y su movilidad, aumento del porcentaje de espermatozoides anormales en trabajadores expuestos a este herbicida. Su genotoxicidad es positiva (aberraciones cromosómicas), al igual que con el mal de Parkinson. Dentro de sus efectos crónicos, está la bronquitis, peribronquitis, neumoescclerosis, es un nefrotóxico y hepatotóxico. Además, el 2,4-D irrita las vías respiratorias, existe riesgo de que produzca lesiones oculares graves y posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Presenta un riesgo de provocar disrupción endocrina y sarcoma de tejido blando, y contiene dioxinas contaminantes. En 1994 en Honduras se encontró residuos de 2,4-D en hortalizas.⁴⁸

La degradación del 2,4-D en agua es lenta; ya se ha reportado en agua superficiales del Estado de California (1996-2006) y en agua de origen agrícola y urbano de los Estados Unidos (1992-2001). Su metabolito, el 2,4-diclorofenol es volátil, muy soluble en agua, móvil en el suelo y tiene potencial de bioacumulación.⁴⁹

Se ha establecido que a largo plazo puede causar efectos adversos en el ambiente acuático, se incluye en la lista del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) de plaguicidas reportados como disruptores endocrinos o con efectos reproductivos, considerado muy tóxico para mamíferos, altamente tóxico para lombrices de tierra, medianamente tóxico para la trucha arco iris y los dafnidos.⁵⁰

g) *Blindage (agrotóxico compuesto por imidacloprid y tiotcarb)*

⁴⁶ http://www.bayercropscience-ca.com/contenido.php?id=163&id_prod=25, consultado el 22 de abril de 2014.

⁴⁷ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/5-24-d>, consultado el 4 de marzo.

⁴⁸ *Idem.*

⁴⁹ *Idem.*

⁵⁰ *Idem.*



Blindaje es un producto químico, también desarrollado por la multinacional Bayer, de clase insecticida, compuesto por dos ingredientes activos: Imidacloprid (15%) y Thiodicarb (45%), descrito en su ecotoxicidad, por la misma farmacéutica, como tóxico para crustáceos y peces.⁵¹

El Observatorio Regional de Innovaciones Tecnológicas para la Cadena de Maíz y Frijol en Centroamérica⁵², dentro del "Inventario Centroamericano de Tecnologías de Maíz y Frijol", promueve el uso del Blindaje como una tecnología para el control de plagas, señalando que el beneficio de su empleo es que resulta más económico, ya que es utilizado una sola vez y en una pequeña cantidad, protege por más tiempo, reduciendo el costo de producción en insecticidas.⁵³

Este producto insecticida es recomendado por Bayer para el cultivo de sorgo, maíz y frijol en Guatemala, En Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana, ya que "el tratamiento de semillas que (*sic*) posee un excelente efecto sistémico acropetal, gracias a la acción del ingrediente activo IMIDACLOPRID. Éste efecto, se complementa con la acción de contacto e ingestión que ocasiona el ingrediente activo THIODICARB. Además posee un efecto repelente contra las plagas masticadoras del suelo en el área de crecimiento de raíces"⁵⁴

A continuación se describe cada uno de los compuestos de Blindaje y sus efectos:

- *Thiodicarb*⁵⁵

Del grupo químico del carbamato, es un insecticida y molusquicida. Se usa para el "control de la mayoría de plagas de Lepidóptera y Coleóptera, algunos hemípteros y dípteros en diversos cultivos. También como un molusquicida en cereales".

El Tiodicarb se degrada rápidamente en cualquier tipo de suelo, en condiciones aeróbicas y anaeróbicas, por fotólisis e hidrólisis,⁵⁶ los productos de la degradación primaria son metomil y oxima metomil, que poseen alto potencial de lixiviación, resulta muy tóxico para organismos acuáticos y, a largo plazo, puede causar efectos adversos en el ambiente acuático, además de ser extremadamente tóxico para anfibios y altamente tóxico para insectos (abejas).

⁵¹ http://www.bayercropscience-ca.com/contenido.php?id=163&id_prod=582, consultado 19 de marzo de 2014.

⁵² El Observatorio Regional de Innovaciones Tecnológicas para la Cadena de Maíz y Frijol en Centroamérica, del cual el CENTA forma parte, surgió como parte del Proyecto Red-SICTA (Sistema de Integración Centroamericana de Tecnología Agrícola) y está concebido como una "herramienta [que] facilita el acceso a datos, información y experiencias sobre innovaciones tecnológicas de los diferentes eslabones de la cadena, así como de indicadores de mercado, rendimientos, proyecciones, entre otros, que permitan una acertada medición de la situación de la producción del maíz y frijol en la región", véase: <http://www.observatorioredsicta.info/es/acerca-del-observatorio>.

⁵³ <http://observatorioredsicta.info/inventariotec/plagas/blindaje.html>, consultado el 4 de marzo de 2014

⁵⁴ Ídem.

⁵⁵ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/>, consultado el 4 de marzo de 2014.

⁵⁶ Ídem.

• *Imidacloprid*⁵⁷

El insecticida imidacloprid pertenece al grupo químico neonicotínico, clorado, utilizado en diversos cultivos para controlar insectos chupadores, áfidos y trips, así como para el control de pulgas en perros y gatos.

La OMS lo considera Moderadamente peligroso (II) y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) moderadamente tóxico. Produce el síndrome tóxico por nicotínico. Dentro de sus efectos crónicos produce el incremento de los niveles de colesterol en la sangre y la afectación de la glándula tiroides.

Es nocivo por ingestión, tiene una alta solubilidad en el agua y tiene una persistencia de extrema a alta en el suelo, con una movilidad mediana, pero no es volátil. Posee una bioacumulación ligera.

Se ha observado que “su degradación en el suelo está relacionada con la existencia o no de cobertura vegetal, es mayor cuando hay cobertura. Su metabolito es el ácido 6-cloronicotínico, que luego se degrada a CO₂. Tiene afinidad por la materia orgánica en el suelo. Sin embargo, tiene potencial de moverse a través de los suelos porosos (...) Muy tóxico para organismos acuáticos. R53: Puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático.”

h) *Clorpirifos*

Clorpirifos, ingrediente activo del tipo insecticida, perteneciente al grupo químico de los organofosforados, clorado. Se utiliza en muchos cultivos para controlar insectos minadores, chupadores y cortadores en el suelo y follaje, así como contra plagas domésticas (Blattellidae, Muscidae, Isóptera), en banano, plátano y otros para impregnar fundas protectoras.⁵⁸

Los clorpirifos están clasificados como moderadamente peligrosos por la OMS y moderadamente tóxico por la EPA, producen el síndrome tóxico por inhibidores de la colinesterasa, tienen capacidad irritativa positiva tanto ocular (moderada) como dérmica.

Tiene nivel 2 de neurotoxicidad (colinérgico, neuropatía retardada), categoría 2 en relación a la disrupción endocrina, tiene genotoxicidad positiva (aberraciones cromosómicas); es positivo respecto al mal de Parkinson.

Además, se ha referido que los clorpirifos son “un insecticida con capacidad irritativa ocular, cuya exposición crónica causa un síndrome parecido a la influenza. Se ha descrito que puede provocar

⁵⁷ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/331-imidacloprid>, consultado el 4 de marzo de 2014.

⁵⁸ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/>, consultado el 4 de marzo de 2014.



desorientación, pérdida de la memoria, falta de concentración, depresión severa, irritabilidad, insomnio y dificultad para hablar luego de una exposición crónica en humanos.⁵⁹

Los clorpirifos poseen baja solubilidad en el agua, son absorbidos por el suelo y no percolan fácilmente, se degrada lentamente, es soluble, volátil, persistente y móvil en el suelo. Poseen un alto potencial de lixiviación.⁶⁰

En países centroamericanos se han encontrado residuos de clorpirifos, a continuación se señalan algunos de los casos:

Costa Rica: detecta [do] en niveles bajos en muestras de lavado de manos y pies; as[i] como su metabolito TCP en muestras de orina;(sic) de niños que habitan en zonas agrícolas (banano y plátano) de la región de Talamanca (2005-2006). Ser (sic) reportado en el polvo de casas que colindan con una plantación de banano en Limón (2002). Honduras: presentar (sic) síntomas de intoxicación aguda en un tercio de 48 aplicadores de bolsa plástica impregnada de clorpirifos en racimo de banano (2005). Ser (sic) reportado su metabolito TCPY en muestras de orina de adolescentes del Departamento de Choluteca luego del huracán Mitch (2001). Nicaragua: estar relacionado con el déficit en el aprendizaje verbal inmediato y el desempeño visomotor. Detectarse su metabolito (TCPY) en orina de niños y trabajadores agrícolas (banano) de Chinandega (2005). Panamá: provocar dermatitis de contacto, presentar resultados de prueba de parche positiva. **Residuos en alimentos:** Costa Rica: determinado en hortalizas en 1997-1998, 2001-2003, 2006-2007 y en frutas (2007). Guatemala: reportado en hortalizas (1986-1996, 2001). Honduras: reportado en hortalizas (1994). Nicaragua: se detectó en chile dulce (1996-1997) y en agua para consumo humano en las comunidades del noreste de León (sin año). Panamá: se detectó en alimentos cultivados (1994).

(...)

Efectos ambientales en Centroamérica: Costa Rica: se reportó en agua superficial y tributarios del Lago Arenal (1987-1988); en sedimentos costeros de las desembocaduras de ríos en el Caribe (1989) y en biota (pepino de mar) del arrecife coralino de Cahuita (1992). Fue uno de los l.a. más detectados en agua superficial y sedimentos (principalmente cerca de plantas empacadoras de banano) de la cuenca del río Suerte y del área de Conservación Tortuguero (ACTo) en concentraciones que representaban un riesgo para organismos acuáticos (1993-1997). Detectado en sedimentos de la cuenca del río San Carlos (1997). Determinado en muestras de agua superficial de canales, quebradas y ríos de áreas de cultivo de piña en Pocora, Siquirre (2001); en aguas superficiales de la cuenca del Río Sixoala en concentraciones que representan un riesgo para el ambiente acuático y en agua utilizada para consumo humano (2006). Detectado en el pelo de una población de perezosos del Caribe que habita cerca de cultivos de banano y piña (2005-2007). Detectado en agua superficial y en el suelo de regiones hortícolas de Cartago (2006 y 2008). Se reportó en agua y camarón provenientes del sistema de drenajes Arenal-Tempisque (1998). Fue detectado en agua superficial de quebradas y ríos de zonas de cultivo de piña en Volcán de Buenos Aires de Puntarenas (2000). Determinado en muestras de agua de riego y parcelas de arroz cercanas al PNPV, Guanacaste (2001). Honduras: detectado en muestras de suelo del Departamento de Choluteca luego del huracán Mitch (2001). Guatemala: detectado en muestras de agua de pozos para consumo humano y de agua superficial de ríos en diferentes regiones (1998 a 2001). Nicaragua: detectado en agua de pozo para consumo humano en las comunidades de occidente (2007).⁶¹

⁵⁹ Idem.

⁶⁰ Idem.

⁶¹ Idem nota 52.

Además, los clorpirifos han sido detectados con frecuencia en Estados Unidos (1992-2001) en aguas superficiales de las regiones agrícolas y urbanas.⁶²

Este insecticida es muy tóxico para organismos acuáticos y a largo plazo puede causar efectos adversos en el ambiente acuático, tiene efectos negativos en la reproducción de aves y es medianamente tóxico para mamíferos y peces, así como altamente tóxico para lombrices de tierra.⁶³

En países como Argentina se ha hablado incluso de la necesidad de reclasificar y prohibir este producto de uso agrícola, por sus graves efectos, especialmente en el sector infantil.⁶⁴

i) Terbufos⁶⁵

Los terbufos son insecticidas y nematocidas organofosforados, se utilizan para el control de insectos del suelo y nematodos en banano, plátano, soya, café, tabaco, maíz y sorgo.

Se clasifica por la OMS como extremadamente peligroso, causa síndrome tóxico por inhibidores de la colinesterasa, tiene leve capacidad irritativa ocular, pero es muy tóxico en contacto con la piel y por ingestión. Se conoce por ser un insecticida neurotóxico con efectos crónicos, como producir pérdida de la memoria, irritabilidad, tiempo de reacción retardada y ansiedad.

En Costa Rica los terbufos son conocidos por causar intoxicaciones y ha sido detectado en el cultivo de apio (2002), en Nicaragua por estar relacionado con déficit en el aprendizaje verbal inmediato y el desempeño visomotor, en el caso guatemalteco se encontró residuos de este insecticida en repollo (2001)

Los terbufos son muy tóxicos para los organismos acuáticos, por lo que pueden causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático.

También se ha detectado terbufos en Estados Unidos, en las aguas superficiales y en pocas muestras de las aguas subterráneas. En 2006 en Costa Rica se encontró en aguas superficiales de la cuenca del Río Sixaola, en concentraciones que representaban un riesgo agudo alto para el ambiente acuático. Es de los insecticidas más detectados en el agua superficial y sedimentos, cercanos a plantas empacadoras de banano, de la cuenca del Río Suerte entre los años 1993-1997, en concentraciones que representan un riesgo agudo y crónico alto para organismos acuáticos. También fue detectado en muestras de agua superficial y de organismos acuáticos luego de eventos de mortalidad de fauna acuática en Paso Canoas y en la región Caribe de Costa Rica.

⁶² Ídem nota 52.

⁶³ Ídem nota 52.

⁶⁴ <http://www.reduas.fcm.unc.edu.ar/clorpirifos-el-insecticida-organofosforado-mas-utilizado-en-la-argentina/>, consultado el 28 de abril de 2014.

⁶⁵ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/521-terbufos>, consultado el 4 de marzo de 2014.



En 1998, también fue detectado en muestras de agua superficial en Guatemala. Y en Honduras se encontró en aguas superficiales del río Guanatoro entre los años 1997 a 1998, así como en muestras de suelo en el Departamento de Choluteca, después del huracán Mitch en 2001.

j) *Forato*⁶⁶. Insecticida, acaricida y nematicida organofosforado. Cuyos nombres comerciales pueden ser: Forato, Foraton, Griphol, Thenax, Thimet, Thimetoato, Timefor, entre otros. Es utilizado para el control de ciertos insectos en cultivos diversos, está clasificado por la OMS como extremadamente peligroso (OMS) y por la EPA como altamente tóxico.

Tiene nivel 2 en neurotoxicidad (colinérgica) y presenta genotoxicidad positiva (aberraciones cromosómicas). Es conocido por tener alta toxicidad aguda tanto oral como dérmica. En Nicaragua se ha asociado al déficit en el aprendizaje verbal inmediato y el desempeño visomotor; se han encontrado residuos en alimentos en Costa Rica, en 2002 se detectó en hortalizas y en muestras de hortalizas de la zona hortícola al norte de Cartago entre los años de 2006 a 2008. En Guatemala se encontró residuos de este ingrediente activo en hortalizas en los años 1986-1994.

De acuerdo a los datos actuales, el forato "pareciera no poseer potencial de lixiviación, aunque no hay información suficiente para evaluarlo como un contaminante de las aguas subterráneas. Sus productos de degradación, forato sulfoxida y forato sulfona, son altamente persistentes... Muy tóxico para organismos acuáticos. R53: Puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático. Ha causado la matanza de aves en los Estados Unidos."

k) *Dimetoato*⁶⁷. Insecticida y acaricida organofosforado. Dentro de sus nombres comerciales están: Bioquim Insector, Dantox, Difox, Drexel Dimetoato, Galgofos-D, Helm Dimetoato, Maktion, Perfectox, Perfekthion, Sistemín, Transmerquim. Es usado para el control de ácaros e insectos en cultivos forestales, ornamentales, frutales y hortícolas.

Es considerado moderadamente peligroso por la OMS y moderadamente tóxico por la EPA. Su acción tóxica produce síndrome tóxico por inhibidores de la colinesterasa tiene capacidad irritativa ocular positiva, nivel 2, de neurotoxicidad (colinérgica) y teratogenicidad positiva (polidactilia, malformaciones esqueléticas y urogenitales);

También presenta mutagenicidad positiva; según la EPA es un posible carcinógeno humano (EPA); está en la categoría 2 en disrupción endocrina.

⁶⁶ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/290-forato> consultado el 4 de marzo de 2014.

⁶⁷ <http://www.ftm.una.ac.cr/plaguicidasdecentroamerica/index.php/base-de-datos/ingredientes-activos/198-dimetoato> consultado el 4 de marzo de 2014.

Entre otros efectos es fetotóxico, tiene genotoxicidad positiva (aberraciones cromosómicas), mal de Parkinson positivo. Además, dentro de sus efectos crónicos está la pérdida de la memoria, la concentración, causa desorientación, depresiones, irritabilidad y confusión.

Es conocido por "aumentar su toxicidad cuando el dimetoato es expuesto a altas temperaturas o a luz visible y/o luz ultravioleta". Se han encontrado residuos de dimetoato en hortalizas en Costa Rica en 2001-2003; en Guatemala se encontró residuos en chile dulce en los años 1986-1994. También fue encontrado en hortalizas en Honduras, en 1994 y en Nicaragua se detectó en hortalizas en los años 1996-1997.

Se ha observado que es altamente soluble en el agua, absorbido suavemente a las partículas del suelo y posee alto potencial de lixiviación.

Resulta de moderada a extremadamente tóxico para anfibios. Se ha incluido en la lista del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) de plaguicidas reportados como disruptores endocrinos y/o con efectos reproductivos.

En los años 1997-1998 se detectó dimetoato en aguas superficiales del río Guanatoro en Honduras, en 1998 se encontró en muestras de agua superficial en Guatemala, entre los años 1999-2000 se encontró en muestras de agua superficial de San José de la Montaña, Heredia, Costa Rica, dentro de zonas de cultivo de helechos; en 2001 en Costa Rica se encontró en muestras de agua de riego y parcelas de arroz, y sus metabolitos en aguas colindantes con el sector norte del Parque Nacional Palo Verde en 2004.

6. El caso de los agrotóxicos abandonados en el cantón Loma de Gallo y la enfermedad renal en habitantes de las comunidades aledañas

Ante el riesgo que enfrentaban las personas que habitan en el cantón Loma de Gallo, por el abandono desde el año 1984, de varias toneladas de tóxicos de uso agrícola, entre los que se encuentran el toxafeno, metilparatión y sponto quimación, y que presumiblemente generaban afectaciones a los derechos humanos a la protección del medio ambiente, a la vida y a la salud; esta Procuraduría abrió, de manera oficiosa, el expediente LP-0075-2013.

El 9 de junio de 2013, esta Procuraduría emitió una resolución inicial por el caso, en la que se solicitó informe al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y recomendó que gestionara el inmediato y adecuado embalaje, traslado, tratamiento y disposición final de los desechos tóxicos encontrados, de acuerdo a las directrices técnicas para el manejo ambientalmente racional de contaminantes orgánicos persistentes, que los contengan o estén contaminados con ellos, elaborados por la Secretaría del Convenio de Basilea. Asimismo, se requirió la realización de las medidas integrales para la descontaminación de la zona relacionada, en coordinación con las instancias competentes, y que se realizara un diagnóstico detallado, en el que se informe a la población sobre las repercusiones de los tóxicos encontrados en ese lugar, así como las precauciones que deben tener.



Ante la emergencia del caso y la constante denuncia pública de habitantes del Cantón Loma de Gallo y el Alcalde de la localidad de San Luis Talpa, sobre el alarmante número de muertes por insuficiencia renal crónica en la zona, fue necesario emitir un nuevo pronunciamiento⁶⁸ en el que se ratificaron recomendaciones emitidas en la resolución inicial de la PDDH, y además, se amplió solicitando a la Ministra de Salud que procediera a realizar una investigación exhaustiva sobre los graves padecimientos en salud de los pobladores de los alrededores de la zona impactada por los tóxicos abandonados en el cantón Loma de Gallo, y se brindara una pronta atención en salud. Se solicitó al Fiscal General de la República, que procediera a la investigación de la contaminación en la zona del Cantón Loma de Gallo, para deducir las responsabilidades correspondientes.

El personal de la Delegación Departamental de la Paz de esta Procuraduría, realizó diligencias de inspección y entrevistó a la población de los alrededores de la bodega de la extinta empresa Química Agrícola Internacional, S.A. de C.V. (QUIMAGRO) en San Luis Talpa, cuando el material tóxico aún se encontraba en el lugar, constatando que existía un olor particular, que denotaba pesadez en el aire, especialmente al interior de las instalaciones de la explanta QUIMAGRO, Asimismo, que los habitantes de la zona presentan patologías presuntamente vinculadas a la exposición a tóxicos, tales como insuficiencia renal, infección en vías urinarias, mareos, dolor de huesos y comezón en la piel. También se conoció del interés de las comunidades aledañas en que los tóxicos fueran retirados pronto, por las afectaciones a su salud y por el riesgo de que se produjera una explosión, debido a los incendios que se suceden continuamente en la zona durante el verano.

El 22 de Agosto de 2013, en entrevista realizada por personal de la PDDH, al Alcalde de San Luis Talpa, Salvador Menéndez, éste mencionó sobre el caso que no se contaba con un mapeo de la zona, pero que la Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" se había comprometido realizarlo; agregó que a esa fecha no se contaba con un estudio sobre el impacto en la salud de la población y que él había concertado una próxima reunión con las empresas azucareras para tratar lo referente al uso de pesticidas y madurativos aplicados en los cañales de la zona.

El 22 de agosto de 2013, también se realizó entrevista a la Directora de la Unidad de Salud de San Luis Talpa, doctora Vanesa Najarro, quien manifestó que el lugar conocido como Loma de Gallo no pertenece al municipio de San Luis Talpa, sino a Olocuilta, pero las personas acuden a la Unidad que les queda más próxima, que en este caso es la de Santa Lucía Orcoyo. La galena refirió que los casos de mortalidad por insuficiencia renal se elevaron al doble durante el año 2012 y que en la zona existen otras situaciones de contaminación por el riego de pesticidas de forma aérea, que es algo que está afectando a la comunidad de San Francisco Amatepe.

En la misma fecha, se entrevistó al Director de la Unidad de Salud de Santa Lucía Orcoyo, doctor Roberto Carlos Tejada, quien dijo que no tenían promotor de salud para el lugar conocido como Loma de Gallo, por lo que se realizaban visitas periódicas programadas, en las que se ha atendido casa por casa a los pobladores; añadió que en un censo realizado el año 2012, se contabilizaron a 28 familias en esa zona, la cual no cuenta con centros escolares cercanos.

⁶⁸ Pronunciamiento del Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos, licenciado Óscar Humberto Luna, ante la situación de abandono de barriles conteniendo catorce toneladas de tóxicos, 24 de junio de 2013.

El 12 de septiembre de 2013, en atención a los alarmantes fallecimientos de personas en el municipio de San Luis Talpa debido a la enfermedad renal crónica (ERC) y con respecto a la aprobación, por parte de la Asamblea Legislativa, de un Decreto de Reforma de Ley para la prohibición de ciertos plaguicidas y fertilizantes dañinos para la salud, la PDDH emitió un comunicado público en el que reconoció positivamente la aprobación del referido decreto, al igual que una Ley Transitoria⁶⁹ sancionada por el Órgano Ejecutivo, que posibilitaba -en el corto plazo- el retiro de los tóxicos abandonados por la extinta empresa QUIMAGRO en San Luis Talpa.

El 30 de abril de 2014, la entonces Viceministra del MARN -actual Ministra, licenciada Lina Dolores Pohl anunció, en una asamblea informativa dirigida a habitantes del Cantón Loma del Gallo, el retiro de 34.6 toneladas de desechos de plaguicidas y productos químicos, así como de 40.4 toneladas de desechos de tierra contaminada, plásticos, maderas y otros desechos que se encuentren con plaguicidas en la explanta QUIMAGRO.⁷⁰

Según el anuncio, la empresa británica VEOLIA ES FIELD SERVICES, era la encargada de realizar dicho retiro.⁷¹ De acuerdo al MARN, el costo del traslado y eliminación final de los tóxicos sería de US\$395,608.50 dólares de los cuales US\$300 mil serían financiados por FOSAFFI y US\$95,608.50 por el ministerio.⁷²

En una respuesta enviada por el MARN a esta Procuraduría, el 13 de mayo de 2014, se informó de la selección de la empresa VEOLIA FIELD Services para la realización de los "servicios de recolección, embalaje, transporte y disposición final de desechos peligrosos, productos químicos y otros materiales contaminados por plaguicidas", en las instalaciones de la explanta formuladora de plaguicidas QUIMAGRO, S.A. de C.V., inmueble que se encuentra en custodia del Fondo de Saneamiento y Fortalecimiento Financiero (FOSAFI). Según informó el MARN, el protocolo de actuación para el plan operativo de retiro de los plaguicidas y demás desechos, contaría con la participación de

"diversas instituciones de Gobierno, que desde el inicio mantendrán la vigilancia, la asistencia médica, los planes de seguridad y traslado; asimismo, el calendario de actividades previsto para dicho procesos concluirá el reporte final y certificados de destrucción de los desechos peligros, de acuerdo al Convenio de Basilea. Después de realizada la destrucción, la Cartera ambiental seguirá con las actividades de monitoreo de agua y suelo en la zona, hasta garantizar que todos los residuos, derivados de la presencia de los agroquímicos abandonados en la Ex - fábrica (sic), han sido eliminados".

⁶⁹ Ley Especial Transitoria para la Remediación de los Desechos de Plaguicidas y otros químicos que se encuentran en la ex fábrica Química Agrícola Internacional S.A. de C.V., jurisdicción de Olocuilta, departamento de La Paz, emitida mediante Decreto Legislativo N° 471 de fecha 29 de agosto de 2012, publicada en el Diario Oficial N° 401, el 17 de octubre de 2013.

⁷⁰ http://marn.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=2316%3Amarn-informa-sobre-retiro-y-destruccion-de-toxicos-almacenados-en-quimagro&catid=1%3Anoticias-ciudadano&Itemid=77, consultado el 30 de abril de 2014.

⁷¹ Idem.

⁷² Idem.



El 12 de mayo de 2014, el Alcalde de San Luis Talpa informó públicamente que en el municipio ya se registraba el segundo caso de un recién nacido con insuficiencia renal, que estaba bajo un tratamiento de diálisis, y que había un registro de 300 personas que padecen la enfermedad en San Luis Talpa.⁷³

El 6 de junio de 2014, personal de esta Procuraduría asistió a una reunión de la Comisión Interinstitucional para la ejecución del plan de Eliminación de desechos de plaguicidas de la exfábrica QUIMAGRO de San Luis Talpa, en la que se informó del proceso previsto para la recolección, embalaje, transporte y disposición final de los desechos tóxicos ya relacionados, así como del retraso en la programación para el traslado de los mismos, justificado en la falta de permisos en los países de tránsito, así como de la posibilidad que los tóxicos embalados pudieran resguardarse en instalaciones de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA), previa consulta a esa entidad y con el fin de evitar inconvenientes de parte de los pobladores del cantón Loma de Gallo.

El 23 de julio de 2014, habitantes de comunidades de los alrededores de la explanta QUIMAGRO, realizaron una protesta bloqueando la Carretera del Litoral, porque los agrotóxicos aún no habían sido retirados del lugar. Luego de que un delegado de la PDDH verificara dicha actividad, se envió una comunicación oficial al MARN solicitando informe del estado actual de los permisos en los países de tránsito para el tratamiento y disposición final de dichos desechos tóxicos y del resultado de las gestiones para su resguardo temporal en instalaciones de CEPA.

El 29 de octubre de 2014, personal delegado de esta Procuraduría asistió a la reunión convocada por el MARN, en la cual se informaría sobre los procedimientos, trámites y acciones a realizarse para el retiro de los materiales tóxicos en la explanta relacionada y para articular esfuerzos institucionales en ese sentido. El MARN señaló los recursos y las responsabilidades de las instituciones participantes en los procesos de transporte de los desechos peligrosos, la vigilancia de la permanencia temporal en el puerto (de ser requerido) y la verificación del transporte marítimo de los mismos. En dichas labores, se incluyó a las siguientes instituciones: MARN- FOSAFFI, Dirección General de Protección Civil, Alcaldía Municipal de San Luis Talpa, Cuerpo de Bomberos de El Salvador, Ministerio de Salud, Policía Nacional Civil, Fiscalía General de la República, Universidad de El Salvador (UES), Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" (UCA), Viceministerio de Transporte, Dirección General de Aduanas y la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA).

En esa reunión se determinó la participación de distintas instituciones que acompañarán el contingente para el traslado de los tóxicos, y se solicitó la presencia de la PDDH, la que junto al personal de la UES y la UCA observarían que el procedimiento se realizará conforme a los protocolos correspondientes.

En fecha 13 de noviembre de 2014, la PDDH verificó el retiro de los barriles abandonados con tóxicos de la exfábrica Quimagro.

⁷³ En la misma nota se destaca que el Alcalde Salvador Menéndez señaló que el primer caso registrado del nacimiento de personas con enfermedad renal en San Luis Talpa, fue el de una recién nacida con insuficiencia renal aguda fase 4, el 29 de junio de 2013, cuyos padre y abuelo fallecieron a causa de la misma enfermedad; véase en <http://www.elblog.com/noticias/registro-11278.html>, consultada el 12 de mayo de 2014.

No obstante, los decesos por la enfermedad renal en el municipio de San Luis Talpa siguieran ocurriendo. De acuerdo a una publicación periodística, al finalizar el 2014 en ese municipio se registraron 59 muertes por insuficiencia renal crónica,⁷⁴ las que no se relacionarían exclusivamente al abandono de los tóxicos en la exfábrica QUIMAGRO, sino también al uso y fumigación aérea de agroquímicos en la zona, tal como se ha verificado.

El 4 de mayo de 2016, por medio de un oficio dirigido a la directora del SIBASI del departamento de La Paz, se solicitó información sobre el número de personas fallecidas en ese departamento a causa de insuficiencia renal crónica durante el año 2015 y en los primeros meses del año 2016. De acuerdo a la respuesta recibida el 16 de mayo de 2016, la coordinadora del SIBASI, de La Paz, doctora Dinora Chávez, informó a esta institución que las muertes por IRC/IC congénita (<10 años) en el departamento, en el período de enero a diciembre de 2015 fueron 261, de las cuales 81 fueron mujeres y 180 hombres. En la misma respuesta, se informó que en el período de enero a marzo 2016, hubo un total de 57 muertes por IRC/IC congénita (<10 años); correspondientes a 14 mujeres y 43 hombres.

7. Entrevistas realizadas a personas afectadas y organizaciones comunitarias de zonas agrícolas

Durante la realización de la presente investigación, representantes de la Asociación Red Uniendo Manos de El Salvador (RUMES)⁷⁵, comunidades de base, organizaciones e iglesias solicitaron una reunión con el Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos, la cual fue realizada el 28 de mayo de 2015. En la misma se requirió al Procurador la apertura de un expediente para darle seguimiento a los problemas que el cultivo de caña y el uso de agroquímicos estaba generando en varias comunidades rurales de todo el país, aparejando afectaciones en la calidad del agua, los cultivos, la atmósfera y la salud de las personas.

Frente a lo anterior, el Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos, licenciado David Morales Cruz, se comprometió a que la PDDH realizaría entrevistas en las principales comunidades afectadas. De esta forma, entre el 15 de junio y el 3 de julio de 2015, la PDDH con la colaboración de la Red Uniendo Manos, El Salvador (RUMES) y las organizaciones no gubernamentales, Salvaide, Cordes y Cripdes, realizó una serie de diligencias para recabar información testimonial y verificar la situación de las comunidades de las principales zonas afectadas por la siembra de caña de azúcar a gran escala, tomando entrevista a alrededor de 37 personas, entre afectadas y miembros de organizaciones comunitarias y cooperativas que trabajan en temas agrícolas y ambientales en los siguientes lugares: Cantón Garita Palmera del municipio de San Francisco Menéndez, departamento de Ahuachapán; Cantón Alemán del municipio de Nahuilingo y Cantón San Isidro del municipio de Izalco, ambos del departamento de Sonsonate; Cantón Sambombera y Comunidad Hacienda Loma de Gallo del municipio de San Luis Talpa, departamento de La Paz; Cantón Las

⁷⁴ Véase: <http://www.laprensagrafica.com/2015/08/23/reportan-una-nueva-muerte-por-insuficiencia-renal-en-san-luis-talpa>, consultada el 24 de agosto de 2015.

⁷⁵ RUMES Es una organización no gubernamental con trabajo a nivel Internacional y nacional, cuyo objetivo es incidir en las políticas públicas. Además, apoya a las comunidades a fin de lograr cambios estructurales orientados a que las familias salvadoreñas tengan una vida plena con soberanía alimentaria.



Anonas y Cantón San Carlos Lempa: del municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, y cantón El Zamorano del municipio de Jiquilisto, departamento de Usulután.

7.1 Entrevistas a personas de comunidades agrícolas

Casi en su totalidad, al ser consultadas, las personas entrevistadas prefirieron reservar su identidad por temor a sufrir represalias de cualquier tipo, pero sus opiniones y los principales aspectos denunciados y constatados en los diferentes lugares visitados se acopian en los párrafos que siguen, citándose textualmente algunos pasajes, para mejor comprensión de los problemas y la percepción que las personas entrevistadas tienen.

Se constató que una queja reiterada en los testimonios colectados, es referente a la disminución y escasez en las fuentes de agua. Las personas entrevistadas en las zonas mencionadas, han notado que en los últimos años el nivel de agua de los pozos de los que se abastecen ha disminuido considerablemente y ha aumentado la contaminación de las aguas por los agroquímicos y la "cachaza" que produce la caña.

Según el testimonio de un habitante del municipio de Nahuilingo:

"... el avión pasá y le tira agroquímicos al cañal y también cae en las quebradas, entonces después nosotros recogemos esa misma agua en la comunidad para el consumo, las personas lavan, se bañan, allí también toman los animalitos[...] La cachaza es el producto o desperdicio de la caña, que también tiene agroquímicos bastante fuertes, entonces cuando [los cañeros] riegan la caña, ese desperdicio le cae a la quebrada y eso fue lo que mató a los peces de la quebrada, al camarón, los cangrejos, los jutes, y de ahí es de donde nos abastecíamos para el consumo de la familia"

Un aspecto que hay que resaltar es que en la mayoría de casos conocidos en esta investigación, las personas carecen de servicios de agua potable y utilizan agua de pozo para los diferentes usos personales y domésticos, aunque de antemano sepan o sospechen que está contaminada a consecuencia del uso de agroquímicos, pues no tienen la capacidad adquisitiva para comprarla a pipas, ni mucho menos acceder a agua embotellada. Una agricultora entrevistada en el caserío El Chino del cantón Garita Palmera en San Francisco Menéndez, quien está consciente de los daños que genera la siembra de caña usando agroquímicos, dijo haber notado la disminución de las fuentes de agua por los pozos de punta que utilizaban en los cañales, y mencionó que "en la comunidad la gente padece de diarrea, vómitos, fiebres y bronquitis" y como la mayoría de personas de la zona es de escasos recursos y se ve en la necesidad de consumir agua de un pozo en su casa pues no puede comprarla. Esta agricultora también señaló que actualmente existen varios casos de enfermedad renal en su comunidad, incluso en su familia su suegra murió por este padecimiento, ya que fue trabajadora en los campos algodóneros que funcionaron en esa zona décadas atrás. Acotó además que ahora el problema se da por el uso de agroquímicos para el cultivo de la caña.

También, en uno de los testimonios en el Cantón Alemán de Nahuilingo, un habitante refirió:

"Yo como agricultor en pequeño conozco bien las reacciones que los tóxicos generan en la tierra, yo los he usado mucho tiempo y he venido observando que son ellos las causa de que el suelo disminuya su capacidad y que se endurezca y ya no sea fértil, eso por una parte, por otra, es que en el empaque dice 'veneno' y el problema es que algunos agricultores ni leer podemos y solo vamos al agroservicio y ahí nos dicen 'vaya, mire, esto póngale[...]' Cuando yo siento que debería haber instituciones que velen por crear nuestro propio"

sistema de control de plagas, de forma natural, sin que afecte a la planta, sería una forma de mitigar ese daño.

Otra cosa es que los mozos tienen miedo de comentar porque el hacendado le puede quitar su trabajo, por eso es que entre pobre y pobre comentamos lo que sentimos, lo que vivimos, entonces nosotros quisiéramos que las autoridades hagan algo para que ya no haya quema de caña, que ya no se use agrotóxicos en los cañales y que prácticamente ese avión deje de trabajar, porque ¿adónde vamos a llegar en ese estilo nosotros? ¿A qué rumbo vamos? Sin agua potable, sin aire puro, así es que allí estamos esperando...

De manera reiterada varias personas entrevistadas mencionaron, que en los campos de cañal se utilizan pozos de punta o "punteras" para extraer grandes cantidades de agua y esto afecta la disponibilidad en los pozos caseros de las comunidades que se encuentran en las proximidades de los mismos. En algunos casos, cooperativas de agricultores siembran cara luego venden el producto a ingenios como El Ángel y la Central de Izalco.

Existe un número preocupante de personas con enfermedad renal y muertes por esa causa en las comunidades agrícolas del Bajo Lempa y los municipios de San Francisco Menéndez, San Luis Talpa, Tecoluca, Izalco y Nahuilingo; donde actualmente la caña es el principal cultivo desarrollado, en el cual se utiliza agroquímicos y grandes extensiones de tierra, ya sea en propiedad o arrendadas, desplazando la siembra de otros productos agrícolas como el frijol, el maíz, las hortalizas y las frutas. La renta de estas propiedades en otros momentos fue hecha a personas de las comunidades para sus cultivos, pero los productores de caña ahora negocian el arrendamiento o compra de parcelas a precios altos, frente a los cuales aquéllos no pueden competir. Un agricultor del Cantón La Canoa del municipio de Jiquilisco, dijo en su entrevista:

"[...] no podemos experimentar una soberanía alimentaria cuando somos afectados con el manejo de la siembra de los cañales, porque si sembramos un huerto casero al tirar estos químicos ya estamos afectados y nos quedamos sin poder aprovechar esas cositas que las miramos vitales para no ser dependientes del mercado o de la comida chatarra que tanto afecta"

La fumigación aérea de los cañales es otro de los problemas señalados, según los testimonios las comunidades no son avisadas previamente de cuándo pasarán avionetas o helicópteros rociando agroquímicos, entre ellos defoliantes y madurantes, así como mezclas de otros productos químicos —entre los que identificaron: el *glifosato*, *Ethrel*, *Counter*, *Termonzole* y *Jade*, y otros desconocidos—. Esta situación, aducen, provoca la pérdida de los cultivos y árboles frutales que tienen en sus tierras, sin que nadie responda por dichas pérdidas. Y es que en muchos casos, como lo mencionaron —y pudo verificarse—, los campos cañeros se encuentran divididos únicamente por cercos de las viviendas en las comunidades visitadas, es decir, que prácticamente están rodeadas por los campos cultivados con caña y siempre están expuestas a los efectos de los agroquímicos y a la quema de los cañales. Las fumigaciones aéreas, por ende, contaminan las fuentes de agua próximas (ríos, pozos y quebradas) y generan afectaciones en la salud de las personas.

Varios de los testimonios coincidieron, también, en que luego de las fumigaciones los miembros de las comunidades sufren de mareos, dolores de cabeza, vómitos, enfermedades respiratorias, picazón en la piel, alergias; e incluso los animales domésticos y el ganado se enferma o muere. En el Caserío Los Guidos de San Luis Talpa se conoció de varios casos de niños y niñas en edad escolar que sufren de constantes dolores de cabeza. En el cantón Sambombera de esa jurisdicción se constató que varias



personas, entre ellos niños y niñas, sufren problemas en la piel. Y como ha sido públicamente denunciado existen innumerables casos de personas con insuficiencia renal, que igualmente reportan un gran número de muertes en la zona de San Luis Talpa.

En ese municipio las personas expresaron que en la zona se realizan alrededor de cinco o seis fumigaciones aéreas al año. Asimismo, se tuvo conocimiento de un caso extremo de un niño de año y medio de edad en el Caserío Las Monjas, que sufre insuficiencia renal y que diariamente, desde los tres meses de vida, tiene que ser trasladado -con transporte que brinda la Alcaldía de San Luis Talpa- al Hospital Nacional de Niños "Benjamín Bloom", en la ciudad capital, para que le hagan diálisis. Su abuelo, que vivía en el mismo lugar y que trabajaba en los cañales, falleció a consecuencia de la misma enfermedad.

Una activista ambiental, que también vive en el caserío Las Monjas de San Luis Talpa, refirió que suele padecer de "enfermedades en las vías urinarias" y que en sus últimos exámenes, en el año 2014, le dijeron que tenía baja la creatinina, pero ya no podían dejarle antibióticos porque estaba cerca de llegar a la insuficiencia renal. Esto provocó que dejar de ir a los controles de salud, en su entrevista señaló:

[...] yo me deprimí bastante cuando me dijeron eso [el riesgo de adquirir la enfermedad renal], por ahorita solo he estado tomando agüitas de plantas medicinales.

-Tengo un hermano que también está padeciendo de eso, él cae, se levanta, se recae y así está, y a mi padre, también le diagnosticaron insuficiencia renal crónica irreversible y él falleció hace tres años.

Fijese que la bebé [mi hija más pequeña] de 4 años, cuando tenía 2 meses me la ingresaron en el Hospital Bloom y me la hicieron una nefrectomía porque me dijeron que a ella un riñoncito no le funcionaba, lo tenía seco, pequeño y me le daban una grandes fiebres, y lloraba bastante como que sí le daba mal de orín, entonces de eso yo me la lleve para el hospital y me la tuvieron ingresada un mes, cuando la niña tenía cabal un mes, de allí me la dieron de alta, como a los 15 días volví de nuevo al hospital por la misma enfermedad, y allí sí me dijo el médico que le iban hacer una nefrectomía y yo le pregunte qué es lo que era eso, y él me dijo que le iban a quitar un riñoncito porque lo tenía dañado y me le estaba infectando el otro riñón, así es que la bebe solo con un riñón la tengo.

- ¿Y le dijeron porque había sucedido eso?

- Fijese que realmente no me dijeron los médicos porque le había pasado eso a la niña, pero como usted puede ver aquí en la zona donde vivimos lo que predomina son los cañales y las malas prácticas que hacen estos señores, nos vienen afectar y contaminar nuestra agua, toda la alimentación que nosotros consumimos es contaminada por todos esos químicos que nos vienen a litar, aéreos y terrestres.*

En otro de los testimonios recogidos en San Luis Talpa, el entrevistado al responder sobre los padecimientos que sufren en su familia, expresó:

*- Fijese que hace como un año hicieron un estudio médico los del Ministerio de Salud, salieron bastantes personas que estaban afectadas, de aquí de la casa y de la comunidad, incluso mi hermano salió afectado, mi tío, mi mami y mi tía también.

- ¿Tienen enfermedad renal?

- Sí, tienen la enfermedad de insuficiencia [renal], solo que a ellos no los han mandado a diálisis ni nada de eso, pero ya están con medicamentos para poder seguir manteniéndose ellos sin necesidad de diálisis, pero ya tienen la enfermedad.*

Otra de las quejas de las comunidades entrevistadas en diferentes puntos del país, es relativa al deficiente servicio que prestan las Unidades de Salud, en especial las de Nahulingo, Cara Sucia y Cantón Garita Palmera del municipio de San Francisco Menéndez, en las que señalan que no existen medicamentos apropiados y muchas veces prefieren no gastar su dinero en transportarse a las unidades de salud a pasar consulta y, en otros casos, hacen sacrificios para acudir a clínicas privadas, teniendo dificultades posteriormente para seguir un tratamiento en vista del costo de los medicamentos. Por lo que es evidente la falta de acceso a servicios de salud adecuados para atender los padecimientos de las comunidades rurales y agrícolas, que deviene, según lo constatado, en la falta de confianza en el sistema de salud y que no se puedan prevenir ni tratar en etapas tempranas ciertos padecimientos.

Una persona entrevistada del Cantón Garita Palmera, a quien le corresponde acudir a la Unidad de Salud de Cara Sucia, cuando se le consultó sobre la atención en dicho lugar, dijo que:

"Allí no dan nada, bueno, yo no visito la clínica, para qué decirle... Por qué voy a ir a pasar todo el día, no llevo dinero, tal vez solo para el pasaje, y para que no me vayan a dar nada o [solo] una acetaminofén, mejor me quedo bebiendo agua de monte allí en la casa."

También fueron constantes las quejas por el aumento de la tala de árboles para cultivar y ampliar los campos cañeros existentes.

7.2. Entrevistas a miembros de organizaciones comunitarias de zonas agrícolas

7.2.1. Reunión con miembros de la Asociación CORDES⁷⁶

El 3 de julio de 2015, se llevó a cabo una reunión con varios miembros de CORDES, quienes señalaron que en la época algodonera del país, antes del conflicto armado, se hizo uso excesivo de los agrotóxicos y que la zona del Bajo Lempa había sido utilizada para este monocultivo. No obstante ello, las tierras lograron recuperarse cuando fueron abandonadas durante el conflicto.

Con la repoblación en la zona se empezó a introducir la idea de la agricultura orgánica, especialmente con el cultivo de las nueces de marañón. Luego del Huracán Mitch del año 1998 y la pérdida generada en las cosechas en el Bajo Lempa, en la zona la recuperación se enfocó en la producción orgánica para enfrentar fenómenos como el reciente huracán, como alternativa de vida y frente a los efectos del cambio climático, presentando una opción de agricultura más sostenible, sin el uso de agrotóxicos y apoyando la seguridad alimentaria. Pero en los años 2008, 2009 y 2010 el cultivo de la caña comenzó a crecer y a cambiar las áreas geográficas que usualmente había ocupado.

Es así que se comenzó a fijar la siembra de caña en la zona costera y se empezó a amenazar parte de la agricultura orgánica que se estaba desarrollando en el Bajo Lempa, y ello rompió la frontera agrícola

⁷⁶ CORDES es una organización no gubernamental que inició sus labores durante el conflicto armado salvadoreño apoyando los esfuerzos de repatriación y repoblación junto a CRIPDES (otra organización no gubernamental) en la zona del Bajo Lempa. Actualmente forma parte de Movimiento de Agricultura Orgánica de El Salvador (MAOES), y, a nivel local, del Movimiento Popular de Agricultura Orgánica (MOPAO) con trabajo en Tecoluca y los municipios aledaños, ambos surgidos en el año 2007, con el fin de incidir en políticas que ayuden a cambiar los sistemas y modelos de producción agrícola.



entre el manglar y los cultivos de caña. Se fue perdiendo suelos salados que no tenían aptitudes para la caña, sino para otro tipo de desarrollo. Igual que esa pérdida de la frontera agrícola, las comunidades también se vieron rodeadas por los cañales y las malas prácticas, como las quemas y las fumigaciones aéreas. Esto complicó las cosas, en una zona que ya estaba contaminada con altos residuos de DDT⁷⁷ utilizados años antes en los campos algodoneros, pues se empezó a utilizar glifosato en los cultivos de caña y eso dio paso a un repunte de los casos de personas con insuficiencia renal, sumado al mal uso que los productores y las productoras hacían de los agrotóxicos, sin contar con indicaciones adecuadas y realizar las medidas de seguridad apropiadas, ni control de parte del Estado.

Por ello, lo que se pretende desde CORDES es, por ejemplo, incidir para que el Ministerio de Agricultura y Ganadería cambie el sistema de estudio en materia agrícola, por ejemplo que en las currículas de estudio de la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) se promueva el cambio del sistema de la revolución verde por la agricultura orgánica, como una alternativa de vida.

En este proceso de cambio hacia la agricultura orgánica también deben estar involucradas las alcaldías municipales, para que sean las primeras en promover este tipo de producción agrícola. En Tecolúca se ha logrado que exista una ordenanza municipal que regula la aplicación de fumigaciones aéreas y la quema de cañales.

Los cultivos de caña están generando problemas: 1) por el uso excesivo de agua, 2) por la quema de los campos, 3) por la contaminación con agrotóxicos, y 4) por la deforestación. En este último caso, hay que decir que se ha cambiado el uso del suelo a consecuencia del cultivo de caña, ya que nadie tala 50 manzanas de terreno para sembrar maíz, eso no tiene lógica ni rentabilidad, pero sí para la caña. Además de los problemas mencionados, también está el relacionado con el monopolio en el uso y tenencia de la tierra, que es importante considerar.

Con respecto al tema de salud, en el Bajo Lempa, desde CORDES se ha sostenido que la principal y actual causa de mortalidad no es el cáncer ni la delincuencia es por la insuficiencia renal. Del mismo modo, desde esa entidad se sostiene que en la Unidad de Salud con especialidad en nefrología del Bajo Lempa, se habla de un 18% al 20% de la población de la zona con insuficiencia renal, cuando en un país la incidencia de la enfermedad debe ser del 1% al 2%.

CORDES, también informó que se realizó un estudio en Austria que demostraba que aún existen residuos de los agrotóxicos utilizados en los campos algodoneros en El Salvador, el cual fue hecho del conocimiento de las autoridades.

Ahora el cultivo de la caña ha roto la frontera agrícola y está afectando la biodiversidad, ya que está cercando el Río Lempa y afectando los manglares, al final los pesticidas contaminan el estero y ahí es donde se reproducen muchas especies.

⁷⁷ Conocido también como diclorodifeniltricloroetano, compuesto organoclorado que era usado en insecticidas, actualmente está prohibida a nivel mundial su producción, uso y comercialización por su peligrosidad.

Al mismo tiempo, las personas están perdiendo sus cultivos a raíz de la fumigación aérea de glifosato y muchas ya no siembran, porque los cultivos son sensibles al herbicida y se pierden.

Por último señalaron que en el país hay alrededor de 5 ingenios, y todos tienen siembra de caña en la zona del Bajo Lempa, lo que implica costos de combustible para llevar la caña hasta el occidente del país donde están algunos de esos ingenios.

7.2.2. Reunión con miembros de la Asociación Mangle⁷⁸

Se llevó a cabo una reunión en las instalaciones de la Asociación Mangle, el 3 de julio de 2015, en la que algunos de sus representantes expresaron que esa entidad estaba preocupada por la siembra de caña de azúcar en la zona costera del oriente del país, pero particularmente por el mal manejo que se hace al utilizar pesticidas y madurantes afectando no solo las áreas donde se encuentra la caña, sino zonas donde hay árboles frutales y otras áreas productivas, además de generar una afectación en los suelos. Asimismo señaló que todos los químicos que se rocían en los cañales con la lluvia contaminan la Bahía de Jiquilisco y los estanques camaroneros, causando al mismo tiempo afectaciones en la salud, como el caso de la insuficiencia renal que genera daños humanos incalculables.

Comentaron sobre la creación del Movimiento por la Defensa de la Vida y los Recursos Naturales, a partir de 2010 y por medio del cual pretenden incidir y realizar propuestas para que se regule las prácticas agrícolas en el cultivo de la caña. Refirieron que hace 5 años iniciaron ese esfuerzo de coordinación con diferentes actores y sectores de la zona costera del oriente del país, con los que se comparte los problemas a raíz del cultivo cañero y la expansión que ha tenido en los años recientes en Jiquilisco, Tecoluca y el resto de municipios costeros.

A partir de los esfuerzos del Movimiento por la Defensa de la Vida y los Recursos Naturales, surgió la iniciativa de contar con ordenanzas municipales que regularán las prácticas agrícolas en el cultivo de la caña, siendo el primer caso el de Tecoluca, que ya cuenta con su normativa municipal. Se pretende que otros municipios de la región central y oriental, como Jiquilisco, San Pedro Nonualco, San Luis La Herradura, hasta llegar a Jucuarán, también cuenten con sus propias ordenanzas, por lo que tienen presente que un problema como el descrito solo puede encontrar las mejores soluciones si se realiza de forma articulada con los diferentes actores y sectores de los territorios involucrados.

Existen daños lamentables atribuidos a las malas prácticas en el cultivo cañero, como un niño que falleció por la quema que se realiza y su hermano sufrió quemaduras al intentar rescatarlo. Además de otros daños materiales, como el deterioro de la red vial.

⁷⁸ La Asociación Mangle es una asociación local que trabaja por el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades organizadas en la Coordinadora del Bajo Lempa y Bahía de Jiquilisco, departamento de Usulután. Está enfocada en 4 principales programas de trabajo: 1. Fortalecimiento organizativo, 2. Producción diversificada, 3. Medio ambiente y gestión de riesgos, 4. Infraestructura integral comunitaria. Véase enlace electrónico: <http://manglebajolempa.org>



Reconocieron que se está enfrentando al poder económico que representan los dueños de estos medios de producción, es decir los dueños de los ingenios. No obstante se reconocen algunos esfuerzos realizados por instituciones de gobierno como el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Ministerio de Agricultura, así como los acuerdos con el sector cañero para que se realizara la zafra verde⁷⁹ de manera gradual a partir del año 2011, en el que hubo un compromiso de hacer zafra verde en 7 mil manzanas de cultivos de caña, y para el año 2012 se esperaba aumentar a 12 mil manzanas. Sin embargo, tales esfuerzos aún se han quedado cortos.

7.2.3. Reunión con miembros de ACUDESBAL

El 3 de julio de 2015, personal de esta Procuraduría también sostuvo una reunión con miembros de la Asociación Intercomunal de Comunidades Unidas para el Desarrollo Económico y Social del Bajo Lempa (ACUDESBAL), en sus instalaciones ubicadas en el Cantón El Zamorano en el municipio de Jiquilisco, departamento de Usulután.

El presidente de ACUDESBAL, José Santos Guevara, refirió que ven el cultivo de caña de azúcar como una continuación de otro que existió antes, el algodón. Reconocieron que si bien estos monocultivos generan cierto rendimiento productivo y ganancias, el enfoque de los mismos no es en beneficio de las comunidades campesinas, ya que se trata de cultivos que no producen alimentos, se utilizan grandes extensiones de tierra y hacen uso de muchos agroquímicos, como el glifosato. Este químico no solo afecta a la caña, sino también al bosque, a las comunidades aledañas a los cañales y al agua, por lo que se tiene un problema ambiental serio.

Además, el cultivo de caña está desplazando y suplantando bosques, en ACUDESBAL se tienen registrados siete puntos donde antes existían bosques de mangle y ahora se han vuelto cañales, cuando entienden que estos bosque son una de las principales reservas naturales, no solo de El Salvador sino de Centroamérica, es decir los bosques de mangle en la Bahía de Jiquilisco y la Península de San Juan del Gozo. A todo lo anterior, se suma al impacto que grandes proyectos turísticos están teniendo en esas zonas.

Asimismo, se dijo que ven con preocupación los anuncios en los que se destaca la apertura de un nuevo mercado en China, al que se le está ofertando miles de toneladas de azúcar para exportación, pero este cultivo y las proyecciones para su ampliación afectan a nivel ambiental, social y en la salud de las personas.

Según los representantes de ACUDESBAL el negocio de la caña está monopolizado por la Central de Izalco, que es la empresa más grande, aunque existan otros productores.

Resienten, lo que consideran una “pasividad” de las carteras de medio ambiente, agricultura y salud, frente a la propuesta de reforma a la Ley Sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para uso Agropecuario, para la que realizaron varias acciones de incidencia durante el año 2014. Aunque la

⁷⁹ La zafra verde es una práctica que busca erradicar la quema de la caña de azúcar y la contaminación ambiental consecuente.

reforma fue aprobada por la Asamblea Legislativa, el entonces Presidente de la República, Mauricio Funes, la observó. En ese proceso solo sintieron el apoyo y la buena intención de la Ministra de Salud de ese entonces, la doctora María Isabel Rodríguez, pero no del resto de instituciones de gobierno y la Asamblea Legislativa. Actualmente señalan que las carteras de economía y hacienda, así como la misma Presidencia de la República, ven con buenos ojos la exportación de azúcar, haciendo exclusivamente valoraciones económicas, no del deterioro de otras cosas que son muy importantes, como la vida de las comunidades campesinas y la biodiversidad.

Los cultivos de caña han venido a desplazar la producción de alimentos, pues en una zona donde haya de 5 mil a 10 mil manzanas de caña cultivada, estos terrenos no se utilizan para el cultivo de alimentos, y luego debe importarse alimentos de otros lados a precios que en ocasiones se elevan demasiado.

Se señaló que, sin recibir una respuesta positiva, han presentado varias denuncias en la Fiscalía General de la República por la contaminación de los manglares y porque algunos dueños de cañales han puesto cercos en parte de la playa que ya es territorio del Estado, incluso se han puesto rótulos diciendo que es propiedad privada y que si se ingresa se llamará a la Policía Nacional Civil, ante esto en la Fiscalía les dijeron que en este caso lo que pretendían era proteger la zona, porque las comunidades estaban molestando.

De acuerdo a las estimaciones del presidente de ACUDESBAL, las comunidades que se calcula están siendo afectadas en el Bajo Lempa son 29, y a eso debe sumarse 24 comunidades más que pertenecen a los municipios de Jiquilisco y Puerto El Triunfo.

7.2.4. Entrevista al Director de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada "Monseñor Arnulfo Romero"

En la reunión sostenida en ACUDESBAL, el 3 de julio de 2015, se contó con la presencia del Director de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada "Monseñor Arnulfo Romero", doctor Ronald Portillo, quien en su intervención destacó que en 2009 el Fondo de Emergencias detectó y generó alarma por los casos de insuficiencia renal en la zona del Bajo Lempa, dando paso a que posteriormente el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud en coordinación con ACUDESBAL, pudieran realizar un estudio más formal, dirigido por el doctor Carlos Orantes, con la asesoría de médicos cubanos, que asoció que los pacientes con insuficiencia renal eran en su mayoría personas que trabajaban en la agricultura y que utilizaban productos agrotóxicos, entre los que estaba el *gramoxone*.

Agregó que eso dio paso a la construcción de la Unidad de Salud que dirige, en la que ahora tiene dos años y medio trabajando y en la que pueden detectar los casos de pacientes con enfermedad renal, ya que se trata de una Unidad que cumple con tres estructuras dentro de sí misma: como un hospital eco especializado, como unidad intermedia y como unidad básica, que atiende a las comunidades del Bajo Lempa y de la Bahía de Jiquilisco (esta última incluye los municipios de San Agustín, San Francisco Javier, Puerto el Triunfo y Jiquilisco), haciendo un total de 75 mil habitantes.



En lo que respecta a las personas con enfermedad renal, observó que la prevalencia se mantiene, es decir que se trata de personas con características atípicas, del 100% de la población con la enfermedad, entre el 60% y 70% tiene las características atípicas y cuando se entrevistan confirman que tienen el antecedente de haber fumigado agroquímicos.

En la Unidad de Salud manejan un análisis de la situación de salud integral y las enfermedades que más prevalecen son las infecciones en las vías respiratorias, que se asocian a la quema de cañales, a la fumigación de las avionetas y el polen; también las enfermedades diarreicas, la dermatosis (problemas en la piel), además diversos casos de pacientes diabéticos, hipertensos y los pacientes renales.

Se registra la existencia de abortos y malformaciones congénitas pero las mismas se encuentran dentro del rango normal, que oscila entre el 1 y 2% de la población. Sin embargo, el galeno mencionó que hay algo que ha llamado la atención en la Unidad de Salud y que posiblemente amerite estudio, relativo al repunte de casos de cáncer, según el doctor Portillo:

"ya hemos tenido varias muertes por cáncer: cáncer de mama, cáncer de colon, cáncer de piel, cáncer de pulmón, cáncer gástrico, cáncer de cérvix, entonces [...] nos gustaría saber si esto es algo que está relacionado con eso [el uso de agroquímicos], sería un buen estudio y nosotros estuvimos haciendo ese análisis dentro de la Unidad de Salud [...] No es algo normal, nosotros estuvimos haciendo un análisis, sacando la mortalidad desde el 2012 y, por ponerles un ejemplo, de 10 pacientes 5 o 6 se nos habían muerto por cáncer, [...] eso nos llama la atención porque quizás se nos están muriendo más por cáncer y está superando las muertes por insuficiencia renal"

En la Unidad de Salud no se realizan diálisis, pues está enfocada a la prevención y promoción de información sobre enfermedad renal, según el doctor Portillo "nosotros evitamos que un paciente avance o llegue a su diálisis". En la base de datos de la Unidad de Salud se manejan entre 200 y 300 pacientes con enfermedad renal sólo en el Bajo Lempa, pero se trata de un dato cambiante pues puede pasarse de un estadio a otro de la enfermedad (especialmente los que están en los primeros dos estadios) y revertirse.

En la zona no se reportan muchos casos de niños con insuficiencia renal crónica, en un tamizaje realizado en pacientes de menores de 5 años no se detectó, pero aparecieron con daños de marcadores renales, es decir que sale que están eliminando proteínas por el orín o la albumina, que es otro marcador de daño renal. Además, existe el caso de un joven que actualmente tiene 18 años, quien recibe diálisis ambulatoria (4 veces al día) y antes estaba siendo abastecido con insumos del Hospital Nacional de Niños "Benjamín Bloom", pero ahora lo liberó y los insumos los brindará el Hospital San Juan de Dios.

7.2.5. Reunión en APRAINORES⁸⁰

⁸⁰ APRAINORES se dedica a la producción de marañón orgánico desde hace más de 12 años, principalmente para exportación, trabajando bajo los sellos orgánico y del comercio justo, actualmente cuenta con 55 socios y 75 empleados en su planta procesadora que está ubicada en el cantón San Carlos Lempa del municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente. Trabajan bajo los sellos orgánico y del comercio justo.

El 3 de julio de 2015 se sostuvo una reunión en la planta de la Asociación de Productores Agroindustriales Orgánicos de El Salvador (APRAINORES), en el que Alex Flores, uno de los miembros de la junta directiva relacionó que como asociación han sufrido impactos a raíz del uso de agroquímicos en los campos cañeros de la zona, ya que se han ido eliminando los cultivos de marañón orgánico, por la tala de bosques de marañón para sustituirlos por caña y por las fumigaciones aéreas que ha afectado especialmente en los cultivos más cercanos a la planta procesadora de la asociación, donde hay más terrenos cultivados con caña.

Antes, refirió, la planta se encontraba aproximadamente a un kilómetro del cañal más cercano, ahora a la par del vecino inicia el cañal, por eso, cuando hay fumigaciones aéreas se contamina los campos y los cultivos que hay en la zona se maduran y se pierden. Por esa razón, en los últimos 5 años la asociación ha sacado unas 20 manzanas de cultivos que ya no aplican como orgánicos, lo que equivale a aproximadamente a 800 quintales que ya no se pueden meter como producto orgánico, y eso es lo que finalmente hace que vayan reduciendo la certificación orgánica, aunque la nuez de marañón siga siendo rica ya no es orgánica y el productor la vende a un precio menor. Esto ha provocado que vayan buscando tierras en lugares alejados de los campos cañeros y poder mantener el sello orgánico en sus productos.

Por último y como observaciones finales en la realización de estas diligencias de recolección de testimonios, pudo constatar que existen personas que tienen padecimientos pero aún no han sido diagnosticadas -a veces porque que no acuden a los servicios de salud-, y fue común que las personas sufran dolores en la espalda, enfermedades en la piel, problemas nerviosos, tics, mareos y mal de orín. Estas condiciones resultan alarmantes al descubrir que son situaciones generalizadas en las comunidades agrícolas, donde hay una incidencia de problemas similares, pero no se realizan acciones concretas para atacar el origen de tales padecimientos, su recurrencia o las investigaciones para determinar si éstos están relacionados al uso de agrotóxicos, a excepción de la enfermedad renal crónica en la que el Ministerio de Salud Pública inició investigaciones al respecto, pero aun así los esfuerzos en este tema no son suficientes para prevenir futuros casos y atender de manera integral la problemática existente.

Además, en el transcurso de la investigación se conoció el contenido de la Ordenanza Municipal para la Protección del Medio Ambiente con Énfasis en la Regulación de Cultivos de Caña de Azúcar, en el Municipio de Tecoluca, Departamento de San Vicente, que dentro de sus disposiciones preliminares en el artículo 1, contempla:

"Art. 1.-La presente Ordenanza tiene por objeto:

7.2 Ordenar (sic) la siembra, riego, quemas, aplicación de madurantes e insumos agrícolas en cañales ubicados dentro de la jurisdicción municipal, que puedan generar situaciones adversas en la salud de los habitantes y pérdidas en cosechas de frutas, hortalizas y legumbres, fauna silvestre y animales domésticos, fuentes de agua, así como recursos naturales ubicados en el municipio.

7.3 Contribuir a elevar la calidad de vida de los pobladores de este municipio.

7.4 Coordinar y concertar esfuerzos con otros municipios del departamento, así como con instituciones gubernamentales, no gubernamentales y organismos comunitarios con el fin de realizar acciones que promuevan, protejan y conserven el medio ambiente y la salud de los habitantes, afectados por diferentes actividades relacionadas con el cultivo de caña de azúcar."



De acuerdo a la información obtenida por esta Procuraduría, la Ordenanza Municipal ha sido publicada en el Diario Oficial; y las organizaciones que trabajan en la zona, han informado a esta procuraduría que se encuentran en el proceso de elaboración de un plan para socializar dicha ordenanza y garantizar su cumplimiento.

8. Consideraciones

Una vez relacionada la anterior información, esta Procuraduría realizará algunas consideraciones, con el fin de señalar los aspectos de mayor relevancia frente a la problemática de utilización de agrotóxicos en el país, partiendo de los estándares nacionales e internacionales de derechos humanos.

8.1 Sobre el impacto del uso de productos agrotóxicos en los derechos humanos a la vida, la salud, el medio ambiente y la alimentación adecuada.

A partir de las diferentes posiciones e información técnica a la que se ha accedido para este informe especial, así como de los diferentes testimonios de personas de comunidades agrícolas y organizaciones comunitarias, puede afirmarse que el uso, por décadas, de productos químicos en la agricultura – cuyos efectos son sumamente peligrosos-, se ha traducido en amenazas y trasgresiones concretas para la vida, no solo humana, sino de diferentes especies y de los ecosistemas del cual formamos parte y que, además, nos brinda los medios necesarios para vivir y desarrollarnos dignamente.

De igual manera, se ha evidenciado el asocio de varios padecimientos al uso de pesticidas con graves afectaciones y amenazas al derecho a la salud de las personas y, de manera consecuente, contra los derechos a la alimentación adecuada y al medio ambiente, no solo en el presente, sino para las generaciones venideras.

Frente a tales peligros, que incluso exceden las fronteras salvadoreñas, los Estados deben formular acciones concretas para frenar el impacto de los agroquímicos que afectan negativamente la vida de las personas. Y en este punto, es menester recordar que el goce del derecho humano a la vida, reconocido en el artículo 1 de la Constitución de la República y en diferentes instrumentos internacionales de derechos humanos, es prerrequisito para el disfrute del resto de derechos humanos y no admite enfoques restrictivos. Tal como lo ha señalado la Corte Interamericana:

"El derecho a la vida ocupa un lugar fundamental en la Convención Americana, por ser el presupuesto esencial para el ejercicio de los demás derechos. Los Estados tienen la obligación de garantizar la creación de las condiciones que se requieran para que no se produzcan violaciones de ese derecho inalienable [...] Esta protección activa del derecho a la vida por parte del Estado no sólo involucra a sus legisladores, sino a toda institución estatal (...)"⁸¹

⁸¹ Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso de las comunidades afrodescendientes desplazadas de la cuenca del Río Cacarica (Operación Génesis) vs. Colombia, Sentencia de Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, 20 de noviembre de 2013, Serie C, n. 270, párr. 217.

Es por lo anterior que desde la PDDH se afirma que las instituciones del Estado salvadoreño, dentro de su obligación objetiva de actuar para garantizar la realización de los derechos humanos y prevenir las violaciones a los mismos y desde sus diferentes competencias, deben adoptar todas las medidas positivas que estén a su alcance para no generar condiciones que puedan poner en riesgo a las personas, como sería el caso al continuar impulsando, tolerando u omitiendo prácticas agrícolas que provocan afectaciones a la salud, la vida, la seguridad, la alimentación y el medio ambiente, al estar basadas en el uso y dependencia de agrotóxicos cuyos efectos han sido aquí expuestos; lo anterior, en defecto de promover y garantizar aquellas condiciones que permitan el ejercicio de una vida digna libre de contaminación y padecimientos de salud.

De manera especial —aunque no exclusiva— esta tolerancia estatal se manifiesta respecto a la siembra masiva de la caña de azúcar, como un monocultivo que, según las prácticas actuales, depende en gran medida del uso de agroquímicos y de enormes extensiones de tierra y agua, además que de acuerdo a anuncios oficiales se apuesta como una alternativa viable de inversión para la exportación, sin replantear la forma en que actualmente se llevan a cabo la siembra y desarrollo de dicho cultivo.

Tal situación es vista con mucha preocupación desde la Procuraduría; por lo que debe ser objeto de un estudio profundo, ya que se puede estar frente al caso de una medida no progresiva que afecta el principio de no regresión en materia ambiental y que pone en peligro los pocos avances que en este rubro han existido en los últimos años, o el reconocimiento por parte del gobierno de los principales problemas ambientales y la adopción de estrategias, políticas y planes gubernamentales, los cuales permiten tener una visión integral de los mismos y que permite avanzar en las medidas integrales para su solución.

Ahora, en este apartado en concreto, es importante resaltar que la simple existencia de daños a consecuencia del uso de los agrotóxicos (como el glifosato, el paraquat o el hedonal, entre otros como los relacionados en esta investigación) que conlleva consecuencias en la salud, los bienes hídricos y la biodiversidad, sin llegar a reparar en ello y asumir de esa forma el riesgo que inmersa una actividad dañosa al promover un modelo agrícola basado en el uso de agrotóxicos, acarrea la responsabilidad objetiva del Estado y sus instituciones, misma que podría llegar, en determinados casos, al establecimiento de responsabilidades subjetivas de funcionarios y empresas, esto es, por los daños tan alarmantes que se están produciendo en la vida de quienes integran las poblaciones agrícolas que están afectando.

Es así que, como ha quedado demostrado con la información técnica relacionada sobre el uso de plaguicidas y su vinculación a efectos cancerígenos y otras afecciones como la enfermedad renal crónica, problemas congénitos y asociados a otras enfermedades, que conllevan consecuencias en la biodiversidad y los bienes naturales, como el agua y los bosques (incluidos los manglares); es imperativo emprender esfuerzos firmes para detener el uso de los productos agrícolas señalados y buscar alternativas que no representen riesgos para salud. Al tiempo que se atiende oportunamente y como parte de las obligaciones y responsabilidades estatales a las personas que ya están sufriendo las consecuencias de la contaminación por plaguicidas.



No faltan, para el caso del presente informe, ejemplos claros y muchos de ellos trágicos de los efectos vinculados al uso de plaguicidas, como el alarmante número de personas con enfermedad renal crónica por causas no tradicionales en las comunidades agrícolas salvadoreñas –particularmente aquellas que se encuentran próximas a campos cañeros-, que están conduciendo a la muerte de personas y el sufrimiento de las familias sobrevivientes. Tales afectaciones han sido evidenciadas en la información recabada en esta investigación y dan cuenta de los impactos que los agrotóxicos estarían produciendo en la vida y en el desarrollo de las personas.

De esta manera, hay que tener presente que el derecho humano a la salud implica, como lo afirma la OMS, “que los gobiernos deben crear las condiciones que permitan a todas las personas vivir lo más saludablemente posible. Esas condiciones incluyen la disponibilidad garantizada de servicios de salud, condiciones de trabajo saludables y seguras, vivienda adecuada y alimentos nutritivos”,⁸² para lo cual evidentemente se necesita contar con recursos económicos suficientes, pero no promoviendo actividades que generen mayores problemas de salud y que en el futuro requieran más inversión para responder a los daños y den origen a problemas generacionales acumulados por el uso de agroquímicos.

Y en esta línea, debe aclararse que la efectividad del derecho a la salud puede conseguirse no solo por la adopción de una única medida, sino mediante numerosos procedimientos complementarios, como la adopción de instrumentos jurídicos concretos, la formulación de políticas en materia de salud y en otras ramas relacionadas (para el caso las cárteras de medio ambiente, agricultura y economía), para evitar enfermedades y epidemias, así como atenderlas de manera integral. Es decir, tomar decisiones y acciones para no permitir situaciones que puedan detonar en problemas de salud o agravar las condiciones ya existentes, sino aquellas orientadas a erradicarlas y prevenirlas. En coherencia con lo anterior, el Estado salvadoreño debiese abstenerse de tolerar actividades o prácticas que generan afectaciones en la salud de las comunidades, especialmente cuando carece de la capacidad para atender adecuadamente los problemas de salud ocasionados por el uso de plaguicidas en la agricultura. El Estado tiene la obligación de adoptar medidas para impedir prácticas, como la siembra masiva de monocultivos que, como la caña de azúcar están generando afectaciones negativas en la vida de los seres vivos; al tiempo que se identifica las fuentes de contaminación y detonantes de padecimientos, por medio de la investigación científica y a partir de ahí, buscar soluciones concretas, integrales y que sean consecuentes con los fines del Estado.

Y es que el derecho a la salud conlleva para los Estados y sus agentes, al igual que el resto de derechos humanos, tres tipos de obligaciones: i) la obligación de respetar, referida a que no debe haber injerencias en el disfrute del derecho a la salud; ii) la obligación de proteger, que significa que deben adoptarse medidas para impedir que terceros interfieran en el disfrute de este derecho, a saber, regulando actividades de actores no estatales para evitar riesgos para la salud de las personas; y iii) la obligación de cumplir, que se refiere a la adopción de medidas positivas para dar efectividad plena al derecho a la salud, siendo en esta obligación en la que se justifica la adopción de leyes, políticas y medidas presupuestarias apropiadas en materia de salud pública.⁸³

⁸² <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs323/es/>, consultado el 28 de abril de 2014.

⁸³ Ídem.

Consecuentemente, el derecho humano a la salud contempla “una amplia gama de factores socioeconómicos que promueven las condiciones merced a las cuales las personas pueden llevar una vida sana, y hace ese derecho extensivo a los factores determinantes básicos de la salud, como la alimentación y la nutrición, la vivienda, el acceso a agua limpia potable y a condiciones sanitarias adecuadas, condiciones de trabajo seguras y sanas y un medio ambiente sano”⁸⁴.

De esa afirmación, se infiere la íntima relación entre el derecho humano a la salud y el derecho a la alimentación adecuada, y cómo las mismas acciones pueden repercutir indistintamente en ambos derechos. De igual manera, el riesgo de los agroquímicos para el disfrute del derecho a la alimentación adecuada ha sido reconocido incluso por los miembros de la Asamblea Legislativa, ya que en septiembre de 2013, en el IV Foro del Frente Parlamentario contra el Hambre de América Latina y el Caribe, suscribieron una Declaración en la que los Parlamentarios –que incluía una representación salvadoreña de diferentes bancadas legislativas-, se comprometieron a “Promover una legislación que regule el uso de agrotóxicos para su reducción progresiva de su uso”(Sic.), traducéndose en un compromiso internacional más que el Órgano Legislativo se sujetó a cumplir.

Luego de los planteamientos anteriores, también hay que señalar que existen obligaciones para actores que están fuera de los entes estatales, y con los cuales es importante coordinar esfuerzos para dar efectividad a los derechos humanos. Aquí entran los diversos sectores de la sociedad civil, los órganos parte de Naciones Unidas e incluso las organizaciones financieras y empresas nacionales y transnacionales. A este respecto, es importante destacar la Observación General N° 14 relativa al derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud, aprobada por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas, que señala que particularmente las instituciones financieras internacionales, y de manera especial “el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, deberán prestar mayor atención a la protección del derecho a la salud en sus políticas de concesión de préstamos, acuerdos crediticios y programas de ajuste estructural”⁸⁵, por lo que en el esfuerzo por crear una política nacional de salud integral- y agricultura-, en la que se promueva el uso de prácticas agrícolas ecológicas, todas las entidades gubernamentales, civiles, financieras y empresas, están llamadas a unirse a los esfuerzos, para finalmente propiciar condiciones para el desarrollo de una vida digna, libre de contaminación.

Y es que a pesar que instituciones como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que tiene una posición condescendiente respecto al uso de productos químicos, considerándolos esenciales para la vida y que permiten mejorar y la calidad y cantidad de los alimentos⁸⁶, y por tanto consiente que los mismos sean utilizados en la agricultura, ha reconocido el dilema existente a partir de los riesgos asociados a la exposición a los productos químicos, apuntando que:

⁸⁴Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales de Naciones Unidas. Observación General N° 14, El derecho al disfrute del más alto nivel posible de salud (artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales), Doc. E/C.12/2000/4, aprobada el 11 de mayo de 2000.

⁸⁵ Idem.

⁸⁶ Organización Internacional del Trabajo. La seguridad y la Salud en el uso de productos químicos en el trabajo, ISBN 978-92-2-328316-2 (web pdf), Ginebra, abril de 2014, p. 2, disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_235105.pdf



"El pesticida que ayuda a cultivar los alimentos, al producir más y mejores cosechas puede dar como resultado efectos adversos en la salud de los trabajadores involucrados en la producción del pesticida, en su aplicación a los campos, o al estar expuestos a sus residuos. Los residuos de la producción y el uso de pesticidas también puede causar efectos ecológicos adversos que persisten en el medio ambiente por muchos años después de su utilización [...] Los productos químicos presentan un amplio rango de efectos potencialmente adversos, desde los riesgos para la salud tal como la carcinogenicidad, y los riesgos físicos como la inflamabilidad, hasta los riesgos ambientales, tales como la contaminación generalizada y la toxicidad en la vida acuática."⁸⁷

Y es en este punto que debe resaltarse que las principales personas afectadas por el uso de agrotóxicos, con las personas agricultoras que los utilizan en sus sembradíos o en los campos cañeros en los que trabajan –muchas veces sin las medidas de seguridad adecuadas–; por ello es menester resaltar que el objeto del presente informe no es demostrar con estricto rigor científico la relación entre la utilización de agroquímicos y los daños en la salud y el ambiente. Empero luego de contar con las opiniones y documentos técnicos expuestos a lo largo de esta investigación, así como los testimonios de varias víctimas del uso de agroquímicos, que dan cuenta de las afectaciones existentes, todo ello lleva a la Procuraduría a sostener que la utilización de tales productos en la agricultura, ya sea que hayan producido más y mejores alimentos o no, bajo ningún argumento justifican la puesta en riesgo o el daño de los derechos humanos. Y es en ese sentido que se encierra el objeto de los derechos humanos y el que pretende esta institución, es decir, limitar el poder cuando sea necesario, ya sea estatal, económico o de otra naturaleza, ante la puesta en riesgo de los derechos de la población, para el caso a consecuencia de prácticas agrícolas que atentan contra el desarrollo de la vida en condiciones adecuadas.

En esa lógica, también la afirmación de que la agricultura es inviable sin los plaguicidas, luego de los planteamientos de expertos aquí compilados, resulta insostenible, pues cientos de años de prácticas agrícolas sin agroquímicos y las comunidades actuales que se han decantado por una agricultura alternativa y sustentable, comprueban lo contrario. Esto, además lleva a rescatar las declaraciones del licenciado Carlos Cotto, representante de la Fundación Redes, en la reunión de carácter técnico consultivo convocada por esta institución, al defender que no es cierto que los agroquímicos hayan permitido el desarrollo de la agricultura y que sin ellos habrá hambre en el mundo, pues el hambre ya existe y no se ha erradicado con el uso de los mismos.

Los problemas con el hambre en el mundo continúan y su eliminación no reside en el uso o no de productos agroquímicos, sino en el sistema económico y alimentario que se desarrolla, donde la disponibilidad de alimentos no es el inconveniente real, sino los problemas de acceso a los mismos por la falta de capacidad adquisitiva de las personas y las prioridades establecidas y puestas en práctica a nivel mundial y las prioridades establecidas y puestas en prácticas a nivel mundial. Con relación a este punto, el experto en seguridad alimentaria, señor Alex Wijeratna, en un informe de investigación para ActionAid, sostuvo que:

"El sistema alimentario actual ha fallado en alimentar adecuadamente a la humanidad, la pobreza generalizada y la desigualdad significa que muchas personas son demasiado pobres para acceder a los alimentos disponibles. A pesar de haber suficientes alimentos para todo el mundo, se estima que 925 millones

⁸⁷ Ídem.

de personas tienen hambre y otros mil millones sufren de "hambre oculta" y deficiencia de micronutrientes, mientras que 1.5 billones de personas tienen sobrepeso y obesidad, y una tercera parte de la comida apta para consumo humano se pierde, arruina o desperdicia"⁸⁸. [Traducción libre]

Consecuentemente, no puede afirmarse que el uso de plaguicidas o agroquímicos ha atacado el problema del hambre y ha contribuido al desarrollo de la agricultura. Más allá, y contrariamente, los agrotóxicos han acentuado los problemas relacionados a la pobreza, la pérdida de biodiversidad, la contaminación y la salud de las comunidades agrícolas, no solo en el caso salvadoreño, sino a nivel del planeta.

Como puede verse, los efectos en la salud humana y el medio ambiente, asociados al uso de plaguicidas han sido extensamente investigados y documentados a lo largo de los años, esas investigaciones llaman a hacer uso de los principios precaución y prevención, con el fin de evitar mayores consecuencias negativas y poder avanzar en estudios que permitan profundizar en tecnologías agrícolas alternativas y la mejor atención de los daños vinculados a los agroquímicos, tanto en la salud como en el medio ambiente y la producción de alimentos.

En este sentido y ante el panorama actual, la agroecología o agricultura ecológica ofrece herramientas que pueden ayudar a las comunidades más pobres a implementar un nuevo modelo de desarrollo agrícola -que sea costeable, dinámico, con baja emisión de carbono- y adaptable a sus condiciones locales para dar respuesta a los múltiples desafíos existentes⁸⁹.

Y es que, desde un enfoque basado en derechos humanos, no resulta diligente continuar perpetuando prácticas agrícolas que atentan contra los derechos a la vida, la salud, la alimentación adecuada y el medio ambiente, y que conllevan, incluso, un impacto intergeneracional incalculable. La PDDH considera que la adopción de medidas para transformar estas prácticas contrapuestas a la naturaleza y sus ecosistemas, es un imperativo e impostergable; además, remarca la necesaria y urgente atención de los daños producidos por las décadas de uso indiscriminado de productos agrotóxicos en las comunidades, en los hombres y mujeres que trabajan con la tierra y en los mismos suelos agrícolas salvadoreños que ahora sufren los efectos de esa práctica.

Un aspecto que llama la atención de esta Procuraduría es la presunta inacción de la Fiscalía General de la República ante las denuncias interpuestas por las comunidades por el cercado de playas que son propiedad del Estado salvadoreño, por parte de dueños de campos cañeros, aduciendo la protección de la zona.

⁸⁸ Traducción libre, original en Inglés: "The current food system is failing to feed the world adequately, and widespread poverty and inequality mean that many are too poor to access the food that is available. Despite there being enough food for everyone, and estimated 925 million people are hungry and another billion suffer from 'hidden hunger', and micronutrient deficiency, while 1.5 billion people are overweight and obese, and a third of all food human consumption is lost, spoiled, or wasted", en Wijeratna, Alex. Fed Up: Now's the time to invest in agro-ecology, ActionAid, ISBN 978-984-33-5569-0, junio de 2012, p. 5.

⁸⁹ Idem.



Asimismo, resulta preocupante que también a través de las entrevistas realizadas, se señalara que la contaminación por agroquímicos está produciendo daños y disminución de los bosques de manglar, que son humedales declarados sitios Ramsar, al reportar un enorme valor en biodiversidad y servicios ambientales, ya que contribuyen “al control de inundaciones, depuración y almacenamiento de aguas, producción pesquera, producción de madera, recarga de acuíferos, fijación de carbono y regulación climática, protección y estabilización de la línea de costa y belleza escénica”.⁹⁰

De igual forma, se ha denunciado talas indiscriminadas de áreas naturales protegidas para dar paso al cultivo de caña de azúcar, como la sucedida en el año 2015 en el área protegida del Zanjón del Chino, cantón Garita Palmera en el municipio de San Francisco Menéndez, zona que está incluida dentro del Humedal y Sitio Ramsar denominado “Complejo Barra de Santiago”. En dicho caso, las comunidades afectadas, acompañadas de la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES), iniciaron un proceso administrativo ante el MARN y un proceso judicial ante la jurisdicción ambiental, para la reparación de daño.

En consecuencia, el Juez Ambiental de San Salvador emitió Medidas Cautelares en las que ordenó la suspensión de actividades de siembra de caña de azúcar en la zona; así como solicitó al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales reforestar la zona e iniciara un proceso de remediación y vigilancia en el área protegida a fin de recuperar la zona ribereña de Zanjón del Chino. Acción jurídica que esta Procuraduría considera positiva.

8.2 Obligaciones del Estado salvadoreño con relación a las prácticas agrícolas y el fomento de la agricultura ecológica

Tal como se ha mencionado en este informe, existe una codena de consecuencias negativas registradas y vinculadas a las prácticas agrícolas sostenidas en la utilización de agrotóxicos, las que han sido expresadas tanto por las personas de comunidades agrícolas, como acreditadas científicamente, aunque todavía quede mucho por investigar sobre casos de enfermedades vinculadas al uso de agroquímicos; paralelamente, se registran casos exitosos de tecnologías y prácticas alternativas no contaminantes ni trasgresoras de la salud humana que permiten cultivar alimentos sanos y nutritivos sin el uso de productos sintéticos, los cuales se ajustan a la idea del bien común y desarrollo comunitario sustentable.

Por ende, y con base en el principio de la debida diligencia, desde la PDDH se considera que la opción idónea y la estructuración de políticas, planes y programas para fomentar e implementar en la agricultura, debiesen priorizar la agroecología o agricultura ecológica, con el objetivo de superar las prácticas agrícolas convencionales, que no atienden a la dinámica ecológica de los agroecosistemas y que han basado la agricultura en seis prácticas insostenibles, que son: “la labranza intensiva, monocultivos, irrigación, aplicación de fertilizantes inorgánicos, control químico de plagas y

⁹⁰ Véase: http://www.marn.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=765:informacion-general-de-los-sitios-ramsar-de-el-salvador-&Itemid=76, consultado el 21 de agosto de 2015.

manipulación genética de los cultivos⁹¹; aparejando innumerables consecuencias en la salud pública, los ecosistemas e incluso la economía de los países y sus poblaciones, especialmente las dedicadas o cercanas a las actividades agrícolas.

Esas prácticas han sido realizadas con el fin de alcanzar la maximización de las ganancias, suponiendo como condición la minimización de los costes, pero acarreado a su vez innumerables afectaciones a derechos humanos que son difícilmente reparables, como el caso de los padecimientos asociados a la enfermedad renal, al cáncer, malformaciones congénitas, entre otras.

De ahí que sea necesario el cambio de paradigmas en materia agrícola, pues la agricultura industrial - así como en muchos casos en la del tipo familiar y de subsistencia- ha generado afectaciones como la reducción de la calidad y salud de los nutrientes de los suelos, aparejando repercusiones en la futura productividad; además de contribuir al cambio climático y a la pérdida de resiliencia; ha provocado afectaciones a la biodiversidad y disminución al goce de la salud humana debido al uso indiscriminado de pesticidas y ha perpetuado la dependencia económica sin satisfacer las necesidades de las personas agricultoras más pobres.⁹²

Por tal razón se hace propia la afirmación de que “el enfoque agroecológico ofrece una serie de ventajas sociales, económicas y medioambientales que, con el apoyo de las políticas adecuadas y la consiguiente inversión, puede ampliarse a fin de garantizar la seguridad alimentaria de las comunidades de pequeños agricultores⁹³, y al mismo tiempo fortalecer la economía familiar de las personas agricultoras, la soberanía alimentaria y una posición que dignifique a la persona humana, integrada sustentablemente al medio ambiente que le abastece de los medios necesarios para la subsistencia, para contribuir de una forma al desarrollo del país. Esta apuesta por la agroecología es viable y se comprueba con los casos que a nivel comunitario se han constatado en el desarrollo de este informe, de acuerdo a los testimonios obtenidos.

La Política Agrícola Centroamericana 2008-2017⁹⁴, contempla que “la aparición de nuevas soluciones que combinan tecnologías tradicionales y biotecnologías (“eco-tecnologías”), o la agricultura orgánica, plantean nuevas oportunidades de desarrollo económico”, a este respecto, es importante rescatar que se menciona a la agricultura orgánica como una solución u oportunidad dentro de la política regional de agricultura, pero la misma se encuadra en una visión de exclusivo beneficio económico, sin ir más allá e integrar el enfoque hacia la idea de sustentabilidad ambiental, es decir promoviendo las actividades agrícolas que no agoten y degraden los bienes naturales -y consecuentemente la biodiversidad-, a la vez

⁹¹ Gliessman, Stephen R. Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible, ISBN 9977-57-385-9, LITOCAT, Turrialba, Costa Rica: CATIE, 2002, p. 3.

⁹² Oxfam Internacional. Informe Temático: Un nuevo futuro para la Agricultura: promover la agroecología en favor de las personas y del planeta, ISBN 978-1-78077-589-0, abril de 2014.

⁹³ Ídem, p.2.

⁹⁴ Véase:

<http://www.lica.int/Esp/regiones/central/honduras/Documentos%20Honduras/Politica%20Agricola%20Centroamericana%20-%20PACA.pdf>



que generen condiciones para permitir la satisfacción de las necesidades básicas y calidad de vida de las actuales y las venideras generaciones.

A nivel nacional, debería de existir una política gubernamental que con urgencia apueste al tránsito gradual, concreto y firme hacia prácticas agrícolas ecológicas. Por su parte, el *Programa de gobierno para la profundización de los cambios* del actual partido de gobierno, dentro de su estrategia de transformación productiva, contempla la promoción de “la agroecología, la agricultura orgánica y la agroindustria de alimentos, con el fin de avanzar hacia un modelo agrícola productivo, sustentable y que contribuya a alcanzar la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional del país, e impulsar las exportaciones de productos Ecológicos”⁹⁵. En esta posición todavía prevalece el enfoque de agricultura competitiva, que persigue la liberalización, apertura y desregulación del mercado agrícola, sin dirigirse a una verdadera propuesta alternativa de modelo agroecológico. Al igual que sucede con el *Plan de Mediano Plazo 2010-2014: Por una agricultura competitiva y sustentable para las Américas*, elaborado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, que ha reconocido como causas que agravaron los procesos de contaminación y degradación ambientales, a la disminución de la tasa de incremento de los rendimientos de la tierra y la alta dependencia de agroquímicos, por lo que propone una agricultura sustentable e incluyente, mediante el “uso racional y conservación de los recursos naturales y la biodiversidad”⁹⁶. Como pretende destacarse, los documentos mencionados, pese a su enfoque de “competitividad”, si aciertan en detectar que las prácticas agrícolas actuales han causado problemas de contaminación y degradación ambiental, aunque no en el proceso y fin para alcanzar la sustentabilidad de los sistemas agrarios.

Por su parte el actual Plan de Agricultura Familiar (PAF-del Gobierno Central), define que su objetivo se enmarca en la contribución a la reducción de la pobreza en el área rural, por medio de la generación de riqueza y bienestar de las familias que desarrollan principalmente actividades agropecuarias, pesqueras, forestales y acuícolas⁹⁷; Por lo cual no tiene a la base el cambio de la agricultura nacional y no fomenta la desintoxicación de las tierras y la sustentabilidad ambiental, por medio del desincentivo del uso de agroquímicos y la promoción de medidas orgánicas para el tratamiento de los cultivos. El PAF más bien se presenta como un conjunto de medidas que responden a una política social asistencialista, basada en programas de transferencias monetarias condicionadas, en las que no existe un cambio en el enfoque agrícola, ni fomenta las relaciones de producción cooperativas o de economías solidarias.

Consecuentemente, para esta Procuraduría, frente a los impactos perceptibles negativos del modelo actual de agricultura convencional con evolución hacia prácticas agrícolas alternativas y sustentables

⁹⁵ Programa de Gobierno para la Profundización de los cambios: El Salvador Adelante, presentado por los candidatos a la presidencia y vice presidencia de la República –ahora en el cargo– del partido FMLN, durante el período electoral de 2014, con los planteamientos y compromisos a los que se sujetaban, p. 29.

⁹⁶ Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Plan de Mediano Plazo 2010-2014: Por una agricultura competitiva y sustentable para las Américas/IICA, San José, Costa Rica, 2010, pp. 11-12.

⁹⁷ Véase:

<http://www.proteccionsocial.gob.sv/index/index.php/actualidad/noticias/88-programa-de-mejoramiento-de-vivienda/235-programa-de-agricultura-familiar>

representa una decisión imperativa de los Estados, como parte de sus obligaciones de adoptar medidas legislativas, ejecutivas y de la naturaleza que fuesen-, para elevar el nivel de vida de su población y la vigencia de los derechos humanos en su conjunto.

A este respecto, preocupa a esta Procuraduría el incremento de la producción de azúcar en el país, pues aunque es un producto que incide en la dieta alimenticia de la población salvadoreña, también se utiliza como combustible para la generación de energía eléctrica y es un monocultivo que desplaza la siembra de otros alimentos, en un país atacado por la sequía y el hambre, que tiene que acudir a la importación de granos básicos para suplir las necesidades alimentarias de la población, por el desabastecimiento de los mismos.⁹⁸ Basta señalar que para la última zafra registrada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, en 2013/2014 se produjo 15.6 millones de quintales de azúcar, la cual aunque menor a la zafra 2012/2013, se considera una de las mayores producciones de los últimos 5 años⁹⁹. De acuerdo a la información proporcionada por la Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES), las áreas cultivadas de caña de azúcar en El Salvador, para el quinquenio 2009-2014 aumentaron de 85,000 manzanas a un aproximado de 109,000 manzanas; concentrándose en la zona costera un total de 52,000 manzanas. Lo anterior ineludiblemente ha significado el aumento de las tierras cultivadas, así como el desplazamiento de la siembra de alimentos, provocando que las personas campesinas que no pueden competir con los precios de arriendo de las tierras para cultivar caña entreguen las tierras que son de su propiedad en vista de los daños que los agrotóxicos utilizados en los campos cañeros cercanos producen a sus cultivos, tal como se expuso en las entrevistas realizadas por esta Procuraduría. Adicionalmente, debe decirse que la mayor parte de la azúcar producida no se queda en el país; de acuerdo al MAG, hasta el año 2014 el 55% del azúcar que se producía en El Salvador era exportada a Estados Unidos, Europa, Canadá, Taiwán, Indonesia, Corea del Sur, entre otros países.¹⁰⁰

En lo concerniente, no obstante el beneficio económico que ciertas actividades productivas puedan generar, como la rentabilidad de la caña de azúcar y sus productos, hay que tener claro que la labor estatal en temas como el que atañe a este informe, debe decantarse - como ya se dijo por acciones preventivas y precautorias, y no reducirse a la actuación reactiva frente a los efectos causados por el uso de agrotóxicos, aunque también es importante y necesario una vez que los daños se han causado, pero se requiere trascender a las acciones y estrategias para impedir las acciones y estrategias para impedir el riesgo, antes que aceptar las consecuencias de acciones que al final reportan más repercusiones negativas que beneficios para las poblaciones y la sustentabilidad del país.

⁹⁸ Durante julio de 2015, la Asamblea Legislativa aprobó como medida urgente disposiciones especiales y transitorias para la importación de grano de frijol rojo, con el fin de garantizar precios accesibles y el adecuado abastecimiento del mercado interno, con ello se autorizó la importación de 12 mil toneladas métricas de frijol rojo en grano libres de los derechos arancelario... a la importación, independiente del origen del cual provengan. Véase: <http://www.asamblea.gob.sv/noticias/archivo-de-noticias/aprueban-disposiciones-especiales-y-transitorias-para-la-importacion-de-grano-de-frijol-rojo>, consultado el 28 de agosto de 2015.

⁹⁹ División de Estadísticas Agropecuarias de la Dirección General de Economía Agropecuaria. Recopilación de Información sobre Caña de Azúcar en El Salvador. Zafra 2013-2014, véase en: http://www.mag.gob.sv/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=832:caña-de-azúcar-2012-2013&id=15:caña-de-azúcar&Itemid=243, consultado el 27 de agosto de 2015.

¹⁰⁰ Idem.



Vale rescatar que la siembra de la caña de azúcar en sí misma no representa un problema, sino más bien son las prácticas que se utilizan para su cultivo y la cantidad de tierras destinadas para este fin, las que provocan las graves afectaciones a los derechos humanos que han sido descritas en el presente informe.

Y aunque esta Procuraduría reconoce que el cambio de los sistemas agrarios no es realizable de forma inmediata, debe iniciarse un proceso gradual y firme de transformación, fundamentado en la salvaguarda de la vida humana y de los ricos ecosistemas con los que se cuenta; además esta Procuraduría considera que el Gobierno Central de turno, debe seguir los compromisos adquiridos en este sentido mediante el Programa de Gobierno previo relacionado.

Estos planteamientos deben vincularse las obligaciones internacionales que el Estado salvadoreño ha adquirido, que lo orientan a adoptar medidas efectivas para garantizar los derechos humanos reconocidos, la Corte Interamericana de Derechos Humanos, ha acotado que:

"La Convención [Americana sobre Derechos Humanos] obliga a los Estados Partes a adoptar, con arreglo a sus procedimientos constitucionales y a las disposiciones de la Convención, las medidas legislativas o de otro carácter que fueren necesarias para hacer efectivos los derechos y libertades protegidos por la Convención. Es decir, los Estados no sólo tienen la obligación positiva de adoptar las medidas legislativas necesarias para garantizar el ejercicio de los derechos en ella consagrados, sino que también deben evitar promulgar aquellas leyes que impidan el libre ejercicio de estos derechos, y evitar que se supriman o modifiquen las leyes que los protegen."¹⁰¹

Y en el mismo acuerdo, la jurisprudencia de la Corte Interamericana ha planteado:

"En el derecho de gentes, una norma consuetudinaria prescribe que un Estado que ha celebrado un convenio internacional, debe introducir en su derecho interno las modificaciones necesarias para asegurar la ejecución de las obligaciones asumidas. Esta norma aparece como válida universalmente y ha sido calificada por la jurisprudencia como un principio evidente (...) En este orden de ideas, la Convención Americana establece la obligación de cada Estado Parte de adecuar su derecho interno a las disposiciones de dicha Convención, para garantizar los derechos en ella consagrados.

Esta obligación del Estado Parte implica que las medidas de derecho interno han de ser efectivas. Esto significa que el Estado ha de adoptar todas las medidas para que lo establecido en la Convención sea realmente cumplido en su orden jurídico interno. Y esas medidas son efectivas cuando la comunidad, en general, adapta su conducta a la normativa de la Convención y, en el caso de que así no sea, cuando se aplican efectivamente las sanciones previstas en ella."¹⁰²

Para complementar lo anterior y como antes se ha destacado, existen tres tipos de obligaciones reconocidas en el derecho internacional, que convocan a los Estados en lo que respecta a los derechos humanos, entiéndase las obligaciones de respetar, proteger y garantizar. En ese sentido, la falta de adopción de medidas como la omisión de emitir normas para la protección de los derechos humanos, para el caso, la prohibición legislativa de los productos agrotóxicos que representan peligros a la vida, la salud, la alimentación y el ambiente, así como la falta de una política que promueva prácticas

¹⁰¹ Corte Interamericana de Derechos Humanos. *Caso Chocrón Chocrón vs. Venezuela*, Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 1 de julio de 2011, párr. 140.

¹⁰² Corte Interamericana de Derechos Humanos. *Caso Garrido y Baigorria, Reparaciones (Art. 63.1 Convención Americana sobre Derechos Humanos)*, sentencia de 27 de agosto de 1998, párrs. 68-69.

agrícolas ecológicas y la prevención de epidemias por el uso de productos sintéticos de uso agrícola, así como la ausencia de controles efectivos de las prácticas agrícolas implementadas por la agroindustria, pueden interpretarse como violaciones a aquéllas obligaciones internacionales adquiridas por el Estado salvadoreño y resultar en violaciones a los derechos humanos de la población, especialmente, de las comunidades agrícolas salvadoreñas en un primer momento, por las afectaciones a su salud y calidad de vida que incluso han concluido en pérdidas humanas. A la larga, además, estas omisiones son susceptibles de convertirse en violaciones la población salvadoreña que consume los alimentos y utiliza las mismas fuentes hídricas próximas a las zonas agrícolas donde se utilizan plaguicidas.

A criterio de esta Procuraduría, es importante recalcar que el Estado salvadoreño debe implementar medidas coordinadas, consecuentes a sus fines y que sean sustentables, a través de las instituciones vinculadas al tema agrícola, de salud y ambiental, y a su regulación. Para este último caso, la Asamblea Legislativa, que tiene la obligación de legislar con base en el principio del bien común, debe emitir las normas en la materia para prevenir, precaver y detener las afectaciones que el uso de agroquímicos está causando a la población salvadoreña, como la prohibición de su uso. De igual forma, los Ministerios de Agricultura y Ganadería, Salud, Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad a sus competencias y sus obligaciones positivas en materia de garantía y protección de los derechos humanos, deben diseñar e implementar políticas públicas de agricultura sustentable, medio ambiente y salud que estén estratégicamente integradas y coordinadas entre sí, y se concreten en planes, programas y controles que tengan como centro a la persona humana y la protección del ambiente.

Paralelamente, y de acuerdo a la transversalidad de las políticas públicas, es necesaria la concurrencia de otras instancias de Estado que tienen relación con el sistema económico, particularmente agropecuario, como los Ministerios de Economía y Hacienda, el Banco Nacional de Desarrollo, el Banco Central de Reserva, el Banco Hipotecario, la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE), el Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA), entre otros. Dando cumplimiento, de esta forma, a la obligación internacional del Estado y sus instituciones, relativa a la adopción de medidas efectivas para la plena realización de los derechos humanos reconocidos en los instrumentos internacionales en la materia y en la Constitución de la República.

Bajo las condiciones actuales, es indispensable que se desarrolle e incentive prácticas agrícolas ecológicas que den paso a la seguridad y soberanía alimentarias y no causen afectaciones a derechos humanos, sino que favorezcan la conservación y recuperación de los daños al ambiente y no comprometan el desarrollo de la vida, entendida en su acepción más amplia.

Evidentemente, el cambio de una agricultura basada en el uso de plaguicidas por una vía alternativa y sustentable, aparejará un efecto económico, especialmente para las grandes empresas, condición que ha dificultado que a esta fecha exista un consenso mundial que se decante por la agricultura ecológica y el desuso de plaguicidas, a pesar que se conocen casos que exponen, con no pocas evidencias científicas, la falta de inocuidad de los agrotóxicos en el planeta. Ya que, de continuar perpetuando prácticas insostenibles desde las instituciones de Estado, el resultado podría no ser conforme con su labor, que se fundamenta —como se ha venido mencionando— en la persona humana, la consecución del bien común y



asegurar el goce de la salud, la libertad, el bienestar económico y la justicia social (Art. 1 Ch.), y las decisiones y medidas que emprenda tienen que justificarse en esas condicionantes.

Es de tomar en cuenta que este informe no señala la prohibición de todos los agrotóxicos existentes en el mercado mundial, sino los agrotóxicos que en El Salvador son comercializados y, son dañinos para la salud y el medio ambiente.

8.2.1. Sobre el proceso legislativo de reforma de la ley de pesticidas.

Con respecto al Decreto Legislativo 473, conteniendo las Reformas a la Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario al que se ha hecho referencia, y del que la Presidencia de la República del período 2009-2014, hiciera observaciones el 1 de octubre de 2013, se estima conveniente acotar algunos aspectos.

Tal como se reconociera en el Comunicado Público emitido por el Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos, el 12 de septiembre de 2013, la aprobación por la Asamblea Legislativa del Decreto de Reforma N° 473, fue una medida positiva como parte de la obligación de adecuar la legislación interna a los instrumentos internacionales de derechos humanos y se constituye en un paso importante para incentivar la agricultura sustentable en el país, mediante el uso de métodos orgánicos que no causen afectaciones a la salud humana ni al medio ambiente.

Al mismo tiempo, el Comunicado instó a las autoridades para que cualquier consideración dirigida a modificar o derogar el Decreto N° 473 aprobado, debía efectuarse atendiendo a criterios estrictamente científicos, a la luz de los derechos humanos y respondiendo a la prevención, la precaución y la equidad intergeneracional, como principios que deben prevalecer en la ejecución de las políticas relacionadas a la salud, el medioambiente y la agricultura. Posición que es mantenida a la fecha.

Tal como se hizo referencia, el 1 de octubre de 2013, el expresidente de la República, Mauricio Funes Cartagena, devolvió el Decreto relacionado, con una serie de observaciones hacia la Asamblea Legislativa. Esta Institución Nacional de Derechos Humanos, comparte la observación realizada que señala que el texto de la reforma al enlistar las sustancias que debían prohibirse en la Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario, utilizó indistintamente el nombre del ingrediente activo, el nombre químico o el nombre comercial, por lo que tal como sugirió la observación presidencial debe ajustarse la denominación de acuerdo al ingrediente activo y nombre químico de cada sustancia a prohibir, para homogenizar el registro de prohibiciones y dar mayor claridad de las sustancias a prohibir.

Asimismo, el exjefe de Gobierno expresó que, no obstante estar de acuerdo con el objeto y finalidad de las reformas, realizaba observaciones con el fin de “encontrar el equilibrio en la tutela de todos los derechos involucrados en la mencionada reforma, así como la armonización de la legislación nacional con la tendencia internacional en el tema de pesticidas, fertilizantes y productos para uso agropecuario y en el marco de los convenios internacionales suscritos por El Salvador en esta materia”, pero a criterio de la PDDH, más allá de la tendencia internacional, las consideraciones a realizar deben darse

en el marco de convenios en materia de derechos humanos y con base en las evidencias existentes o la simple incertidumbre sobre la posibilidad de ocurrencia de daños, con el fin de evitar afectaciones a la integridad de la vida humana y el medio ambiente, que son aspectos fundamentales a considerar para el Estado y que la misma Constitución de la República mandata.

El texto original de reforma prohíbe el uso de agroquímicos que contengan metales pesados y metaloides en su formulación, redacción que el expresidente de la República consideró muy general y que podría derivar en la prohibición de fertilizantes y plaguicidas que sean necesarios para la agricultura, sin entrar a detallar de qué productos podría tratarse e incorporó al final de esa disposición la condición que se prohibieran los productos que no cumplieran "con los parámetros, tolerancias y límites permisibles establecidos internacionalmente", así como que fuera por medio de un Reglamento Especial que se regule los límites o tolerancias, debiendo establecerse un organismo responsable de esa investigación científica, fundamentada en técnicas de evaluación de riesgo, elaboradas por organizaciones internacionales competentes.

De igual forma, la presidencia observó que el decreto de reforma debía regular en un artículo independiente la creación del Comité Técnico, encargado de la revisión, perfeccionamiento y registro, autorizaciones y prohibiciones de plaguicidas y fertilizantes, que estaría integrado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Pero adicionalmente cambió la naturaleza de dicho Comité, volviéndolo un ente de carácter asesor y consultivo, que se encargaría de emitir dictámenes a solicitud del MAG, cuando éste lo considere pertinente, siendo un punto en el cual desde la PDDH se difiere sustancialmente, pues como ha venido manteniéndose, es necesaria la coordinación y actuación activa de las carteras relacionadas a los temas de salud, medio ambiente y agricultura en lo que a la utilización de sustancias tóxicas en la agricultura se refiere, ello, por todos los efectos transversales que representan.

Y es que aunque, a la luz de los derechos humanos se viene sosteniendo una posición en la que el país debe inclinarse por la agroecología, luego de la reforma seguirá manteniéndose el uso de ciertos productos tóxicos, y deberían ser las entidades gubernamentales mencionadas las que deben llevar a cabo la revisión, autorización y prohibición de los mismos, con una visión que integre las tres áreas mencionadas, pero con la idea de progresivamente ir transitando hacia la agricultura ecológica.

Por lo que, prohibir los ingredientes activos de los 53 productos enlistados en el Decreto Legislativo No 473 es un primer paso para iniciar el proceso hacia un nuevo modelo agrícola, seguido de la implementación de medidas coordinadas entre las instancias referidas.

Como se sostiene en el presente Informe, las decisiones de la permisión o prohibición del uso de sustancias agrotóxicas debe estar basada no solo en el principio de prevención, sino en el de precaución, pues es este principio de Derecho Ambiental el que:

*proporciona una orientación para la gobernanza y la gestión ante la falta de certeza. Proporciona líneas de acción para evitar el riesgo de que el medio ambiente o la salud humana sufran daños graves o irreversibles a falta de certeza científica de que efectivamente sufrirán dichos daños. Actualmente goza de una aceptación amplia y creciente en la política ambiental y en la política de desarrollo tanto internacional como de ámbito nacional. Este principio representa una formalización de la idea intuitivamente atractiva de que esperar para



actuar hasta que se tiene certeza del daño a menudo implica esperar hasta que ya es demasiado tarde o demasiado costoso impedir que se produzca ese daño.¹⁰³

De esta manera, la diferencia entre los principios de prevención y precaución, con relación a la utilización de productos agrotóxicos, radica básicamente en que el primer caso se aplica la prevención porque se conoce los efectos que una sustancia puede generar, mientras que cuando se hace uso de la precaución no existe certeza científica suficiente para comprobar los efectos del uso de ciertos químicos u orgánicos de uso agrícola, pero cuyas consecuencias, posiblemente comprobables con el paso de los años, al generarse, podrían implicar daños irreparables o de difícil reparación, por lo que se debe privilegiar la integridad de la vida, la salud, la seguridad y el medio ambiente de las presentes y futuras generaciones. Sin embargo, conviene decir que ambos principios no son excluyentes y coinciden en que al invocarlos puede justificarse la prohibición o adopción de las medidas necesarias para detener la utilización de las sustancias químicas tóxicas, para que no acarreen costos inmensurables para el país y la vida humana.

La doctora María Isabel Rodríguez, anterior Ministra de Salud, estableció que “la aplicación del principio de precaución en la salud pública respalda la promoción y adopción de políticas públicas para fortalecer el marco regulatorio de la importación, el contrabando, el almacenamiento, la venta, la publicidad, el uso y eliminación de productos agroquímicos de conformidad con los compromisos internacionales”¹⁰⁴

No obstante, pareciera que en sus observaciones al Decreto N° 473 el expresidente Funes Cartagena no contempló la aplicación del principio precautorio, señalando que para tomar la decisión de prohibir los 11 productos excluidos del decreto, la misma debía basarse en principios científicos y en técnicas de riesgo elaboradas por organizaciones internacionales competentes, así como no aparejar consecuencias internacionales para el país, por lo que para cualquier prohibición de un agroquímico debía “fundamentarse en pruebas científicas que demuestren el daño a la salud y/o [sic.] al medio ambiente”. Esta afirmación resulta riesgosa, pues la pruebas científicas que demuestren inequívocamente el daño de cada sustancia química u orgánica, es sumamente difícil, teniendo en cuenta, además, que la experimentación humana para comprobar los daños en las personas es antiética y contraria a la dignidad y los derechos humanos. Pero actualmente se cuenta con evidencias científicas que asocian el nivel de toxicidad de estas sustancias y los impactos negativos en la salud y el medio ambiente, como ha sido señalado previamente, evidencias que debieran ser suficientes para adoptar medidas basadas en la precaución para no sufrir consecuencias graves e irreparables.

En adición a lo expuesto, existe otro aspecto a considerar, y es que a nivel internacional hay productos químicos y orgánicos peligrosos para uso agrícola que no han logrado prohibirse por la falta de

¹⁰³ <http://www.pnuma.org/gobernanza/cd/Biblioteca/Derecho%20ambiental/13%20EI%20Principio%20de%20Precauc%20B%20n.pdf>, consultado el 20 de abril de 2014.

¹⁰⁴ Traducción libre, original en inglés: “Application of public health’s precautionary principle underpinned promotion and adoption of government policies to strengthen the regulatory framework for importation, smuggling, storage, sale, advertising, use and disposal of agrochemicals in accordance with ratified international commitments”, en Rodríguez, María Isabel MD. *Chronic Kidney Disease in Our Farming Communities: Implications of an Epidemic (Viewpoint)*, MEDICC Review, volumen 16, N° 2, disponible en: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=28&id=360&a=vahtml>

consenso de los Estados, por la presión de las empresas dedicadas a la fabricación y venta de los mismos y los costos que implicaría desintoxicar la tierra para permitir una agricultura orgánica, es decir, que dicha decisión no está basada necesariamente en valoraciones científicas y sobre la conveniencia para la vida, salud y medio ambiente que el uso de tales productos representan, dejando de lado los estudios que pueden apuntar a la asociación de ciertas sustancias agroquímicas y orgánicas peligrosas en la salud humana. Por ejemplo, en el caso del Paraquat (que fue eliminado de la lista de ingredientes activos de plaguicidas prohibidos, en las observaciones del expresidente de la República) ya existen varios estudios, con casos documentados, que señalan la preocupación por sus consecuencias tóxicas en la agricultura, la salud y el medio ambiente; y ha sido prohibido en Europa y Estados Unidos, incluso algunas empresas multinacionales han prohibido desde hace más de una década el uso del mismo o de productos similares en sus cultivos, v. gr., la bananera Chiquita, que desde 2002 ha prohibido el Paraquat para mejorar la seguridad de sus trabajadores y la protección del ambiente, al igual que entidades que dan certificaciones internacionales de productos y servicios producidos de manera social, económica y ambientalmente sostenible.¹⁰⁵

Al respecto, es oportuno mencionar que la experta salvadoreña doctora Dina de López, el 5 de julio de 2016, en una audiencia de la Comisión de Medio Ambiente y Cambio Climático de la Asamblea Legislativa, expuso que desde el año 1984 se encontró el primer documento donde se mencionaba la relación causal entre el Paraquat y la afectación en los riñones.

A partir de los datos aquí presentados y el alarmante número de personas sufriendo la enfermedad renal crónica y las muertes registradas por su causa y asociadas al uso de agrotóxicos (sin mencionar el resto de casos de padecimientos vinculados al uso de agroquímicos de los que aún no se han realizado investigaciones en el país), es importante activar la agenda legislativa para que incluya responsablemente la elaboración de normas que no solo promuevan el ejercicio de los derechos humanos, sino que eviten su trasgresión, pero más allá, que se promueva un nuevo modelo de agricultura, con prácticas agroecológicas, de las que ya existe ejemplos exitosos implementados por comunidades agrícolas del país, que demuestran su viabilidad. De ahí que se necesite la participación activa tanto del Órgano Legislativo como del Ejecutivo para iniciar medidas integrales y coordinadas en materia agrícola, empezando con las de carácter legislativo, para pasar a la realización de medidas ejecutivas en los gobiernos central y locales.

De conformidad a lo sostenido por la Corte Interamericana de Derechos Humanos, se entiende que la promulgación de leyes "son actos normativos enderezados al bien común, emanados del Poder Legislativo democráticamente elegido y promulgados por el Poder Ejecutivo"¹⁰⁶, siendo un elemento fundamental para la erogación de dichas normas que coincidan la búsqueda del bien común, los conceptos de legalidad y legitimidad, con esa base la ley dictada puede enmarcarse en los parámetros de derechos humanos nacional e internacionalmente establecidos. En este orden de ideas y ante la actual etapa legislativa, luego de las observaciones presidenciales al Decreto N° 473, las decisiones del órgano colegiado para emitir una ley o, como es el caso, las reformas a la Ley sobre Control de

¹⁰⁵ Madely, Hohn. Paraquat: el controvertido herbicida de Syngenta, Costa Rica, mayo de 2003, pp. 26-27.

¹⁰⁶ Corte Interamericana de Derechos Humanos. Opinión Consultiva OC-6/86 La expresión "Leyes en el artículo 30 de la Convención Americana de Derechos Humanos, 9 de mayo de 1986, párr. 35.



Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario, deben estar basadas en el bien común, la legitimidad y legalidad que el mismo Estado Constitucional y Democrático de Derecho impone como condiciones.

Tal como lo ha señalado la OPS/OMS en el informe presentado a esta Procuraduría, la prohibición de los 53 plaguicidas contenidos en el decreto de reforma "sin dudas es una medida en la dirección correcta. Sin embargo, deber aclararse que, por sí sola, esta medida no resolverá el problema que se enfrenta. Además, todavía existen amplios inventarios de estas sustancias en los agro servicios (*sic*) y en el campo. Es previsible que algunas personas interesadas puedan promover el contrabando de estas sustancias, especialmente desde Guatemala y Honduras."¹⁰⁷ Por lo que este también es un punto que debe considerarse a la hora de adoptar normativa, políticas, planes y programas agrícolas, los que deben apuntar y rescatar la importancia de la educación y concientización de las comunidades agrícolas, respecto a las consecuencias perjudiciales de los agroquímicos, para prevenir y actuar contra la posibilidad de un mercado de contrabando que establezca un rango fuera del control estatal de las sustancias prohibidas.

Del mismo modo, la doctora de López, en la audiencia arriba mencionada, dijo: "No aceptar la prohibición de los agrotóxicos que ya están prohibidos en otras partes del mundo es darle el visto bueno para que la población se siga muriendo. Se debe pensar en el futuro, hay intereses que son afectados, pero esos intereses deben ser secundarios comparados con los intereses de la población"¹⁰⁸.

También es importante referir el cumplimiento de las normas vigentes; así la Ley de Medio Ambiente, desde su emisión en 1998, contempla obligaciones específicas para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales en lo que respecta a la prevención y control de la contaminación del suelo por el uso de agroquímicos, a partir de las cuales no puede señalarse que hay una ausencia de normativa que establezcan criterios para la prohibición, restricción y sustitución de los agroquímicos, sino más bien, que las mismas no han sido retomadas por las autoridades, lo cual conlleva responsabilidades por omisión al no dar cumplimiento a normas que las orientan a la promoción de métodos orgánicos no peligrosos en la actividad agrícola y el tránsito gradual al uso de productos naturales bioecológicos. Asimismo, el artículo 50 c) y d) de la ley ambiental, contempla que la prevención y el control de la contaminación del suelo se regirán, entre otros, por los siguientes criterios:

c) El Ministerio promoverá el manejo integrado de plagas y el uso de fertilizantes, fungicidas y plaguicidas naturales en la actividad agrícola, que mantengan el equilibrio de los ecosistemas, con el fin de lograr la sustitución gradual de los agroquímicos por productos naturales bioecológicos; y

d) El Ministerio en cumplimiento de la presente ley y sus reglamentos vigilará y asegurará que la utilización de agroquímicos produzca el menor impacto en el equilibrio de los ecosistemas. Una ley especial contendrá el listado de productos agroquímicos y sustancias de uso industrial cuyo uso quedará prohibido.

¹⁰⁷ OPS/OMS. Observaciones preliminares sobre la epidemia de enfermedad renal crónica (ERCnT) de causas no tradicionales en El Salvador, octubre de 2013.

¹⁰⁸ , rescatado el 6 de julio de 2016.

Por último, se considera oportuno mencionar el papel del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA), dependencia que, en principio, debería dar una posición técnica respecto a las reformas propuestas en materia agrícola, (en dicha posición debe priorizar la defensa del medio ambiente y la salud de la población) y tal opinión debe ser considerada en el debate en torno a la prohibición de los agrotóxicos, su viabilidad agrícola y las alternativas existentes. Según el CENTA su misión, es “proveer soluciones tecnológicas innovadoras al sector agropecuario ampliado, para contribuir a mejorar la situación ambiental del país, garantizando la seguridad alimentaria y nutricional de la población salvadoreña y su calidad de vida”,¹⁰⁹ contemplando dentro de sus funciones generales:

- Asesorar al Ministerio de Agricultura y Ganadería, en la formulación de la política nacional de desarrollo científico y tecnológico agropecuario y forestal.
- Contribuir a ejecutar la política nacional de desarrollo científico y tecnológico agropecuario y forestal.
- Desarrollar la generación y transferencia de tecnologías agropecuaria y forestal.
- Divulgar logros y resultados de la investigación generada en el país o introducida con el fin de facilitar la adopción de las tecnologías apropiadas.
- Promover el uso generalizado de las opciones tecnológicas y de los servicios de laboratorio que apoyen a la producción.
- Apoyar la formación de transferencias de tecnología agropecuaria y forestal.¹¹⁰

Por lo que una conclusión a la que se puede llegar, es que actualmente existe una institucionalidad que tiene la potestad de establecer las mejores prácticas agrícolas que el país debe seguir para la sustentabilidad y el desarrollo de su población, por lo que la Procuraduría lamenta que las instituciones con competencias en este tema no hayan tomado las medidas oportunas para evitar los daños que a la fecha están sufriendo especialmente las familias rurales y agricultoras del país; así como que no se adopten medidas legislativas para promover un cambio de enfoque que conlleve prácticas inocuas para las personas y el medio ambiente, y la identificación y reparación de los daños que a la fecha se registran por el uso indiscriminado de agrotóxicos.

8.3 Obligaciones del Estado salvadoreño respecto al abandono de agrotóxicos y el elevado número de personas con enfermedad renal en el Cantón Loma de Gallo y comunidades aledañas

Respecto a la problemática del surgimiento de numerosos casos de ERC y muertes por esa causa en los municipios de San Luis Talpa y Olocuilta, vinculadas al uso de agroquímicos en la zona, así como el abandono de 34.6 toneladas de desechos de plaguicidas y productos químicos¹¹¹, más otras 40.4 toneladas de desechos de tierra contaminada, plásticos, maderas y otros desechos –según la información oficial del MARN- en la explanta QUIMAGRO, ubicada en el cantón Loma de Gallo; esta Procuraduría ha expresado su preocupación y ha realizado una serie de diligencias y solicitudes de informe a las autoridades para la atención del caso.

¹⁰⁹ http://www.centa.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=85, consultado el 23 de enero de 2014

¹¹⁰ Ídem.

¹¹¹ Los agrotóxicos encontrados fueron: Toxafeno, Metil Paration, EtilParatión y compuestos clorinados, prohibidos para la comercialización y uso en el país por Acuerdo Ejecutivo N° 15, de fecha 27 de junio de 2000, del Ministerio de Agricultura y Ganadería.



El elevado número de muertes en la zona del cantón Loma de Gallo y el municipio de San Luis Talpa, así como el persistente llamado de pobladores y el Alcalde de dicho municipio, que han reiterado la necesidad del retiro de los tóxicos y se ha vuelto un caso representativo que ha develado a la opinión pública los negativos efectos de los plaguicidas y la necesidad de atender el problema que no solo se circunscribe a la zona, sino que trasciende a nivel nacional y por tanto que requiere ser atendido en su real dimensión.

En los diferentes pronunciamientos emitidos, esta institución recomendó al Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales que gestionara el inmediato el retiro, adecuado embalaje, traslado, tratamiento y disposición final de los desechos tóxicos que se encontraban en la explanta QUIMAGRO, y se solicitó a la exministra de Salud, que se realizara una investigación exhaustiva sobre la situación de salud de los pobladores de los alrededores de la exbodega, y proceder a dar una pronta atención en salud.

El MARN informó del cronograma de actividades para llevar a cabo los servicios de recolección, embalaje, transporte y disposición final de desechos peligrosos, productos químicos y otros materiales contaminados por plaguicidas en las instalaciones de la explanta QUIMAGRO. Si bien hubo algunos problemas con relación a las fechas de su traslado, finalmente el 13 de noviembre de 2014 fueron enviados al Puerto de Acajutla de donde partieron a su destino final para su destrucción. Esta medida fue importante y realizada en virtud de la Ley Especial Transitoria para la Remediación de los Desechos de Plaguicidas y otros químicos que se encuentran en la exfábrica Química Agrícola Internacional S.A. de C.V., jurisdicción de Olocuilta, departamento de La Paz, emitida por la Asamblea Legislativa.

Sobre este punto, vale referir que aunque tal acción es positiva las acciones para la remediación de los daños no se reducen únicamente el retiro de los tóxicos y el monitoreo del agua y suelo en la zona, sino en detectar y detener las fuentes de contaminación, para prevenir futuros casos de ERC u otros padecimientos en el lugar, relacionados al uso de agrotóxicos.

Pero también, es importante dejar señalado que en los caso en San Luis Talpa y Olocuilta se ha podido constatar las dificultades y los engorrosos procesos para de recolección, embalaje, transporte y disposición final de los desechos peligrosos, por lo que, la prevención en estos casos se impone como la medida más adecuada para evitar casos similares en el futuro.

Es importante referir que no es la primera vez que se hace público un problema a consecuencia de los agrotóxicos, esta misma Procuraduría se pronunció, como se hizo referencia en los antecedentes de esta investigación, en un Informe sobre el Derecho a la Salud del año 2002, que abordó la alarmante alza y falta de atención de casos de insuficiencia renal crónica en la zona del Bajo Lempa, relacionados desde ese entonces al uso de plaguicidas; y en el año 2009 se emitió una censura pública por la falta de actuación de las autoridades, de ese periodo frente al abandono de casi un centenar de barriles conteniendo toxafeno, por parte de la empresa Monsanto en una bodega en el departamento de San Miguel.

Se hace mención de los aspectos anteriores, porque dejan entrever que se trata de un problema que data de varias décadas atrás y que no había sido vinculada con el uso de agroquímicos, ni recibido la atención debida por parte de las instituciones del Estado y, ante las graves consecuencias actuales, aunque se observa que se han tomado algunas medidas, estas no han sido las suficientes respecto a las serias repercusiones en los derechos humanos de las comunidades agrícolas y, de manera más específica para averiguar las posibles afectaciones en las niñas y los niños de todas las edades, que son un sector especialmente vulnerable ante estas sustancias, como se ha dejado plasmado en los datos técnicos citados en este informe.

Asimismo, tal como fue expresado por la Directora de la Unidad de Salud de San Luis Talpa, doctora Vanesa Najarro, las muertes por insuficiencia renal en la zonas atendidas por esa dependencia se elevaron al doble a partir del año 2012, además, mencionó que el lugar está expuesto a contaminación por la fumigación aérea de pesticidas y que el cantón Loma de Gallo no pertenece al municipio de San Luis Talpa, sino al de Olocuilta, pero sus habitantes asisten a la Unidad de Salud de Santa Lucía Orcoyo por ser la más cercana, por lo que las dificultades de la asistencia en salud también es un factor a resaltar.

Al respecto del tema de las fumigaciones aéreas de agroquímicos vale la pena rescatar el *Informe del 1º Encuentro Nacional de Médicos de Pueblos Fumigados*¹¹², realizado el agosto de 2010 en Córdoba, Argentina, el cual señaló que desde hace una década las personas que habitan en zonas donde se desarrollan actividades agropecuarias basadas en el modelo de producción agroindustrial, han reclamado a las autoridades por las afectaciones a su salud y medio ambiente, especialmente por las fumigaciones con agroquímicos utilizados en las diferentes producciones agrarias, pero además, “por la manipulación y depósito de éstos químicos en zonas pobladas, el desechos de envases y el acopio de granos impregnados de químicos dentro de los pueblos”¹¹³. Dicho informe, también rescata varios artículos y trabajos de investigación científica que llevan a establecer que se cuenta con suficiente evidencia para afirmar que la exposición a pesticidas aumenta el riesgo en la salud humana y que es imperioso que se reconozca que en paralelo al aumento de cánceres y malformaciones en las zonas fumigadas, creció exponencialmente por la utilización de plaguicidas a partir de la introducción de cultivos transgénicos, los que necesitan más plaguicidas para sostener su producción. Introduciendo con ello otro aspecto importante a considerar en el tema, relativo al cultivo de alimentos genéticamente modificado y que las autoridades salvadoreñas también deben valorar adecuadamente en su abordaje del tema. Finalmente, el informe del encuentro nacional de galenos de pueblos fumigados, destaca que:

*Las fumigaciones realizadas por medio de aviones o helicópteros han demostrado que producen una ‘deriva’ de los venenos que se esparcen de manera incontrolable. De hecho el Parlamento de la Unión Europea a través de su Directiva 128/09 ha determinado su prohibición en todo su territorio, y ha establecido la exigencia de adecuar las normas de cada país en ese sentido, ya que pulverizaciones de plaguicidas realizadas en Francia eran detectadas en Islandia a los pocos días.

¹¹² Informe 1º Encuentro Nacional de Médicos de Pueblos Fumigados, 27 y 28 de agosto de 2010, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Ciudad Universitaria, Córdoba, Argentina.

¹¹³ Idem p.3



Es por ello que creemos que, considerando la magnitud de la utilización de agroquímicos en la Argentina y la fragilidad de la salud que se detecta en la población de los pueblos fumigados, es fundamental prohibir, en forma inmediata, toda fumigación aérea de plaguicidas en todo el territorio del país¹¹⁴.

A consideración de esta Procuraduría, los aspectos que contiene la anterior consideración debe retomarse en la discusión que las autoridades salvadoreñas lleven a cabo, pues brindan fundamentos del por qué se debe proceder a la prohibición definitiva de las fumigaciones aéreas, como otra de las medidas dentro del tránsito hacia prácticas agrícolas sustentables y evitar afectaciones a las comunidades que viven en las proximidades de sembradíos de caña de azúcar o de cualquier otro cultivo en el que se utilice agrotóxicos.

Asimismo, resulta imperante que los habitantes de los municipios de San Luis Talpa y Olocuilta, como del resto de la población salvadoreña que padece de ERC, reciban una atención accesible, adecuada y oportuna en salud, por lo que deben invertirse todos los recursos necesarios para este fin y minimizar al máximo los efectos causados por dicho padecimiento, teniendo presente que la protección ambiental es un factor determinante para la salud pública y, por tanto, para el goce del derecho a la vida y del resto de derechos humanos.

De igual forma, es necesario que se privilegie la detección temprana de la ERC enfermedad y se revierta en los casos con fase inicial de enfermedad renal, pero especialmente que se apueste a la prevención de este padecimiento, por lo que es necesario que se brinde información clara, oportuna y suficiente a las personas agricultoras y a la población en general, respecto a los efectos de la utilización de agrotóxicos; así como, de la importancia de la detección y atención temprana de los padecimientos renales, al igual que la socialización de técnicas agropecuarias sustentables dentro de las comunidades agrícolas y la agroindustria.

En este ámbito, es primordial que en el país se continúe y profundice con la investigación científica de la ERC; así como, otros padecimiento a consecuencia del contacto con agrotóxicos y sobre los mecanismos para revertir los daños ambientales causados por estas sustancias sintéticas, así como detectar y crear un registro nacional fidedigno de los lugares donde hay sustancias tóxicas prohibidas para proceder a las acciones de tratamiento y disposición final de las mismas.

Para esta Procuraduría, ha sido destacada la labor de investigación científica realizada por el MINSAL con respecto a la ERC por causas no tradicionales, que ha llevado al reconocimiento de la enfermedad renal crónica como un grave problema de salud pública en el país, así como a nivel centroamericano y que, por tanto, requiere de una inmediata acción preventiva. Por lo que considera una media positiva que se continúe con las investigaciones para seguir ahondando en las causas de la ERC no tradicional en el país, por parte del ramo de salud, y de esa forma que el tema sea abordado con ahínco, dando seguimiento y consolidando lo ya avanzado.

¹¹⁴ Idem nota 16 p.3

Finalmente, ante la presente y lamentable situación descrita, se destaca la importancia de crear y utilizar mecanismos para fomentar y establecer la responsabilidad de las empresas que generen daños a la salud y el ambiente, traducidas en violaciones a derechos humanos, para que al demostrarse afectaciones se proceda a la reparación de los daños cometidos, y no sea el Estado, como hasta ahora ha sucedido, el que exclusivamente tenga que invertir sus recursos para responder a las afectaciones atribuibles en un primer momento a la mala actuación de las empresas, sino por el contrario, de manera subsidiaria, pero atendiendo con la oportunidad que amerita los daños producidos. Además, debe generarse un registro de las empresas que se han retirado del país sin responder por los daños ambientales y en la salud de las personas, y no permitirse que inviertan nuevamente en el país, sin antes saldar los daños y garantizar que no volverán a realizar acciones nocivas para las personas y el medio ambiente.

9. Conclusiones

El recuento histórico frente a los efectos de los agrotóxicos en el desarrollo de la humanidad y el medio ambiente, es sumamente importante y por ello es necesario registrar, profundizar y actuar frente a los diferentes hallazgos con relación a su uso, pero ante todo proceder a utilizar los principios de prevención y precaución cuando existan sospechas o incertidumbre sobre los daños en la salud o el medio ambiente que su utilización pueda conllevar.

Las consecuencias del modelo de agricultura actual, basado en el uso de agrotóxicos, como se ha venido planteando, ha significado trasgresiones a los derechos humanos y la pérdida de seguridad y soberanía alimentaria, pues los sistemas agrícolas que por años se han implementado no han hecho primar las ideas de la dignificación de la persona humana, la sustentabilidad e, incluso, la autodeterminación de los pueblos, por el contrario este modelo se ha volcado a una visión mercantilista que favorece a grandes multinacionales y que se suma negativamente a los grandes problemas actuales como los efectos del cambio climático, la demanda energética, la falta de acceso, la escasez y contaminación del agua, la sequía, los relacionados al hambre y desnutrición, y la pérdida de biodiversidad. Problemas que se sufren con más profundidad en las comunidades rurales del país, impidiendo su desarrollo integral y la superación de la pobreza. Como se refiere en un informe el Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales,

"no puede haber desarrollo rural al margen del desarrollo humano. En la actualidad, cerca de 20 millones de centroamericanos (más del 45 por ciento de la población total) habitan en territorios rurales. En comparación con los habitantes de las áreas urbanas, las poblaciones rurales continúan teniendo menor acceso a los bienes y servicios básicos tales como la educación y la capacitación, la salud, el agua potable y el saneamiento ambiental, generando con ello amplias brechas de bienestar, empleo e ingresos."

Estas condiciones de desigualdad e inequidad de las comunidades rurales agrícolas pudo constatar en la realización de este informe, evidenciando que las necesidades más básicas no se encuentran cubiertas plenamente, como la falta o deficiente acceso a los servicios de salud y de agua potable y saneamiento, las cuales no cumplen con los estándares mínimos reconocidos para la prestación de los mismos. Aunado a ello, las comunidades están sometidas a la contaminación de sus fuentes de agua, de los alimentos y la tierra por el uso indiscriminado de agrotóxicos (en algunos lugares al parecer desde la época de las algodoneras), que en muchos casos que ellas mismas aplican en sus sembradíos o en los



campos cañeros donde trabajan. Lo que demuestra lo imperioso de transformar la lógica de la agricultura salvadoreña, tanto a nivel familiar y de subsistencia, como a gran escala.

La realidad de las comunidades agrícolas, aunque silenciosa, empezó a revelarse con el elevado número de casos de personas con enfermedad renal crónica, particularmente en las comunidades impactadas por el cultivo de algodón décadas atrás y ahora con el cultivo de caña de azúcar.

A pesar que aún existe posiciones que defienden la falta de pruebas que indiquen que los plaguicidas y fertilizantes son los causantes de la ERC no tradicional, vale acotar que el mismo Ministerio de Salud ha establecido que esta enfermedad es de carácter multifactorial, pero también se ha demostrado una correlación con la presencia de factores de riesgo tóxico ambientales y ocupacionales presentes en las comunidades agrícolas que han sido estudiadas y que utilizan agrotóxicos. Más allá, de acuerdo al principio precautorio, que la Ley de Medio Ambiente contempla y que debe regir además en las áreas agrícola, alimentaria y de salud—es decir en cualquier campo que afecte la vida, ante la falta de certeza científica absoluta, en este caso, de la inocuidad para las personas y el medio ambiente de ciertas sustancias químicas de uso agrícola, es preferible abstenerse de utilizarlas, por lo que su prohibición es la alternativa más idónea y diligente para evitar daños futuros, los cuales incluso pueden llegar a ser irreparables, como es la pérdida de más vidas humanas, defectos congénitos, problemas neurológicos o daños a bienes naturales como el agua, aire, suelo y biodiversidad, que consecuentemente acarreen afectaciones a los derechos a la vida, la salud, la integridad, al agua, a la alimentación adecuada no solo de las comunidades agrícolas, sino de la población en general y de las futuras generaciones. Marcando, de esa forma, un serio problema para el desarrollo de El Salvador, pues no permitiría el desarrollo pleno de las capacidades de la población o haría que éstas se vean disminuidas, ya que el uso de agrotóxicos está asociado a un gran número de padecimiento.

De este modo, los impactos de continuar usando productos químicos y orgánicos peligrosos en la agricultura, bajo el argumento que todavía no están prohibidos a nivel internacional o que no se ha comprobado con certeza científica absoluta los daños que provocan, se traducen en el incremento de problemas en la salud de la población, que resulta en costos incuantificables que, a su vez, traen aparejado problemas para alcanzar la sustentabilidad de El Salvador, no solo en el corto plazo sino, como se ha referido, por generaciones.

Debe agregarse que los efectos e impactos asociados al uso de agrotóxicos, al tiempo que dificultan el cumplimiento de los objetivos del Estado y la plena realización de los derechos humanos, generan sufrimiento en las familias salvadoreñas, especialmente a las que habitan en las zonas agrícolas. En estas condiciones las comunidades agrícolas se ven constantemente expuestas a padecimientos por la utilización de plaguicidas y a la muerte de sus miembros, vuelve más dolorosa su recuperación emocional y física, y dificulta el camino para alcanzar su realización.

A partir de esta realidad, se confirma que la apuesta como país debe asentarse en repensar y sustituir las prácticas agrícolas que afectan los derechos humanos y el desarrollo de una vida digna de la población, especialmente -pero no de forma exclusiva- de las comunidades rurales agrícolas del país; por aquellas prácticas que respondan y construyan un modelo de agricultura ecológica, ya que no puede ni debe

continuarse “utilizando prácticas agrícolas que empobrecen el suelo, contaminan el agua, reducen la biodiversidad y empobrecen a las comunidades rurales”¹¹⁵, pues como las mismas desafían los fines para los que el Estado ha sido concebido.

A pesar que ese paso hacia las prácticas agroecológicas del país no es inmediato y automático, sino parte de un proceso gradual, el mismo debe sentar las bases de una política pública en materia agrícola que asegure los derechos humanos.

Hay que rescatar que un considerable sector de expertos sostiene que desde varios años, posiciones que se decantan por la agricultura agroecológica, demostrando su viabilidad y desmitificando la idea que la agricultura no es posible sin agrotóxicos, con prácticas sostenidas por varias comunidades agrícolas.

Es necesario, por tanto, que el Estado salvadoreño debe adoptar medidas para eliminar la dependencia de agrotóxicos, pues se sigue a expensas de los vaivenes internacionales, de las empresas que manejan el monopolio de estos productos y, por tales razones, podría llegarse al punto que, frente a situaciones excepcionales o extremas, se ponga en riesgo la producción de alimentos a nivel nacional por no contar con plaguicidas y no estar preparados para tal situación, siendo otra razón que fundamenta la posición de rechazo de esta Procuraduría a este tipo de agricultura insostenible.

Vale decir, que el grado de dependencia de agrotóxicos con el que cuenta el país atenta, además, contra la idea de soberanía y seguridad alimentarias; esto último, al representar amenazas a la salud de las personas que consumen alimentos contaminados con agrotóxicos, que aunque en el consenso internacional no se hayan reconocido como dañinos, la realidad salvadoreña y de otros países aquí mencionados demuestra lo contrario, contándose en muchos casos con estudios que asocian a los plaguicidas con ciertos padecimientos y basados en los mismos es que varios gobiernos han decidido prohibirlos o han establecido restricciones para su utilización.

De acuerdo a la información constatada por esta Procuraduría, incluido el importante aporte técnico que personas expertas brindaron como colaboradores de la PDDH y diferentes documentos de carácter científico, puede afirmarse que existe suficiente base técnica que documenta los efectos negativos asociados al uso de agrotóxicos, a saber, los daños a la salud, el medio ambiente y la agricultura, no solo en El Salvador sino a nivel mundial, y que ha provocado movimientos sociales importantes que se oponen a su uso, especialmente a las fumigaciones aéreas que se realizan en varios países. Por lo anterior, la aplicación de los principios de precaución y prevención se vuelven un imperativo ético; el primero de estos principios llama a la adopción de medidas, no obstante la falta de certeza científica absoluta de los impactos negativos que exista al respecto, pues se debe hacer primar el alto costo que tendría esperar una comprobación fehaciente de los efectos negativos en la naturaleza y las personas, y es ante la irreparabilidad de dichos impactos que resulta preferible precaver adoptando las medidas que corresponda en ese sentido.

¹¹⁵ Oxfam Internacional. Informe Temático, ya citado en nota 89, p. 3.



En este contexto es importante resaltar que el país presencia una de sus más graves crisis ambientales, relacionados con una fuerte degradación y contaminación de sus bienes naturales. La contaminación generada por los agrotóxicos y la evidencia recabada a la fecha, puede resultar únicamente en el inicio de un problema de magnitudes insospechadas, que esté afectando irreparablemente la salud, el medio ambiente y la vida de la población salvadoreña y sus bienes naturales.

Por todo lo expuesto, se remarca que dentro de las acciones que se considera primordial impulsar está la prohibición de los productos agrotóxicos que producen afectaciones humanas y ambientales, y decantar las políticas públicas relacionadas a las materias agrícola, alimentaria, de salud y ambiental, a la implementación de prácticas agrícolas ecológicas, iniciando en las comunidades que ya están sufriendo los impactos del uso de agrotóxicos, como en los municipios de San Luis Talpa, Olocuilta, Tecoluca, San Francisco Menéndez, Nahuilingo, Izalco, Jujutla, San Carlos Lempa y Jiquilisco (y en los municipios de Guaymango, San Ignacio y La Palma, como lo ha señalado la UNES), que además deben ser receptoras de medidas integrales de reparación por los daños que a la fecha han sufrido.

Si bien, se han señalado aspectos positivos respecto a la investigación de la ERC y la atención integral por la contaminación en la explanta QUIMAGRO en el cantón Loma de Gallo, los esfuerzos aun no son suficientes frente a los profundos impactos que los agrotóxicos han conllevado para el país, por lo que debe convertirse en un tema central, como parte de la construcción de un país libre de prácticas insustentables y que violentan el derecho a la vida -entendido en su amplio contenido-. En este sentido, el Estado salvadoreño debe organizar todo su aparato para que no se continúen efectuando graves afectaciones a los derechos humanos de la población salvadoreña, en atención a sus fines y para dar cumplimiento a las obligaciones internacionales en materia de derechos humanos que ha adquirido.

La PDDH considera oportuno reconocer los positivos aportes científicos iniciados por el Ministerio de Salud, durante la administración de la doctora María Isabel Rodríguez -exministra de dicho ramo en el Gobierno Presidencial 2009-2014-, con relación a la investigación de la enfermedad renal crónica de causas no tradicionales o desconocidas, que además ha obtenido el reconocimiento de la comunidad científica internacional. Así como, que el 7 de octubre de 2015, la actual Ministra de Salud, doctora Violeta Menjivar presentar a públicamente un documento sobre el Manejo de Plaguicidas en la Agricultura, acción positiva que la PDDH reconoce; esa ocasión fue aprovechada por la Ministra Menjivar para hacer un llamado a la Asamblea Legislativa, para que retomara la discusión sobre la prohibición de determinados agroquímicos en el país.¹¹⁶

Tal exhortación fue coincidente con la posición de la Procuraduría, que ha reiterado que el tema es de principal preocupación por sus efectos, y ello debe reflejarse en la atención prioritaria en la agenda de la Comisión de Medio Ambiente y Cambio Climático de la Asamblea Legislativa, a la que corresponde estudiar las reformas de Ley sobre el Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos de Uso Agropecuario, especialmente porque la legislatura 2012-2015 no culminó con el análisis de las observaciones hechas por el anterior Presidente de la República, sobre un decreto legislativo de reforma que prohibía 53 agrotóxicos.¹¹⁷

¹¹⁶ PDDH. Comunicado Público respecto a los derechos humanos y el uso de agroquímicos en El Salvador, 12 de octubre de 2015.

¹¹⁷ Idem.

De acuerdo a declaraciones dadas a un medio televisivo, el pasado mes de junio de 2016, la doctora Menjivar expresó: “En los últimos cinco años, tenemos un promedio de 1,100 intoxicaciones agudas anuales, de las cuales, mueren más de 100 personas”. Además, señaló que son “sumamente menos las personas que mueren por dengue y zika, que las más de 100 personas que se nos mueren anualmente por intoxicación aguda [por agroquímicos], aquí no le incluimos la enfermedad aguda que es un promedio de un millón de dólares sólo para apalear (*sic*) esa enfermedad”.

Sin embargo, preocupa, tal como lo señalara recientemente el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas¹¹⁸ (Comité DESC), que los esfuerzos realizados a la fecha no son suficientes y no han reportado resultados satisfactorios, pues a consecuencia de la ERC de causas no tradicionales se ha producido más de 5,000 muertes en El Salvador. En vista de ello, es pertinente continuar ahondando en la investigación y prevención de la enfermedad renal en el país, invirtiendo los recursos e involucrando a las entidades que sea necesario.

Tal como el Comité DESC refiriera, instando al Estado salvadoreño, es necesario “que en cooperación con los países vecinos, los organismos internacionales y la cooperación internacional intensifique los recursos científicos necesarios para la investigación independiente de esta enfermedad y sus causas y posteriormente aplique ese conocimiento para su prevención y cura, facilitando así el disfrute del progreso científico a las personas afectadas.”¹¹⁹ Siendo un llamado que la Procuraduría adopta como propio y del cual dará seguimiento a su cumplimiento, agregando que también debe favorecerse la investigación y prevención de otras enfermedades asociadas al uso de agroquímicos, así como la mejora del sistema nacional de salud para ampliar su cobertura y de esta manera pueda brindarse una atención adecuada y efectuarse diagnósticos y tratamientos oportunos.

Finalmente, se señalan los problemas identificados a partir de las entrevistas realizadas en las comunidades agrícolas y organizaciones relacionadas en este informe, a los cuales las autoridades competentes deben dar atención:

- a) La utilización de agrotóxicos para el cultivo de la caña, tanto por fumigaciones aéreas como terrestres causan afectaciones a la salud y el medio ambiente de las comunidades, especialmente en el agua y la tierra.
- b) Problemas relacionados a la disponibilidad del agua en las comunidades rurales a consecuencia de la utilización de grandes cantidades de agua para regar los cultivos de caña.
- c) Problemas de salud de las comunidades agrícolas próximas a los campos cañeros y de personas que trabajan en los mismos.
- d) La sustitución de la siembra de alimentos por el monocultivo de la caña y la pérdida de las siembras de las personas agricultoras por las fumigaciones aéreas.
- e) Deforestación y cambio del uso del suelo.

¹¹⁸ Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Observaciones finales sobre los tercero, cuarto y quinto informes periódicos combinados de El Salvador (versión no editada avanzada), aprobadas en el 52° periodo de sesiones, 23 de mayo de 2014, párr. 28

¹¹⁹ Ídem.



- f) Las quemas de los cañales que provocan afectaciones en la salud de la población y pérdida de la fertilidad de los suelos.
- g) Problemas por el monopolio en el uso y la tenencia de las tierras.

10. Recomendaciones

A partir de las consideraciones y conclusiones emitidas en este informe, que pretenden llamar la atención de las autoridades del gobierno sobre la necesidad de cuestionar las actuales prácticas agrícolas y valorar sus consecuencias, se procede a realizar las recomendaciones siguientes:

A. Al Señor Presidente de la República,

- a. Emita las providencias o instrucciones que estime necesarias para que el Órgano Ejecutivo realice todas las acciones necesarias para reducir los riesgos a los derechos a la vida, a la salud y al medio ambiente sano, asociados a la exposición – de múltiples maneras – y utilización de agrotóxicos, en particular de los 53 que se han citado en el presente informe y que están contenidos en el decreto que se encuentra observado en la Asamblea Legislativa. El suscrito Procurador, es de la opinión que el Consejo de Ministros es el espacio ideal para establecer las coordinaciones interministeriales correspondientes, manteniendo la supervisión directa del Presidente de la República, en virtud que la problemática asociada a los agrotóxicos requiere un abordaje integral en el que se involucren casi todas las áreas que conforman el Órgano Ejecutivo, pudiendo en ese contexto requerir gestiones de carácter internacional, asignaciones de recursos económicos y otras acciones operativas que caen dentro de las competencias de ese Órgano estatal.
- b. Asimismo, realice un reconocimiento público de la enfermedad renal como una epidemia nacional, y a partir de ahí se adopten las medidas necesarias de atención y prevención de dicha enfermedad a nivel nacional.

B. A la Honorable Asamblea Legislativa,

- a. Tomando en cuenta la importancia y repercusión de los agrotóxicos en el disfrute y goce de los derechos humanos a la vida, la salud, la alimentación y el medio ambiente, se pronuncie definitivamente sobre la superación de las observaciones con las que fue devuelto el Decreto Legislativo N° 473 que contiene las Reformas a la Ley sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para Uso Agropecuario, aprobado por ese órgano colegiado el 5 de septiembre de 2013, y que fueran formuladas por el Presidente de la República de aquella ocasión, Carlos Mauricio Funes Cartagena, o en su defecto, procedan al más breve plazo

posible a la emisión de un nuevo decreto legislativo que prohíba los agrotóxicos considerados en el referido Decreto, retomando las observaciones efectuadas en este informe, incluida la conveniente creación del Comité Técnico para la revisión, perfeccionamiento y registro, autorizaciones y prohibiciones de plaguicidas y fertilizantes, integrado por representantes de los Ministerios de Agricultura y Ganadería, Salud y Medio Ambiente y Recursos Naturales.

C. Al Señor Ministro de Agricultura y Ganadería,

- a. Inicie las medidas que sean necesarias para formular e implementar una política que fomente la agroecología, la descontaminación de suelos, los policultivos y priorice la agricultura para satisfacer la demanda alimentaria del país; así como, posteriormente implementar programas de educación agroecológica para personas agricultoras y de incentivo a las prácticas de agricultura que contribuyan a la sustentabilidad ambiental.
- b. Del mismo modo, solicito que en el plazo de 45 días se me informe sobre la existencia o no de evaluaciones o estudios en poder de ese Ministerio, sobre el uso de agrotóxicos y las ponderaciones o valoraciones realizadas para la sustitución paulatina de su uso por plaguicidas, fungicidas y fertilizantes naturales y otros agrotóxicos por productos naturales bioecológicos.

D. A la Señora Ministra de Medio Ambiente y Recursos Naturales,

- a. Coordine esfuerzos institucionales con instancias del gobierno central y municipal para realizar un diagnóstico sobre la contaminación ambiental de zonas agrícolas, así como para fomentar las prácticas de agricultura ecológica, como medio para prevenir la contaminación y afectaciones en la salud de las personas, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de Medio Ambiente.
- b. Realice una actualización y publicación del censo o diagnóstico nacional, sobre los lugares donde puede haber almacenamiento de sustancias tóxicas que podrían generar afectaciones a la salud y el medio ambiente, en cuyo caso deben adoptarse las medidas correspondientes para su tratamiento y disposición final, e informar a la población a ese respecto.

E. A la Señora Ministra de Salud,



PROCURADURIA
PARA LA DEFENSA DE LOS
DERECHOS HUMANOS

- a. Retome y promueva la investigación científica sobre el origen de la enfermedad renal crónica de causas no tradicionales; de igual forma, realice un diagnóstico a nivel nacional y desarrolle acciones en orden a la atención integral en salud de los casos de personas con enfermedad renal en el país. Para lograr lo anterior, me permito reiterar la importancia de las gestiones de cooperación internacional que le permitan, por medio de los organismos de integración centroamericana, así como con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), acceder a investigaciones que estuvieran ya realizadas, del mismo modo, acceder a las elaboradas en el proyecto PLAGSALUD, mismas que permitirán extraer conclusiones aplicables a El Salvador de las enfermedades asociadas al uso de agrotóxicos.
- b. Continúe y amplíe los esfuerzos necesarios para mejorar la atención de las unidades de salud de zonas rurales, para brindar un servicio que responda a las necesidades de las comunidades salvadoreñas, a fin de elaborar perfiles epidemiológicos más confiables.
- c. Continúe con el seguimiento a las recomendaciones de la *Declaración de San Salvador sobre el abordaje integral de la enfermedad renal túbulo-intersticial crónica de Centroamérica (ERTCC) que afecta predominantemente a las comunidades agrícolas*, adoptada el 26 de abril de 2013 por los ministros y las ministras de salud de la Región del Sistema de Integración Centroamericano (SICA).

F. A la Señora Ministra de Trabajo y Previsión Social,

- a. Se involucre en lo relativo a la utilización y contacto con sustancias agrotóxicas por parte de las personas trabajadoras de la industria agropecuaria, en especial de industria cañera, la cafetalera, la horticultura y floricultura y supervise el adecuado manejo y utilización de las mismas en el ámbito de sus competencias.
- G. Exhorta para que, de procederse a la creación de la instancia colegiada contemplada inicialmente en el Decreto Legislativo N° 473 y conformada por los Ministerios de Salud y Medio Ambiente y Recursos Naturales, la misma tenga facultad para revisar en forma estricta y periódica las sustancias químicas de uso agrícola permitidas, como un paso que encamine al establecimiento de una agricultura ecológica y atendiendo a los principios de precaución y prevención que deben formar parte de las decisiones en materia agrícola, ambiental y de salud para evitar daños en la salud y el medio ambiente de la población salvadoreña. O que en

defecto de esa instancia, se coordine el trabajo de dichas instituciones gubernamentales, para realizar una actualización inmediata de las sustancias agrícolas permitidas en los mismos términos relacionados.

Finalmente, se hace un llamado a todas las autoridades de Estado involucradas en la temática, aquí abordada, retomando la recomendación realizada en las Observaciones finales sobre los últimos informes periódicos de país, por parte del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas, orientada a que el Estado salvadoreño, en cooperación con los países vecinos, los organismos internacionales y la cooperación internacional, intensifique los recursos científicos necesarios para la investigación independiente de la enfermedad renal crónica de causas desconocidas o no tradicionales, sus causas y posteriormente aplique ese conocimiento para su prevención y cura, facilitando así el disfrute del progreso científico a las personas afectadas.

Rindan informe de las recomendaciones efectuadas, las autoridades previo relacionadas, dentro de un plazo de quince días hábiles contados a partir de la notificación del presente informe.

Notifíquese.



San Salvador, 21 julio de 2016

Licenciado David Ernesto Morales Cruz
Procurador para la Defensa de los Derechos Humanos