

CONFEDERACIÓN UNIVERSITARIA CENTROAMERICANA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS GUATEMALA

EL CASO DEL 2, 4, 5, T EN COSTA RICA

Por. Alexander Bonilla Durán

Confederación Universitaria
Centroamericana –CSUCA–

I SEMINARIO CENTROAMERICANO SOBRE
AMBIENTE Y DESARROLLO CON ENFASIS
EN AGROQUÍMICOS

Guatemala, mayo de 1986

.....
EL CASO DEL 2,4,5T EN COSTA RICA

Alexander Bonilla D.

Introducción

El plaguicida denominado 2,4,5T es considerado cancerígeno, teratogénico y fototóxico (1,2). Por esta razón en muchos países del mundo, incluyendo tropicales Latinoamericanos, se ha prohibido.

En Costa Rica se utiliza este producto y se han hecho ingentes esfuerzos para retirarlos del mercado; sin embargo todavía no se ha podido lograr una medida legal en este sentido principalmente a que no hay definición política para hacerlo.

El objetivo principal de este informe es demostrar que, de acuerdo a las investigaciones existentes y a las medidas ejecutadas en otros países, se justifica la cancelación del 2,4,5T en Costa Rica. Específicamente se busca probar el hecho de que en el registro del producto se han dado una serie de anomalías que hacen más perentorio el retiro del mercado del químico en cuestión.

La documentación probatoria gira alrededor de informes provenientes de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (4), informes periodísticos de prestigiosos diarios, revistas y libros del mundo, cartas o copias de leyes o decretos de prohibiciones en otros países, correspondencia intercambiada con la Dirección de Sanidad Vegetal, el Ministerio de Salud, la Comisión Asesora de Plaguicidas y otras agencias nacionales e internacionales como la Nacional Wildlife Federation de Estados Unidos, la nacional Audubon Society (3) y el Comité de Agricultura de la Comunidad Europea (5). También jugó un rol importante la comunicación personal que se logró con autoridades nacionales e internacionales.

Discusión

En 1983 representantes de organismos conservacionistas de América Latina nos reunimos en Tlaxcala, México, y asumimos el compromiso de luchar más activamente contra una serie de plaguicidas altamente tóxicos que son utilizados en nuestros países. Uno de estos productos era el 2,4,5T. También en esta reunión se dio la declaración de Tlaxcala en contra de los plaguicidas y se fundó la red de acción en plaguicidas de América Latina (RAP-AL), cuya coordinación está en Ecuador por medio de la Fundación Natura.

Uno de los resultados inmediatos de la reunión de México fue que por intermedio de la Asociación Costarricense para la Conservación de la Naturaleza (ASCONA), el 1 de noviembre de 1983, se presentara una oposición al registro del herbicida RIMAX D2 T2, cuyo nombre genérico es el 2,4,D + 2,4,5T (7). Posteriormente, en marzo de 1984, se interpuso otra oposición a la reinscripción del herbicida Tributón 600, el cual tiene como nombre genérico también de 2,4,5T + 2,4,D (9). También en esta misma fecha se amplió información sobre los sustentos para la oposición al RIMAXIL (8).

Como era de esperar, tanto Sanidad Vegetal como las casas comerciales afectadas harían lo que estuviera a su alcance para combatir las oposiciones interpuestas por ASCONA. Fue así como de Sanidad Vegetal se le dijo al Asesor Legal (quien más adelante se convertiría en Oficial Mayor del Ministerio de Agricultura) que la oposición al Tributón 600 fue presentada extemporáneamente. Ante estos hechos, el 5 de mayo de 1984, se envió un manifiesto a Sanidad Vegetal donde se les instaba a que respondieran a las oposiciones (no hubo ninguna respuesta) y se les aclaraba que la oposición se planteaba contra todos los productos que fueran a base del 2,4,5T, independientemente del nombre comercial (10).

Ahora bien, las oposiciones presentadas por ASCONA tenían toda una justificación y un proceso de investigación y de recopilación de información.

El precedente inmediato a la primera oposición que presentara oficialmente ASCONA fue una carta enviada por mi persona al Jefe de la Sección Legal y de Registro de Sanidad Vegetal, en donde me oponía al registro del RIMAXIL D2T2 (12). La respuesta del Asesor Legal fue que tenía que venir firmada por “quien ostente la personería jurídica de esa Asociación” (11). Traigo a colación este detalle porque en los edictos no dice que la oposición la tenga que hacer un determinado representante legal; gaceta lo que dice es “Se cita a terceros con derecho a oponerse, para que lo hagan valer ante la Sección Legal y Registro, dentro del término de diez días hábiles...” (14). Puede ser que estemos equivocados, pero como persona interesada por mi salud y la de otros creo que hice lo correcto y apegado al anuncio de La Gaceta.

Con fecha 7 de noviembre de 1983 y 24 de febrero de 1984, el Lic. Víctor Evelio Castro, Jefe de la Sección Legal y Registro de Sanidad Vegetal informa al Ing. Ernesto Macaya, Gerente de Agroquímica Industrial RIMAC, S.A. sobre la oposición de ASCONA al herbicida a base de 2,4,5T que su representante estaba intentando registrar. Igualmente le solicita que le certifiquen ellos el contenido de dioxina presente en el producto a registrar (14,15, 17). Este detalle es muy importante, porque como probaremos después, el Ministerio de Salud y Sanidad Vegetal en consecuencia aceptan los datos de contenido de dioxina que le da la empresa interesada en registrar el

producto. Contrariamente a lo que estipulan los reglamentos no rehacen los análisis de dioxina para proceder al registro. Contrariamente a lo que dice la Ley General de Salud no se utilizan los laboratorios oficiales para los análisis de la dioxina. He aquí la gran interrogante. Si no se pueden hacer análisis de dioxina en Costa Rica o no se hicieron, porqué se procedió al registro del producto?.

La respuesta que dio el Presidente y Regente de Agroquímica Industrial RIMAC, S.A. a la oposición de ASCONA fue la siguiente (transcripción textual) (16):

“1. Posterior a la revisión tanto agronómica como legal por parte de las respectivas oficinas de la Dirección de Sanidad Vegetal, fue aprobada nuestra solicitud de registro del herbicida RIMAXIL D2 T2 a lo que fue extendido el correspondiente edicto, el cual fue publicado en La Gaceta (Diario Oficial) los días 10, 11 y 13 de octubre de 1983.

2. Reza en el mencionado edicto, tal y como está estipulado por su oficina “se cita a terceros con derecho a oponerse, para que hagan valer ante la sección legal y de registro, dentro del término de diez días (10) hábiles, contados a partir del día siguiente de la tercera publicación de este edicto en el diario oficial ...”.
3. Dicho plazo venció el 27 de octubre de este año y el escrito de ASCONA, se presentó a su despacho el día 3 de noviembre de 1983.
4. Pese a que se hayan desatado polémicas en otros países y en un extremo caso se desataran en nuestro país, esto no constituye una regulación aplicable a la prohibición de un registro.
5. En nuestro país, no existe ningún impedimento legal para el uso de este producto, de conformidad con lo indicado en nuestro registro y propuesta de etiqueta. En dicho registro está debidamente aprobado por los técnicos del MAG.

Por todo lo anterior, solicitamos a su autoridad se sirva rechazar la acusación formulada por ASCONA por:

- a. Haberse presentado extemporáneamente a lo cual oponemos la excepción de la ley.
- b. Por no estar prohibido el uso del 2,4,5T en Costa Rica y, por lo tanto, no tener asidero legal dicha oposición.
- c. Actualmente existen sólo tres compañías productoras de 2,4,5T en el mundo que comercializan dicho producto internacionalmente:
 - Boehringer Ingelheim (Alemania Occidental)
 - Chemie Linz (Austria), e
 - Ivon Watkins Dow (una subsidiaria de Dow Chemical de Nueva Zelandia); las tres producen 2,4,5T con menos de 1 ppb de dioxina. En vista de que durante más de 35 años el 2,4,5T se ha usado extensamente en el mundo como herbicida con una concentración de dioxina de 50 ppm o más, o se 50.000 veces mayor que la que rige hoy día, y que a pesar de eso no existe evidencia científica de un solo problema de salud pública atribuible a dicho producto, es de suponer que el uso correcto de los herbicidas a base de 2,4,5T que producen hoy día las tres compañías mencionadas, no representa un riesgo para la salud pública.

San José, 28 de noviembre de 1983”

La exposición hecha por la empresa interesada en registrar el producto tiene incongruencias que en el transcurso del documento se aclararán. A saber por ahora nos interesa recordar la carta original de oposición hecha por el autor, la cual no fue extemporánea. Lo de que el 2,4,5T” no representa ningún riesgo para la salud pública” no es cierto. Por algo lo prohibió Estados Unidos y otros países. Por algo los excombatientes de Viet Nam fueron indemnizados con 18 millones de dólares por los daños causados a ellos y sus familias por el contacto con el Agente Naranja (2,4D+ 2,4,5T) usado como defoliante en esta guerra en el Sureste Asiático (2,19,18). Por algo se dio todo un debate en Estados Unidos sobre los efectos de la dioxina (22,23,24,25,26). Por algo se asocia la muerte de arrecifes coralinos en la Costa Pacífica de América Central con el uso del 2,4,5T y su dioxina (27). Por algo será que un ternero fenómeno con dos cabezas y tres ojos, nacido en la zona de Puriscal, se asocia con la exposición de sus padres al 2,4,5T (28,29).

También hay una contradicción en cuanto a las compañías que comercializan el 2,4,5T. Al respecto transcribo textualmente la parte de una carta que me enviara el jefe de Abonos y Plaguicidas de Sanidad Vegetal, quien ante una pregunta nuestra sobre los importadores y el origen del 2,4,5T, manifestó (30):

1. Los principales importadores a base de 2,4,5T y su origen son:
 - Bayer Costa Rica - Guatemala
 - Dow Chemical – U.S.A.
 - Internacional Agencies – U.S.A.
 - Represent y Mercadeo H.P. - Austria
 - Basf - Alemania
 - Cristal Chemical - U.S.A.
 - Southern Mill Creek - U.S.A.
 - Marman USA - U.S.A.

Parece que no hay acuerdo en Sanidad Vegetal, porque después la Agronomía Grettel Jiménez nos dijo que en Estados Unidos ya no producían 2,4,5T que lo que estaban exportando eran los remanentes (32).

No obstante la oposición de ASCONA y los planteamientos hechos sobre la necesidad de que se constatará por parte del MAG o del Ministerio de Salud (a quien compete por ley) el contenido de dioxina del 2,4,5T y su efecto en la salud y el ambiente, este producto ya tenía aprobado su registro, como lo certifica el documento-fórmula de Registro de Plaguicidas, revisión técnica agronómica firmada el 26 de julio de 1983 por el Ing. Marco A. Valerín. En este documento asignado al RIMAXIL D2 T2, en lo referente al resumen de los datos y documentos técnico agronómicos se dice (31):

- a. Propiedades físicas y químicas - Bien.
- b. Métodos analíticos
 - a. Bien
 - b. Bien
 - c. OK (letra imprenta a mano)
- c. Peligros y precauciones – Bien
- d. Uso recomendado – Bien, confrontado con uso recomendado aprobado.

- e. Tipo de envase – Bien
- f. Tolerancia – No P (ilegible)
- g. Muestras – (en blanco)
- h. Etiqueta – se aprueba el proyecto
- i. Observaciones – falta certificación del MEIN. Falta método analítico de residuos.

Luego hay un OK a mano.

En vista de lo anterior, la sección de abonos y plaguicidas si aprueba esta solicitud en relación a los aspectos básicos agronómicos.

¿Cómo se aprueba un producto si no se pueden tener los análisis o estudios sobre su efecto en la salud humana y el ambiente?. Cómo aprobar el registro del 2,4,5T si no se conoce efectivamente el contenido de dioxina del producto?.

Sobre estos aspectos nos referiremos a continuación:

En primer lugar analicemos lo referente al contenido de dioxina en el 2,4,5T. Ya los representantes de la empresa Agroquímica Industrial RIMAC, S.A. habían manifestado que antes se producía 2,4,5T con una concentración de 50 ppm o más y que ahora se usan concentraciones de 1 ppb (16) se dice textualmente lo siguiente:

“El contenido de TCDD (dioxina) presente en el producto importado de la Dow Química alcanza una concentración que va de 20 a 5 ppb (ver certificado adjunto)”.
“Según información enviada por las compañías exportadoras europeas: Chemie Kinz AG de Austria yb W. Biesterfeld de Alemania, el contenido de dioxina en su 2,4,5T está por debajo de 5 ppb” (93,94).

A quien le creemos, al Depto. De Abonos y Plaguicidas de Sanidad Vegetal o a los empresarios? Juzguen los lectores.

Pero todavía hay más en relación al contenido de dioxina, que es la pieza fundamental del caso; ya que ésta es la sustancia más tóxica producida por el hombre y la causante de los daños en la salud humana como se demuestra en los diferentes documentos que hemos analizado.

El reglamento de plaguicidas en su artículo 13 dice que antes de registrar un producto debe consultarse al Ministerio de Salud sobre su toxicidad en relación con la salud humana y el ambiente (33). Pero cual no fue nuestra sorpresa que en carta del Depto. De Abonos y Plaguicidas de noviembre de 1983 se nos dice (34):

“Si bien es cierto el artículo N°. 13 del Reglamento para el control de plaguicidas establece la consulta al Ministerio de Salud; la misma se ha hecho cuando el caso lo amerita, esta se ha hecho personalmente ...”.

“Realmente el MAG ha canalizado en forma directa y personal als consultas en cuanto al riesgo en la salud que estos productos puedan causar y lo cual se ha hecho obteniendo información en el centro de intoxicaciones, además de coordinar con la Universidad de Costa Rica en algunos casos en que los dos ministerios carecen de informes”.

“No nos consta si el Ministerio de Salud posee informes sobre el riesgo en la salud de las personas por lo cual sugerimos respetuosamente consultar esto con esa institución”.

Así es como se tramitaban los registros de plaguicidas en Sanidad Vegetal. Esto es reconocido un año después por el Agrónomo Luis Aguilar, Subjefe de Abonos y Plaguicidas quien en carta que nos enviara dice (35):

“Al respecto debe indicar que en el pasado, el Depto. De Abonos y plaguicidas buscó en el Ministerio de Salud, el Depto. Idóneo y correspondiente para tal revisión, no siendo hasta principios del presente año (1984) que por conversaciones con la Dra. Virginia Barquero, Jefe del Depto. De Control de Drogas y Estupefacientes del Ministerio de Salud quien se comprometió a desevacuar estas consultas; fechas desde las cuales el Dpto. de Abonos y Plaguicidas están enviando las solicitudes de registro al mencionado Depto. Del Ministerio de Salud, para obtener con ello el criterio de riesgo al ambiente y a la salud pública en general de dichos materiales”. También lo ratificó el propio Jefe de Abonos y Plaguicidas en noviembre de 1984 al apoyar los criterios de la Agrónoma González. No obstante ahora “la situación ha cambiado, ya que existe como requisito la consulta al Ministerio de Salud ... “ (52).

Pregunto. Desde el punto de vista legal, en qué situación están todos los registros de plaguicidas, incluyendo el 2,4,5T registrados antes de enero de 1984. ¿Se violó o no la ley?.

Así las cosas, y volviendo al contenido de dioxina en el RIMAXIL D2 T2, con fecha del 10 de enero de 1984, la Dra. Virginia Barquero del Ministerio de Salud manifiesta a Sanidad Vegetal que (36):

“El Comité sobre plaguicidas de la Comunidad Europea se pronunció en relación al 2,4,5T de la siguiente manera: La comercialización y el uso agrícola apropiado del 2,4,5T con un contenido promedio de TCDD (dioxina) no superior a 0.002 mg/kg no son peligrosas para la salud del hombre ni de los animales, ni perjudiciales para el medio ambiente siempre que los residuos presentes en los alimentos ofrecidos o accesibles al público no rebasen el límite más bajo de determinación del 2,4,5T (fijado actualmente en 0.005 mg/kg o menor)”.

“De acuerdo con esto, el producto se puede utilizar con regulaciones iguales, además de las etiquetas, del reglamento de plaguicidas y sus enmiendas”.

La cita textual que transcribimos fue tomada de un informe de RIPQT (Registro Internacional de productos químicos potencialmente tóxicos) (37) que a su vez fue tomado del informe agrícola de la Comisión de las Comunidades Europeas (5).

O sea, que mediante una cita textual de ese documento precitado, el Ministerio de Salud aprueba el registro del 2,4,5T. Pero lo que la Dra. Barquero no citó fue lo que decía el informe párrafos antes. Veamos (37):

“Basándose en datos disponibles la Agencia (EPA) ha llegado a la conclusión de que el 2,4,5T y/o su contaminante la dioxina crean serios riesgos para la salud del hombre. Varios estudios han mostrado que producen efectos teratogénicos, fototóxicos y carcinogénicos en el animal expuesto. La aparición de esos efectos muestra que las

personas expuestas a tales productos químicos pueden experimentar también efectos comparables. La preocupación por la salud humana queda resaltada por el hecho de que los investigadores no han demostrado que hay un nivel de exposición carente de efectos adversos para el hombre (subrayado es mío):

“Un reciente estudio epidemiológico muestra la aparición de abortos humanos en Alsea (Oregon) relacionados con la utilización de 2,4,5T desde el punto de vista geográfico y temporal. Señala específicamente que las mujeres que vivían en la zona de estudio de Oregon, donde se utilizó el 2,4,5T en explotaciones forestales sufrieron abortos con más frecuencia que las mujeres que vivían en otras zonas de Oregon donde el uso del 2,4,5T o de otros fenoxi-herbicidas con dioxina era escaso o nulo. Son muy significativos los siguientes datos: el aumento en la frecuencia de los abortos en mujeres de la zona de estudio alcanzó el nivel máximo dos meses después del período de utilización del 2,4,5T en la zona y existió una estrecha correlación entre la cantidad de 2,4,5T utilizada por mes y la amplitud del aumento en la frecuencia de los abortos al cabo de dos meses”.

Creo que sobran los comentarios. ¿Podría ocurrir algo similar en Costa Rica, habida cuenta de que aquí e l2,4,5T se usa en arroz, en zacates y potrero? (32). Recordemos que entre 1963 y 1985 se han importado más de 5 millones de kilos de productos con 2,4,5T (38).

2,4,5T-kilos importados 1963-1985

1963	503.546.29
1964	99.155.54
1965	124.527.66
1966	192.854.11
1967	243.794.85
1968	270.028.65
1969	278.736.7
1970	220.653.1
1971	183.659.6
1972	573.280.5
1973*	376.950.27
1974*	376.950.27
1975*	376.950.27
1976	180.620.05
1977	383.757.6
1978**	396.591.40
1979	409.420.21
1980***	360.314.9
1981	311.009.6
1982	66.882
1983 (hasta agosto)	128.651.72
Total 21 años	5.507.568.4 kilos

(*) Para 1973 y 1975 no hay expedientes. Se tomó la media de los años 1972 a 1976.

(**) Para 1978 no hay documentos. Se tomó una media entre los años 1977 y 1979.

(***) Para 1980 no hubo documentos. Se tomó la media entre 1979 y 1981.

¿Qué se ha hecho toda la dioxina distribuida a través de los años en el país, principalmente en las zonas de San Carlos, Guanacaste, Puntarenas y Limón? (30). Habrá causado algún efecto en los humanos, los animales o el ambiente?. Posiblemente será muy difícil de probar algún efecto debido a que no hay investigaciones sobre el particular, como en otros países. Ni siquiera se ha tomado en cuenta por las autoridades nacionales la estrategia para detectar dioxina elaborada por la EPA (22). Lo único que nos acerca a algún resultado es el nacimiento del ternero fenómeno que citamos (28,29).

Como se puede apreciar el criterio emitido por la Dra. Barquero puede fácilmente ser refutado y socavado como sustento del registro del 2,4,5T. A ello agregaremos que para profundizar más sobre la seriedad y credibilidad del documento de la Comunidad Europea usado por la Dra. Barquero, lo mandamos a traer (5). Luego de analizarlo, junto con expertos en el campo médico, encontramos detalles como que el documento fue preparado en base a consulta bibliográfica que hicieron 13 personas de un grupo orientado sólo hacia la agricultura y no hacia la salud pública. O sea, que contrario a la EPA, el Comité que preparó el documento no tiene laboratorios ni personal científico especializado. Por otra parte, también es interesante conocer lo que dice el documento original: “que ni la Comisión ni ninguna persona actuando a su nombre se hace responsable por el uso de la información que se presenta en el folleto”. Más adelante, en su página 65 el Comité dice que “da cuenta que no existe ningún método estandarizado para controlar un nivel tan bajo” (de dioxina a los 0.002 mg/kg).

Tampoco la Dra. Barquero tomó en cuenta que en octubre de 1983 la EPA en U.S.A. prohibió totalmente el uso del 2,4,5T (2). Porqué usar criterios de Europa, cuando aquí en América una institución de reconocida solvencia científica ya había dado su veredicto en contra del 2,4,5T?. Sería acaso que se pretendería legitimar los contenidos de dioxina en el 2,4,5T de las compañías europeas que lo han estado vendiendo en Costa Rica y que pretenden registrarlo de nuevo? (93,94).

Por otra parte, pienso que no se ha tomado en cuenta el artículo #345 de la Ley General de Salud, que dice en sus incisos 7 y 8 que corresponde al Ministerio de Salud (96):

7. Declarar tóxicos o peligrosos y sujetos a restricción, sustancias, productos o bienes materiales que constituyen riesgo o peligro para la salud de las personas.
8. Dictar de Común acuerdo con el Ministerio de Agricultura (subrayado es mío) las normas de protección, contra los peligros para la salud de las personas y de los animales no perjudiciales al hombre y contra la contaminación del ambiente que se deriven del uso en sanidad vegetal, de sustancias tóxicas o que se declaren peligrosas.

Tantas dudas planteó la posición de la Dra. Barquero que el propio Oficial Mayor del MAG en carta del 29 de agosto de 1984 le dijo (49).

“Si bien es cierto, la Oficina bajo su digno cargo, mediante oficios R-175-1-84 del 10 de enero de 1984 y R-1239-2-84 del 20 de febrero del mismo año, emitió un criterio en el sentido de que mientras el contenido de dioxina de dicho proyecto no rebase el límite más bajo de determinación fijado actualmente en 0.005 mg/kg o menor, no había problema de utilizar ese producto en nuestro país. Sin embargo, considero salvo mejor criterio, que mientras no se resuelva en definitiva este asunto sobre todo visto desde la

problemática de riesgos en la salud, que podría eventual o presuntamente causar este herbicida, estudio este que solo puede ser emitido por ese Departamento”. “En abundancia de lo anterior, ASCONA en días pasados, presentó información que se llama Federal Register de la EPA de USA, según la cual señala, que este producto está prohibido en ese país, inclusive adjunta documentos que señalan que en países como Colombia y Guatemala, el mismo está prohibido”. “Al existir tal discusión y tratándose de un asunto que por su complejidad amerita un análisis exhaustivo, me permito solicitarle respetuosamente, se sirva revisar los criterios emitidos en los oficios precitados” (subrayado es mío).

Ese mismo 29 de agosto también el Oficial Mayor del MAG le dice al Jefe de Abonos y Plaguicidas lo siguiente (50):

“En cuanto a la oposición de ASCONA a la renovación del producto Tributón 600 SL y que contiene dentro de su composición 2,4,5T de la Compañía Bayer de Costa Rica, S.A., la estoy remitiendo junto con los antecedentes de rigor, a la Dirección de Asesoría Jurídica, para que procedan conforme a derecho”.

“Así las cosas, la solicitud de inscripción del producto MARMAN D2 T2 y MARMAN 2,4,5T, quedan sujetas a la resolución de la oposición ASCONA vs Agroquímica Industrial RIMAC, S.A. obran en mi poder dichos expedientes”.

“Respecto al último párrafo de su oficio, le señalo, que hasta tanto no se resuelva la oposición “ASCONA Vs Agroquímica Industrial RIMAC, S.A., no podrá inscribirse o renovarse un registro de un producto que contenga dentro de su composición el 2,4,5T” (subrayado es mío).

Ese mismo 29 de agosto también el Oficial Mayor del MAG le dice al Jefe de Abonos y Plaguicidas lo siguiente (50):

“En cuanto a la oposición de ASCONA a la renovación del producto Tributón 600 SL y que contiene dentro de su composición 2,4,5T de la Compañía Bayer de Costa Rica, S.A., la estoy remitiendo junto con los antecedentes de rigor, a la Dirección de Asesoría Jurídica, para que procedan conforme a derecho”.

“Así las cosas, la solicitud de inscripción del producto MARMAN D2 T2 y MARMAN 2,4,5T, quedan sujetas a la resolución de la oposición ASCONA vs Agroquímica Industrial RIMAC, S.A. obran en mi poder dichos expedientes”.

“Respecto al último párrafo de su oficio, le señalo, que hasta tanto no se resuelva la oposición “ASCONA Vs Agroquímica Industrial RIMAC, S.A., no podrá inscribirse o renovarse un registro de un producto que contenga dentro de su composición el 2,4,5T” (subrayado es mío).

Por fin salió algo. Por lo menos se suspendió temporalmente el registro de los productos a base de 2,4,5T. Sin embargo, sigamos analizando otros aspectos, que nos llegan a dar la razón sobre la prohibición del 2,4,5T. Entremos ahora a ver si en Costa Rica hay capacidad de hacer análisis del contenido de dioxina en el 2,4,5T. nuestra conclusión es que es dudoso, como lo demostraremos a continuación.

La respuesta dada por el Ministerio de Salud sobre la capacidad de análisis de residuos de plaguicidas fue (57):

“Ni el laboratorio químico, ni el laboratorio de control de calidad de productos farmacéuticos cuenta con la cristalería específica, ni con los reactivos requeridos, ni las facilidades físicas apropiadas para la investigación de residuos de plaguicidas en alimentos y aguas para consumo humano”.

“En cuanto a la identificación y análisis de claridad de plaguicidas, tampoco se cuenta con el material, reactivos y equipos instrumentales requeridos”.

Por su parte la Comisión Asesora para el uso de plaguicidas contestó (66):

“Al respecto tomó el acuerdo (la Comisión) de contestar a su pregunta referente a si en nuestro país se realizan análisis de dioxina en el herbicida 2,4,5, T”.

“De acuerdo con el resultado de las investigaciones realizadas, me permito hacer de su conocimiento que las instituciones y los laboratorios consultados al respecto respondieron negativamente a tal experiencia”.

También el presidente de la Comisión de Plaguicidas ratificó la incapacidad de hacer análisis de dioxina en Costa Rica cuando manifiesta que “por consiguiente creemos que en Costa Rica no hay por el momento la infraestructura técnica para realizarlos” (67).

Como hemos apreciado, los que conocen sobre plaguicidas opinan que no se puede analizar la dioxina. Aún así, luego consultamos la posibilidad de que lo pueda hacer INCIENSA y hay dudas sobre su capacidad. Si esta es la realidad, cómo se puede autorizar el registro de un producto sin poder analizar su contenido del contaminante?. Acaso no podría, mediante algún acuerdo con la EPA, enviarse las muestras a USA para su análisis y que lo pagaran los interesados?. O lo podría hacer INCIENSA aquí en Costa Rica?. Si así fuera, por qué no se lo solicitaron?.

Mas no obstante lo expuesto antes, hay algo que es decisivo para probar la nulidad del registro del 2,4,5T (salvo que se pruebe lo contrario). Esto es lo relacionado con los laboratorios y análisis oficiales. El artículo 353 de la Ley General de Salud dice (96).

Artículo 353. Se declaran laboratorios oficiales para los efectos de practicar los análisis que técnicamente hubiera menester, los del Ministerio. Estos laboratorios pueden a su vez utilizar, previo permiso correspondiente las facilidades de equipo, personal y consejo técnico de otros laboratorios, cuando así lo consideren conveniente.

Los resultados de los análisis dados por laboratorios oficiales serán definitivos para la concesión de permisos, autorizaciones y registros (subrayado es mío) y en materia judicial constituyen pruebas conforme a las leyes pertinentes.

En consecuencia, estaremos de acuerdo para que el registro del 2,4,5T, no se hizo un análisis oficial de dioxina. Que lo que se aceptó fue el contenido de dioxina presentado en certificaciones de las compañías interesadas en registrar el producto. Que si hubiera habido interés y preocupación de las autoridades respectivas por cumplir fielmente las

leyes se pudo haber utilizado otro laboratorio, cuyos resultados se hubieran utilizado oficialmente tal y como lo estipula la Ley General de Salud.

Ha sido entonces legalmente registrado el 2,4,5T en Costa Rica?

Pero como una de las excusas y planteamientos de las compañías comerciales y de Sanidad Vegetal es que si no hay plaguicidas puede afectarse la producción y la economía nacional (63,68), nos propusimos solicitar información a otros países para determinar quiénes habían prohibido la utilización del 2,4,5T y qué razones se dieron. De esta manera demostramos que muchos países, incluyendo algunos tropicales lo habían prohibido; o sea, no hay excusa para mantenerlo en Costa Rica, a no ser la meramente comercial para favorecer a las empresas importadoras y productoras.

En 1983, como lo hemos dicho anteriormente, Estados Unidos lo prohibió por razones científicamente sustentadas, tal y como lo demostramos con el documento de la EPA (2).

También la A.I.D. nos enviaron información de los países que lo habían prohibido (71). En el documento se estipula que fue prohibido en Noruega, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Holanda, Italia, España, Japón, India, Indonesia, Colombia, Ecuador. También luego nos enteramos que Guatemala, Honduras, República Dominicana y Argentina lo habían prohibido (72,74,78,82,83,84.85).

En Argentina se planteó un juicio contra el 2,4,5T y los demandantes ganaron el juicio y prohibieron el uso del producto. El juez dijo que ellos actuaron “como titulares de derechos humanos” (86). Esta razón privó para que intentáramos que la Corte Interamericana de Derechos Humanos, con sede en Costa Rica, analizara el caso del 2,4,5T. Nuestra petición no prosperó, quizás porque fallamos en el procedimiento. Pero se intentó.

Todas las pruebas de las prohibiciones en otros países se las hicimos llegar a las autoridades correspondientes. Veamos algunas razones que se dieron en esos países para prohibir el uso del plaguicida:

En Colombia fue por “considerarlos nocivos a la salud humana” (82). En Guatemala fue debido a que “dicho producto provoca daños a la salud humana por contener una impurificación con dioxina” (84). Honduras manifestó que las razones fueron varias, entre estas se pueden mencionar que los productos se consideran “cancerígenos, fototóxicos, mutagénicos, oncogénicos, teratogénicos, etc.” (85).

Todos los argumentos vertidos y acompañados de pruebas no han bastado para que nuestras autoridades tomen la decisión oficial de prohibir la importación, la comercialización y la utilización del 2,4,5T. Aún a la fecha (julio de 1985) no ha habido una resolución sobre las oposiciones de ASCONA.

Por tal motivo se dieron dos pasos más. Uno fue acudir a la Procuraduría del Consumidor. El procurador se interesó, pero no se le dio el seguimiento adecuado al asunto, debido a que en ASCONA había una crisis interna y llegó a prácticamente disolverla, con lo cual la lucha contra el 2,4,5T se debilitó.

El otro paso fue la acogida que hizo el Ministerio Público a una denuncia sobre el efecto en la salud humana del 2,4,5T. Inmediatamente se ordenó la investigación respectiva (90,97) Se le proporcionó a los investigadores la información requerida. Esto dio base para que se abriera la causa N° 93-1, al acusarse por Prevalicato al Jefe de Abonos y Plaguicidas de Sanidad Vegetal, “cometido en perjuicio de los deberes de la función pública” (91).

No sabemos si abrá condenatoria o no. Pero es un precedente muy importante. El caso ahora queda en manos de los tribunales de Justicia.

Hasta aquí el caso. A pesar de todo no se ha logrado sacar del mercado al 2,4,5,T en forma oficial. Pareciera que hay fuertes intereses económicos y políticos que impiden que las autoridades tomen la decisión. Si estamos equivocados, hay una manera de refutarnos: emitir un decreto ejecutiva para prohibir el uso del 2,4,5T en Costa Rica. Acaso no bastan 2 años para decidir sobre el futuro del 2,4,5T?. (Acaso, ante la duda, no debe resolverse el caso a favor de la salud de los costarricenses?.

Resultados

El caso del 2,4,5T es un hito en la lucha contra los plaguicidas tóxicos en Costa Rica. Ha permitido obtener los siguientes logros:

1. Despertar la conciencia nacional

La población ha podido enterarse de los riesgos que causan plaguicidas como el 2,4,5T.

2. Acción de Comisión Asesora de Plaguicidas

Se logró que dicha Comisión debatiera sobre el caso y se interesara por el problema de la dioxina. Lo malo fue que el 3 de enero de 1985, por razones que en alguna otra oportunidad escribiremos, se reestructuró la Comisión y se sacaron los representantes de la Universidad de Costa Rica y se nombraron dos representantes de la empresa privada. (decreto 15873-MAG-S-TSS). Bueno, esto es un ejemplo más de cómo se maneja lo relacionado con los plaguicidas en este país.

3. Acción en el Colegio de Ingenieros Agrónomos

También se logró despertar su interés por el asunto de la dioxina en el 2,4,5T y sus efectos en la salud y el ambiente. Por lo menos supieron de su existencia.

4. Acción en Sanidad Vegetal

Se logró que se tenga más cuidado en los sistemas de registro de plaguicidas y que haya una efectiva coordinación con el Ministerio de Salud.

5. Ministerio de Salud

Se ha logrado la aceptación de su verdadera responsabilidad en el registro de plaguicidas de uso agrícola.

6. Asamblea Legislativa

Se logró llevar la discusión del caso a niveles de una Comisión Especial y despertar el interés de algunos diputados, hasta el punto de que se dio una norma

presupuestaria para prohibir el uso de plaguicidas tóxicos prohibidos en otros países, la cual no prosperó cuando llegó a plenario.

7. **A Nivel Internacional**

Se logró mantener contacto con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. El caso del 2,4,5T despertó interés a nivel internacional y muchos profesionales y científicos están pendientes de nuestra lucha.

8. **Aspectos legales**

Se logró prohibir temporalmente el registro del producto. Esto ha dado resultado porque las existencias de las compañías se han agotado, no ha 2,4,5T en el país.

9. **Comisión Especial**

Se logró que se creara una Comisión Especial que conocerá de las inscripciones de plaguicidas (92). Su función principal es hacer la evaluación toxicológica, para determinar si su empleo, para los fines previstos y en la forma especificada, no es nocivo para la salud de los seres humanos o el ambiente. De su informe dependerá el registro de un plaguicida.

10. **Ministerio Público**

Se logró que por vez primera los tribunales de justicia analicen el sistema de registro de un plaguicida considerado altamente tóxico y peligroso para la salud humana.

CONCLUSIÓN

Hemos llegado a determinar que hay grandes deficiencias en el sistema jurídico relacionado con los plaguicidas, razón por la cual productos altamente tóxicos prohibidos en otros países son importados, registrados, comercializados y usados en nuestro país. También hemos podido reafirmar que los medios de comunicación colectiva juegan un papel importante para luchar contra las sustancias tóxicas.

Concluimos además en que hace falta mantener un ágil y actualizado sistema de información sobre la toxicidad de los plaguicidas y las prohibiciones contra ellos impuestas en otros países. Además creemos que nuestro Sistema Jurídico, a pesar de sus deficiencias, tiene instrumentos como el Ministerio Público, que es una garantía para luchar contra sustancias, químicas dañinas a la salud humana.

Finalmente, de acuerdo a la documentación técnica y científica analizada y según los procedimientos legales vigentes en Costa Rica. ~~Consideramos que~~ *me probó que* el 2.4.5 T debería ser prohibido, *como que se logró*.

~~Tienen la palabra las autoridades del Ministerio de Salud y de Agricultura, los Diputados o el Sr. Presidente de la República para emitir el decreto o ley respectiva para sacar del mercado al 2,4,5T. Si no se da una decisión a esos niveles, esperamos que los Tribunales de Justicia resuelvan el caso a favor de los costarricenses y el ambiente.~~

Referencias

1. Sileny Vega y otros. Manual para la identificación de plaguicidas registrados en Costa Rica. Proyecto UNA –OEA. Departamento de Publicaciones Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. 1983.
2. Federal Register. Part X. Environmental Protection Agency 2,4,5T and Silbes Products; Intent to Cancel Registrations, Revocation of Notices of Intent of hold a Hearing, and statement of enforcement policy. Vol. 48. N° 202. U.S.A. Notices. Tuesday, October 18, 1983.
3. National Wildlife Federation, National Audubon Society. A Handbook of Pesticides Regulated in the United States. Including official: Use Precautions, First Aid, Reasons for Regulatory Status. National Wildlife Federation. Sin fecha.
4. E.P.A. Suspended and Cancelled Pesticides. Second Revision October 1979. OPA. 159-9.
5. C.E.E. Agriculture: Reports of the Scientific Committee for Pesticides: Publicado por Commission of the European Communities. Bélgica, 1981.
6. Bonilla Alexander. Documentos inéditos sobre la reunión de plaguicidas en México y la declaración de Tlaxcala. Junio, 1983.
7. ASCONA. Oposición a la inscripción del herbicida Rimaxil D2 T2. Documentos personales de Alexander Bonilla. 1 de noviembre de 1983.
8. ASCONA. Ampliación de oposición a la inscripción del herbicida Rimaxil D2 T2. Documentos personales de Alexander Bonilla. 20 de marzo de 1984.
9. ASCONA. Oposición a la reinscripción del herbicida Tributón 600. Documentos personales de Alexander Bonilla. 20 de marzo de 1984.
10. ASCONA. Manifiesto sobre oposiciones al 2,4,5T. Documentos personales de Alexander Bonilla. 5 de mayo de 1984.
11. Castro V. Evelio. Jefe sección Legal y Registro Sanidad Vegetal. Carta a Alexander Bonilla, Depto. Técnico de ASCONA sobre oposición al Rimaxil. 26 de octubre de 1983.
12. Bonilla Alexander. Carta a Asesor Legal de Sanidad Vegetal. Oposición al Registro Rimaxil. 17 de octubre de 1983.
13. La Gaceta. Edicto de registro de plaguicidas. 10 de octubre de 1983.
14. La Gaceta. Edicto de registro del herbicida U46 Special: 24D+245T. 23 de agosto de 1984.

- Castro V. Evelio. Jefe de Sección Legal y Registro Sanidad Vegetal. Carta dirigida a Ernesto Macaya, Gerente RIMAC, S.A. Oficio 68-84 SLR. 24 de febrero de 1984.
15. Castro V. Evelio. . Jefe de Sección Legal y Registro Sanidad Vegetal. Carta dirigida a Ernesto Macaya, Gerente RIMAC, S.A. Oficio 63-84 SLR. 24 de Febrero de 1984.
 16. Macaya O. Ernesto, Arias M. Oscar. Respuesta a oposición de ASCONA contra el Rimaxil D2 T2. 28 de noviembre de 1983.
 17. Castro V. Evelio. Carta de aviso a Agroquímica Rimac, S. A. de la oposición de ASCONA al registro del Rimaxil D2 T2. 7 de noviembre de 1983.
 18. El Debate Periódico. Las Víctimas del Agente Naranja serán indemnizados. A.F.P. Washington. 8 de mayo de 1984.
 19. Federal Register. E.P.A. 2,4,5T Decisión and Emergency Order Suspending Registration for Certain Uses. Part III. March 1979.
 20. Federal Register. Part V. E.P.A. Final Determination Concerning the Rebuttable Presumptions Against Registration for Certain uses of Pesticide Products. Containing 2.4.5T and Silvex and Notice of intent to hold a Hearing. Vol. 44-Nº 241. December 13, 1979.
 21. Federal Register. Preliminary Determination Concerning the Rebuttable Presumptions Against Registration of Certain uses of Pesticide Products Containing 2,4,5T. Hearing; Availability of Position. Document. Vol. 44 Nº 138. July 17, 1979.
 22. E.P.A. Dioxin Strategy. Draft. Washington D.C. August 15, 1983.
 23. E.P.A. Dioxins. Volume I. Sources, Exposure, Transport, and Control. Industrial Environmental Research Laboratory, Cincinnati. June 1980.
 24. U.S.A Today. Group: Dioxin hiked city 's cancer. March 18, 1983.
 25. New York Times. Dioxina: US to Examine Don Plant Area to see if big cleanup is Required. March 23, 1983.
 26. New York Times. Memos and Testimony Show Anxieties at Don Chemical on Perils of Dioxin. April 18, 1983.
 27. New York Times. Dioxin. Vast coral Reefs Found Dead and Dying in two Oceans, Mostly the Pacific. August 8, 1983.
 28. La Nación. Plaguicidas pudieron originar el nacimiento de un ternero fenómeno. 16 de febrero de 1985.

29. Rojas Margarita. Informe inédito de CSUCA. Entrevista a Dr. Jorge Alvarado Herra del Laboratorio de Medicina Veterinaria del MAG sobre análisis del ternero fenómeno. Junio de 1984.
30. May M. Alex. Carta sobre importadores y origen del 2,4,5T y lugares del uso. Oficio N° 342-AP. 22 de agosto de 1984.
31. Sanidad Vegetal. Fórmula del registro del Rimaxil D2 T2. Revisión Técnica Agronómica. Firmada por Marco A. Valerín, 26 de julio de 1983.
32. Jiménez J. Grettel. Depto. De Abonos y Plaguicidas. Carta donde explica que U.S.A. no produce 2,4,5T y sobre los contenidos de Dioxina dados por compañías. AP-0122-83. Setiembre 6, 1983.
33. La Gaceta. Reglamento de Plaguicidas. Decreto N° 6114-SPPS-A del 17 de noviembre de 1976.
34. González Adelia. Sanidad Vegetal. Carta sobre la responsabilidad del Ministerio de Salud en el Registro de Plaguicidas. DAP 180-83. Noviembre 4, 1983.
35. Aguilar Luis. Subjefe de Abonos y Plaguicidas. Carta donde explica la nueva coordinación con el Ministerio de Salud en materia de registro de plaguicidas. N° 463-AP. 25 de octubre de 1984.
36. Barquero Virginia. Directora de Depto. De Drogas, Estup., Controles y Registros. Ministerio de Salud. Carta sobre contenido de Dioxina en 2,4,5T a registrar. N° R-175-1-84. Enero 10, 1984.
37. RIPQUT. Informe sobre el 2,4,5T. Fotocopia de documento en español. Octubre 1982.
38. Boza Marjorie. Importaciones de 2,4,5T entre 1963-1983. Documento en archivos de Alexander Bonilla. Tomado de Sanidad Vegetal.
39. May M. Alex., Jefe Abonos y Plaguicidas MAG. Carta donde remite a Legal oposiciones de ASCONA sobre Rimaxil D2 T2. AP-123-84. Abril 10, 1984.
40. May M. Alex. Jefe Abonos y Plaguicidas MAG. Carta que remite a Legal oposición de ASCONA al Tributar 600. AP-123-84. Abril 10, 1984.
41. Menéndez Ch. Freddy. Diputado. Telegrama dirigido a Sanidad Vegetal en donde cuestiona el sistema de registro de plaguicidas y el caso del 2,4,5T. 10 abril, 1984.
42. Castro E. Rodrigo. Director Sanidad Vegetal. Carta a jefe sección legal donde pide atender cuestionamiento del Diputado Menéndez. N° 045-D SV. 27 de abril de 1984.

43. Rojas Leonel. Jefe Depto. Financiero MAG. Carta donde se aclara sobre dineros recibidos por inscripción de plaguicidas. Respuesta a Diputado Menéndez. N° 172 DF. 7 de mayo de 1984.
44. Catro V. Evelio. Oficial Mayor MAG. Carta donde responde que no ha habido resolución sobre oposiciones al 2,4,5T. N° 540-OM- 25 de junio de 1984.
45. May Montero Alex. Jefe de Abonos y Plaguicidas MAG. Carta donde explica los diferentes nombres comerciales del 2,4,5T. AP-117.83. Agosto 24, 1983.
46. Castro R. Evelio. Oficial Mayor MAG. Carta donde acusa recibo de documentos enviados sobre 2,4,5T por Alexander Bonilla. N° 259-OM. 2 de abril, 1984.
47. May M. Alex. Jefe Abonos y Plaguicidas MAG. Carta donde dice que no han recibido notificaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores sobre el 2,4,5T. N° 233-AP-RR, 8 de junio, 1984.
48. Castro V. Evelio. Oficial Mayor MAG. Carta donde comunica a la Bayer de Costa Rica, S.A. sobre oposición planteada al registro del Tributón 600 (2,4,5T). N° 636-OM. 6 de agosto de 1984.
49. Castro V. Evelio. Oficial Mayor MAG. Carta dirigida al Ministerio de Salud donde pide revisar de nuevo criterio emitido por Dra. Barquero en relación a la Dioxina en el 2,4,5T. N° 689-OM. 28 de agosto, 1984.
50. Castro V. Evelio. Oficial Mayor MAG. Carta donde le dice al jefe de abonos y plaguicidas que no se puede registrar 2,4,5T hasta que no se resuelvan las oposiciones de ASCONA. N° 692-OM. 29 de agosto, 1984.
51. Castro V. Evelio. Oficial Mayor MAG. Carta donde le dice al jefe de abonos y plaguicidas que no ha podido resolver las oposiciones al registro del 2,4,5T por falta de estudios de Riesgo Beneficio. N° 690-OM-29 de agosto, 1984.
52. May M. Alex. Jefe Abonos y Plaguicidas MAG. Carta donde dice que ahora sí es obligatoria la consulta al Ministerio de Salud para registrar plaguicidas. N° 486-AP. 7 de noviembre, 1984.
53. Barquero Virginia, Ministerio de Salud. Carta donde se defiende su punto de vista en relación al 2,4,5T y la Dioxina. N° R-3018-4-84 abril 26, 1984.
54. New for Times. Brazil investigates Use of Herbicidas (2,4,5T). Feb. 24, 1984.
55. Barquero Virginia. Ministerio de Salud. Carta dirigida al Ministerio de Salud sobre el caso del 2,4,5T y la Dioxina. N° 897-2-84. febrero 7, 1984.
56. Jaramillo A. Juan. Ministerio de Salud. Carta en relación al criterio de la Dra. Barquero sobre el 2,4,5T. DM: 1169-84. Febrero 14, 1984.

57. Vega Naty. Jefe Laboratorio Químico Ministerio de Salud. Carta donde explica sobre capacidad de analizar plaguicidas del laboratorio. 26 de marzo de 1984.
58. Aguilar Z. Luis. Subjefe abonos y plaguicidas, MAG. Carta de aclaración sobre venta de 2,4,5T en la zona de Puriscal. N° 457-AP. 25 de octubre de 1984.
59. Castro R. Evelio. Jefe de Sección Legal de Sanidad Vegetal. Carta a Oficial Mayor sobre norma presupuestaria para prohibir venta de plaguicidas prohibidos en otros países. N° 134-SLR. 27 de diciembre de 1983.
60. Asamblea legislativa. Comisión de Asuntos Hacendarios. Ley de normas para regular la ejecución de la ley de Presupuesto para 1984. Exp. 9740. Informa mayoría afirmativo. Norma 69 y 70: evaluación de riesgos de plaguicidas y prohibición de importar y comercializar productos prohibidos en el país de origen.
61. Rojas S. Amancio. Cámara de importadores de insumos agropecuarios. Carta donde piden aclaración a Comisión de Asamblea Legislativa sobre discusión de plaguicidas denotado, incluyendo el 2,4,5T. C.I. -297-83. Octubre 26, 1983.
62. Rojas S. Amancio. Cámara de Importadores de Insumos Agropecuarios. Carta donde expone posición por la importación de productos Tóxicos. C.I. – 304-83. Noviembre 3, 1983.
63. La República Periódico. Preocupa Campaña anti-plaguicidas. Pronunciamiento de Cámara de Insumos. 3 de Noviembre de 1983.
64. Bonilla Alexander. ASCONA. Informe a medios informativos sobre la necesidad de combatir plaguicidas tóxicos, en especial el 2,4,5T. 4 de Noviembre de 1984.
65. Bonilla Alexander. ASCONA. Datos remitidos a Comisión Asesora de plaguicidas sobre la dioxina y el 2,4,5T. 18 de julio de 1983.
66. Comisión de plaguicidas. Carta sobre capacidad de analizar dioxina. 7 de julio de 1983.
67. Soto Carlos. Presidente Comisión Plaguicidas y jefe de Fitophología M.A.G. Carta donde aclara aspectos de Comisión de Plaguicidas. 1° de Noviembre de 1983.
68. May M. Alex. Jefe de Abonos y Plaguicidas. Carta a Alexander Bonilla sobre organodorados en alimentos de consumo popular. N° 171-AP. 26 de octubre de 1983.
69. Elhanan S. Director Plan Protection Department, Ministry of Agricultura of Israel. Carta dirigida a Alexander Bonilla sobre los productos prohibidos en ese país. 30 de Diciembre 1983.

70. Demeyere A. Ministere de L'Agricultura. Inspection des Matières Premiéres. Belgique. Carta dirigida a Alexander Bonilla sobre productos prohibidos. N° 206.17-83- S076. 22 de Diciembre de 1983.
71. Coller C.W. Pest Management Specialist office of Agricultura. A.I.D. Washington. Carta y documento sobre dioxina y países donde han prohibido el 2,4,5T. Noviembre 17, 1983.
72. Nollen H. M. Head Phytopharmaceutical Section. Ministerie Van Landhoun en Vísserij. Neederland. Carta dirigida a Alexander Bonilla sobre productos prohibidos. 83 – 9484. Noviembre 24, 1983.
73. Gordela David. A.I.D. Costa Rica. Carta donde remite a Alexander Bonilla a A.I.D. Washington para obtener información sobre plaguicidas. 11 de agosto de 1983.
74. Conroy A.E. Director Pesticidas And toxic Substances Enforcement Division. EPA. Washington. Envío lista de productos suspendidos y cancelados. Jan. 17, 1983.
75. Calzada Luis Diego. INCIENSA, Director, Carta dirigida a Ministerio de Salud diciendo que ellos están en capacidad de analizar dioxina. 27 de julio de 1983.
76. Vanden Bosh Robert. Universidad de Berkeluz. Director de Control Biológico. La mafia de los pesticidas. Mutantia 5, Revista, Argentina. Sin fecha.
77. Weir David, Schopira Merk. El círculo del veneno. San Francisco. Instituto de alimentos y Desarrollo. 19 Pl.
78. Congreso Nacional. República Dominicana. Ley que prohíbe la importación y comercialización de plaguicidas prohibidos en otros países. 28 de mayo de 1984.
79. Prado A. Jorge. Ministro de Agricultura de Chile. Carta dirigida a Alexander Bonilla sobre productos prohibidos. N° 27. Enero 11, 1984.
80. Colombia. Presidencia y Ministro de Agricultura. Leyes y decretos prohibiendo plaguicidas en Colombia. Resolución 447, diciembre 6, 1984. Resolución 0388, Abril 1, 1968. Decreto 843, marzo 26, 1969. Resolución 6461, julio 19, 1978. Resolución 243, febrero 8, 1982. Resolución 2189, noviembre 14, 1974. Resolución 209, marzo 12, 1978. Decreto 950, marzo, 2 1977.
81. Anderson Luis E. Viceministro Salud Pública, Guatemala. Carta sobre restricción de plaguicidas. 0716. Enero 23, 1984.
82. Colombia I.C.A. Cancelación de productos a base de 2,4,5T. Resolución 749. Marzo 18, 1979.
83. Clavijo Pablo. División Insumos Agrícolas. I.C.A. Colombia. Carta dirigida a Alexander Bonilla sobre productos cancelados. N° 10531 Diciembre 26, 1983.

84. Izaguirre T. Roberto. Control y Registros Agronómicos. Sanidad Vegetal. Guatemala. Carta dirigida a Alexander Bonilla sobre prohibición de plaguicidas. D-C.R.A. -0121-83. Diciembre 11, 1983.
85. Romero T. Ricardo. Sanidad Vegetal. Honduras. Carta dirigida a Alexander Bonilla sobre prohibición de productos. N°. SNSV 194-83 Diciembre 14, 1983.
86. Bonilla Alexander. ASCONA. Carta enviada a Instituto Interamericano de Derechos Humanos, planteando caso del 2,4,5T en Argentina. 20 de junio de 1984.
87. Moyer Charlos. Corte Interamericana de Derechos Humanos. Carta sobre la forma de plantear caso del 2,4,5T. CDH-S-154. Marzo 28, 1984.
88. Bureau Eurpeen de L'Environnement. Bélgica. Productos prohibidos en CEE. 4 de noviembre 1983.
89. Umaña R. Jorge. Procurador del Consumidor. Carta a Alexander Bonilla donde expresa interés por el caso del 2,4,5T. 074-D-C-084. Marzo 9, 1984.
90. Cruz, Fernando. Jefe Ministerio Público. Solicitud al jefe de delitos varios para que investigue el caso del 2,4,5T. 27 de marzo de 1984.
91. García V. Alberto. Juez Segundo de Instrucción. Convocatoria a declarar sobre el caso del 2,4,5T. N° 93-1-85. Enero 18, 1985.
92. La Gaceta. Creación de comisión evaluadora de plaguicidas a registrar en Sanidad Vegetal. Decreto N° 16304-S. 20 de junio de 1985.
93. Descree, Hahn. Cía. Basf. Certificación de que 2,4,5T contiene menos de 0,005 mg/kg de dioxina. 20 de julio de 1983.
94. Pontigioso F. Hernando. Representaciones y Mercadeo HP S.A. Certificaciones sobre contenido de dioxina del 2,4,5T de a Chernie Linz S.A. de Austria. Setiembre 11, 1983.
95. Hay Alaistair. The Chemical Seythe, Lesson of 2,4,5T and Dioxin. Plenum Press. New York and London. 264 pag. 1982.
96. Ministerio de Salud. Ley General de Salud. Imprenta Nacional 1974.
97. Prensa Libre. Periódico. Investigan químico que produce mutaciones. 27 de marzo de 1984.
98. New York Times. Court Records Show Dioxin Makers Know of Evidence of Health Hazards. July 6, 1983.
99. New York Times. As Concerní Grows on Dioxin, Scientists Work to Assess Effect on Humans. Jan 23, 1983.

100. Science. New Methods. Shed Light on surface Chemistry (Dioxin). Sept. 12, 1983.
101. New York Times. Rice Region Suspects Dioxins Are Undermining its Health. April 9, 1983.
102. New York Times. New Tretas From Dioxin. Jan 5, 1983.
103. New York Times. Don Announces Capaign on diocin. Jun.2, 1983.
104. New York Times.In the Shadon of Dow Plant a Town Ponders Dioxin and jobs. March. 31, 1983.
105. New York Times.Dioxin Found in Newark At Park Swimming Pool. July 13, 1983.
106. New York Times. State and USA widen Search for Dioxin to 30 Sites in East. Sin fecha (1983).
107. New York Times. Grappling with Dioxin. Juni. 10, 1983.
108. New York Times.Dioxin Fowund at 2d newarh site; employees to get medica exams. Junio, 1983.
109. New York Times. Kean tours Area near Dioxin Site. June 4, 1983.
110. New Cork Times. Dioxin Brings order to close food center in yersey. Jun 3, 1983.
111. New York Times. Jersey Doctor Said to have noted ill ness at Dioxin Site 20 years ago. (sin fecha) 1983.
112. New York Times. 1980 Dioxin list Drew little action. Junio 27, 1983.
113. Time. Dioxin Puts Do won the Spot. May 2, 1983.
114. New Cork Times. Agent Orange. Despire more studies, hope is slip for answers to Riddle. Nov. 30, 1982.
115. New York Times. Dioxin Tects conducted on 70 Philadelphia inmates, now unknown, in 60 's. July 17, 1983.
116. New York Times. Reduced levels of Dioxin found in Michigan Fish. July 15, 1983.
117. Austrian News paper. Highpints of the Dioxin Problem in Linz Production temporaly Stopped. July 19, 1983.

118. New York Times. Missouri Non fears 100 sites couldbe tainted by Dioxin. Jan 18, 1983.
119. Nens. Chemical-Engineering. Dioxin 64 pgs. Junio 6, 1983.
120. E.P.A. Background document. 2,3,7,8 – tetracholoro-dibenzo-p-dioxin. _Augus 15, Washington 32 pags. 1983.
121. IRPTC. UNEP. IRPTC Data Profileon 2,4,5T. Febr. 1985.
122. New Suientist. Nen research links agent orange with cancers. Feb. 7, 1985.
123. Citizens. Vietnam vet leads court fight against domestic spray. Jun, 1984.
124. NC AP News Fifteen years of evidence: The epidemiology of 2,4,5T. Vol. 4 Spring 1984.
125. OPP-OTS-EPA. Report of assessment of a field investigation of six year spontaneous abortion rates in three oregonareas in relation to forest 2,4,5T spray practices. Pag. 79. Feb. 28, 1979.
126. Pesticida-Toxic chemical mens. Draft EPA dioxin Strategy focuseson 2,3,7,8 TCDD, to take of next month. _August 24, 1983.
126. Mosley Brenda. A.I.D. –Pest cordinator. Information 2,4,5T. Jan 5, 1984.
127. Friends of the Herat. Aspects of dioxin strategy. _August. 31, 1983.
129. Science. Trace chemistries of FIRE: A source of Chlorinated dioxins. Vol. 210. Oct. 1980.
130. Pesticida-Toxic. Chemical news. 2,4,5T request for stay of hearing is Ander adrisement. Vol. 12. Feb. 22, 1984.
131. Nature. Tumour promotion by TCDD in skin of HRS/J railes mice. Vol. 300. Nov. 18, 1982.
132. Blue Barbara. Deputy Administrador. EPA. Emergency action to stop Spraying of the hervicides 2,4,5T. and Silbex. March 1, 1979.
133. Congressional Resarch service. The Library of Congress. Dioxin. Washington D.C. Información enviada en noviembre 1983.
134. Sittig Marshall. Handbook of toxic and hazardous chemicals. Dioxin. New Jersey, 1981.
135. Jama. Council Report. Health Effects of Agent Orange and Dioxin Contaminats. Vol. 248. Oct. 15, 1982.
136. Science. Dioxin's uncertain legacy. Feb. 4, 1983.

137. Chemical-Engineering News. Long-term toxicity of dioxin still nuclear. Pag. 19. Feb. 1, 1982.
138. Environment. The dioxins: toxic and still troublesome.
139. Simpson Michael. Dioxin, environment impacts and potencial human health effects. The library of Congress. Date originated '18 ap. 1983.