

CAPITULO 6

EL DDT: UN MITO CRIMINAL

El DDT, Una Dura Lección

Como casi toda la argumentación ambientalista, el tema del DDT se caracteriza por una falta absoluta de bases científicas serias, por un fraude continuado desde el principio al fin y de una campaña de los medios de prensa como nunca se había visto en la historia.

Cuando se hizo pública la prohibición del DDT en los Estados Unidos, el jefe de la EPA (Agencia de Protección del Ambiente) dijo: **"Es una decisión política. No tiene nada que ver con la Ciencia."**

En 1962, la escritora Rachel Carson publicó su libro **«Primavera Silenciosa»**, que se convirtió rápidamente en la Biblia del ultraecologismo. Fue el primer paso de una gigantesca campaña para prohibir al DDT. Actualmente es reverenciado por el ecologismo como el libro que expuso a la opinión pública los horrores del progreso y el peligro de los compuestos químicos. También es notable entre los científicos como el más crudo ejemplo de *tergiversación de datos, manipulación de estadísticas y falsificación de información* que se pueda encontrar en el amplio campo de la pseudociencia de la ecología romántica.

El famoso ambientalista y entomólogo Dr. J. Gordon Edwards, profesor de Entomología de la San José University de California, socio del ecologista *Sierra Club*, de la Audubon Society, y miembro de la Academia de Ciencias de California, expresa su repudio por el libro, en un artículo titulado: **«Las mentiras de Rachel Carson.»** publicado en la revista *21st Century, Science & Technology*, vol. Summer 1992:

«Cuando hube leído los primeros capítulos me di cuenta de que varias afirmaciones eran falsas. Cuando llegué a la mitad del

libro, tuve la sensación que Rachel Carson estaba jugando libremente con los hechos, construyendo las frases de tal manera de sugerir ciertas cosas, sin decir las de verdad. Ella estaba omitiendo todo aquello que no apoyara su tesis que los pesticidas eran malos, que la industria era mala, y que todos los científicos que no compartieran sus ideas eran malos.»

Afirma el Dr. Gordon Edwards que muchas de las referencias citadas por Carson en su libro no apoyaban para nada sus teorías acerca de los daños causados por los pesticidas. Cuando finalmente se convenció de que el libro *«Primavera Silenciosa»* era un conjunto de inexactitudes, medias verdades, distorsión de estadísticas y directa falsificación de datos, el Dr. Gordon Edwards se unió a la legión de científicos que alzaron su voz para defender al DDT de la prohibición que exigían los ecologistas.

A las recomendaciones finales de la *Organización Mundial de la Salud* (OMS), el Servicio de Salud Pública de los EEUU, la *Organización Panamericana de la Salud* y muchas otras, que recomendaban **NO prohibir al DDT**, se unió al dictamen final del Tribunal Examinador de la misma EPA que expresaba textualmente: *«El DDT no es cancerígeno, mutagénico o teratogénico para el ser humano, y estos usos del DDT no tienen efectos deletéreos sobre peces, pájaros, vida silvestre u organismos estuarianos.»*

Sin embargo, en Junio de 1972, el jefe de la EPA, Sr. William Ruckelshaus anunció públicamente la prohibición del DDT diciéndole a una atónita audiencia que **«la decisión tomada no tiene nada que ver con la ciencia.»**

Se trata de una decisión política.»

Se imponía así el tremendo precedente que, en materia ecológica, los hechos científicos carecen de importancia, y que lo único que cuenta es la presión de las campañas ecologistas. La prohibición del DDT se convirtió entonces, en la **«Madre» de todos los fraudes ecologistas por venir**, desde la salvación de la *«hierba piojera»* hasta el insecticida ALAR, el 2,4,5-T, la dioxina, el Calentamiento Global y El Agujero de la Capa de Ozono.

El patrón es siempre el mismo: se presenta un escenario catastrófico inminente, la prensa lo promociona como de una urgencia terrorífica, y la campaña llena las arcas de quienes la inventaron. Eventualmente, las campañas terminan dando forma a las políticas ambientales y a prohibiciones irracionales. No importa cuán descabellado pueda ser el escenario presentado: una vez que ha sido repetido la cantidad de veces necesaria, la gente termina por aceptarlo como un hecho real y comprobado. En la década de los 30, el Ministro de Propaganda nazi, Joseph Goebbels recomendaba a sus seguidores: **«¡Mentir, mentir y mentir... que algo siempre queda!»** El ecologismo nutre sus raíces en este tipo de fascismo.

El DDT había eliminado, en poco más de 20 años de uso, a la mayoría de las enfermedades que antiguamente habían impedido a los habitantes de amplias regiones tropicales realizar un buen día de labor productiva. El DDT permitió, tal como lo asevera el Dr. Albert Schweitzer en su biografía, que la gente ocupara grandes áreas de África, Asia y América del Sur (que antes eran inhabitables por las enfermedades producidas por insectos y artrópodos) para poder cultivar y cosechar alimentos. Esto fue muy importante, porque la desnutrición provoca en los niños un daño cerebral irreversible, condenando a las víctimas a una vida de mentalidad subnormal y de logros inferiores.

El DDT fue el principal responsable, en la década del 40, del espectacular incremento de la producción de alimentos cosechados a escala mundial, aumentando la productividad y los rendimientos, bajando los costos y

ayudando a mantener bajo el precio de los alimentos. Pero, por sobre todo, el DDT había casi provocado la erradicación de la malaria en todo el mundo, permitiendo así que cientos de millones de seres humanos pudiesen vivir vidas plenas y productivas, sin el flagelo de las recurrentes y postrantes fiebres palúdicas.

Lo mismo se puede decir con respecto a la Fiebre Amarilla, la *Leishmaniasis*, las Encefalitis y Meningitis, el Chagas, Dengue y muchas infecciones más transportadas y transmitidas por insectos. Por ello, Rachel Carson y los ecologistas que impulsaron la prohibición del DDT comparten por igual la horrible responsabilidad de las **2 a 4 millones de personas que mueren anualmente de malaria**, y otras enfermedades transmitidas por insectos, además de las 200 millones de personas que contraen las fiebres cada año, con terribles consecuencias para sus sistemas inmunológicos, sus vidas, las economías regionales y el bienestar de sus familias.

Una Mentira Detrás de Otra

La primera de las mentiras de Rachel Carson fue la dedicatoria: *«A Albert Schweitzer que dijo que: 'El hombre ha perdido la capacidad de prever y prevenir... Terminará por destruir a la Tierra.»* Dado que el libro de Carson es antipesticida, el lector puede ser llevado - ladinamente - a creer que Schweitzer se oponía al uso de pesticidas. Sin embargo, en su autobiografía, (pág. 262) dice claramente: *«¡Cuánto trabajo y pérdida de tiempo nos causan estos malditos insectos...! Pero un rayo de esperanza, con el uso del DDT, se extiende hacia nosotros.»* Al leer su libro, uno se da cuenta que Schweitzer estaba más preocupado por las armas atómicas, que por los peligros del DDT!. Cuando el profesor J. Gordon Edwards daba clases a sus alumnos, solía ingerir delante de ellos una cucharadita de DDT para demostrar la falta de peligrosidad del insecticida! Entonces dejemos que sea el Profesor J. Gordon Edwards quien nos cuente qué fue lo que realmente sucedió con el DDT. Preste mucha atención:

«En 1962, cuando Rachel Carson publicó su libro, *Primavera Silenciosa*, quedé encantado. Yo pertenecía a diversas organizaciones de tipo ambientalista, no tenía sentimientos con respecto a la industria o los grandes negocios, el Sierra Club había publicado uno de mis libros, y había escrito artículos para el *Indiana Waltonian*, el *Audubon Magazine* y otras revistas ecologistas. En ese tiempo, yo había estado ocupado con trabajo de campo en la estación de investigación de la Universidad de Wyoming, en Jackson Hole, durante tres veranos y trabajaba como coordinador para el Servicio Nacional de Parques en el Parque Nacional Glaciar. Leí ávidamente la versión condensada de *Primavera Silenciosa* en la revista *New Yorker*, y compré un ejemplar del libro en cuanto estuvo disponible en las librerías.

A medida que fui leyendo los primeros capítulos me di cuenta de que varias afirmaciones eran falsas; sin embargo, uno puede pasar por alto tales cosas cuando provienen de nuestra cohorte, y yo hice sólo eso.»

«Cuando llegué a la mitad del libro, creció en mi mente el sentimiento que Rachel Carson estaba jugando libremente con los hechos y estaba deliberadamente construyendo las frases de manera de insinuar ciertas cosas, sin llegar a decirlas en realidad. Ella estaba omitiendo cuidadosamente todo aquello que no apoyase su tesis **de que los pesticidas eran malos, que la industria era mala, y que todos los científicos que no compartían sus puntos de vista eran malos.**

Me fijé entonces en su bibliografía, y me di cuenta que estaba llena de referencias de fuentes **para nada científicas**. Además, cada referencia estaba citada de manera separada cada vez que aparecía en el libro, produciendo el efecto de una lista impresionante de «referencias», aunque no eran muchas las fuentes realmente citadas. Comencé a perder mi confianza en Rachel Carson aunque, **como ecologista** pensé que debía continuar apoyándola.»

«A continuación miré algunas de las referencias que Carson citaba y comprobé muy rápido que ellas no apoyaban sus conclusiones acerca del daño provocado por los pesticidas. Cuando importantes científicos comenzaron a publicar duras críticas sobre sus mé-

todos y sus afirmaciones, lentamente fui dándome cuenta que Rachel Carson no estaba interesada en la verdad sobre esos tópicos, y que yo estaba siendo embaucado, junto a millones de otros americanos.»

«Como consecuencia, volví al principio del libro y lo leí todo otra vez, pero esta vez **mis ojos estaban abiertos** y no me dejé influir a creer en que sus motivos eran nobles y que sus afirmaciones podían ser apoyadas por la lógica y los hechos científicos. Escribí mis comentarios en borrador, y reuní los artículos científicos que refutaban lo que Carson había afirmado como informado por esos mismos artículos. Fue una experiencia muy frustrante.»

«Pronto me vi forzado a unirme a los detractores de *Primavera Silenciosa*, y cuando se realizaron las audiencias para determinar la suerte del DDT, en varios estados de esta nación, pagué mi boleto hasta ellas para testificar contra los esfuerzos para prohibir a ese insecticida salvador de vidas. Fue gratificante descubrir que gran número de científicos y funcionarios de salud que yo había tenido siempre en elevada estimación, estaban también testimoniando en esas audiencias en defensa del DDT y contra la creciente ola de propaganda antipesticida de las publicaciones ecologistas y los medios.»

«Cuando testificaba o hablaba en público exponía con frecuencia las engañosas referencias que Rachel Carson había nombrado en su libro, citando las afirmaciones de *Primavera Silenciosa* y leyendo luego en voz alta declaraciones pertinentes de las mismas referencias. Esto revelaba a la audiencia lo engañosas y falsas que realmente eran las afirmaciones de *Primavera Silenciosa*.»

Es Necesario Revertir la Prohibición

DDT, el nombre corto para el 1,1,1-Tricloro-2,2-bis (p-clorofenil) etano (también conocido como Difenil-Dicloro-Tricloroetano) fue sintetizado por primera vez en 1937 y patentado como insecticida por el químico suizo Dr. Paul Müller. En 1942 se demostró que mataba los piojos sin tener efectos adversos para los seres humanos ⁽¹⁾

La malaria o paludismo transmitida por el mosquito Anofeles ha sido desde siempre la peor de las enfermedades, a juzgar por el número de sus víctimas. Hasta la llegada del

DDT, unas 200 millones de personas eran atacadas anualmente por la malaria, y de ellas todos los años morían 2 millones⁽²⁾

A comienzos de 1946, un programa de rociado a gran escala, dirigido contra el mosquito portador de la malaria produjo una inmediata y dramática reducción de estas cifras. Es importante enfatizar que este rociado no era indiscriminado, ni estaba hecho en pleno ambiente natural. Se realizaba en el interior de las casas, en las paredes interiores. El singular comportamiento del mosquito Anopheles - se alimenta por las noches de las víctimas durmientes, y luego vuela hasta la estructura vertical más cercana para descansar y digerir su comida - hizo que esta fuera la manera ideal de cazar al mayor número de insectos adultos.

Las estadísticas de Salud Pública de Sri Lanka (ex-Ceylan) dan testimonio de la efectividad del programa de rociado. En 1948, antes del uso del DDT, se registraban anualmente 2.8 millones de casos de malaria. Para 1963 **sólo se registraron 17**. Bajos niveles de infestación se continuaron registrando hasta fines de los 60, cuando los ataques ecologistas contra el DDT en los Estados Unidos convencieron a las autoridades de suspender los rociados. En realidad no lo hicieron voluntariamente convencidos sino que "obedecieron sugerencias" (léanse presiones políticas) del gobierno de Estados Unidos. ¿Cómo son estas sugerencias? Si usan DDT perderán la ayuda económica para programas de salud o desarrollo. Así de simple.

En 1968 los casos de malaria subieron a 1 millón. En 1969 los casos ya estaban en 2.5 millones, de regreso a los niveles pre-DDT⁽³⁾ Sin embargo, para 1972, los insustanciados cargos contra el DDT en los Estados Unidos habían tenido un efecto mundial (Las embajadas y misiones de "ayuda humanitaria" de dicho país se encargaron de que así fuese).

En 1969, de las 2.000 millones de personas que vivían en regiones palúdicas, el 79% estaba protegido y la expectativa era que se podría erradicar finalmente a la malaria. Seis años después que los Estados Unidos

erradicaron al DDT, se registraron **800 millones** de casos de paludismo y **8.2 millones de muertes anuales**. Peor aún, a causa de que los programas de rociado fueron suspendidos en un momento crítico, la malaria resistente está actualmente extendida en todo el mundo y cualquier viajero puede traerla a casa. La malaria, la fiebre amarilla y otras enfermedades de las cuales el mosquito es el vector, eran endémicas en el sur de los Estados Unidos; los mosquitos han tenido recientemente una "*explosión poblacional*" debido a que sus campos de cría están ahora bajo la "*protección*" de las leyes federales. Mosquitos protegidos - **seres humanos expuestos a la muerte...**

En 1948, cuando la corrupción no había ingresado todavía al área del Premio Nobel, se le concedió esta distinción en el rubro Medicina al Dr. Müller - el inventor del DDT - debido a su reconocida importancia médica. El Dr. Samuel Simmons, jefe de la división tecnológica del *Centro de Enfermedades Transmisibles*, del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos, dijo en 1959: ⁽⁴⁾ **"El valor total del DDT para la Humanidad es inestimable."**

La mayoría de los pueblos del mundo han recibido sus beneficios ya sea directamente por la protección contra las enfermedades infecciosas e insectos transmisores de pesetas, o a través de mejor nutrición, alimentos más limpios e incrementada resistencia a las enfermedades. El descubrimiento del DDT permanecerá para siempre como un evento histórico en el campo de la salud pública y la agricultura.

Después de éxitos iniciales en el control del tifus y el paludismo, el DDT se usó también contra la fiebre amarilla, la enfermedad del sueño, la peste bubónica y la encefalitis - todas transmitidas por insectos. «*Con la introducción del DDT para controlar los vectores de enfermedad,*» - escribieron en 1977 Claus y Bolander ⁽⁵⁾ - «*parecía que, por primera vez en la historia, el hombre podría ir hacia una vida de dignidad, libre del flagelo las enfermedades invalidantes y del hambre. No es de extrañar, entonces que sus aplica-*

ciones fueran recibidas con un gran y generalizado entusiasmo.»

La perspectiva de que mucha más gente viviese mejor ¿era también anatema para la organizaciones no gubernamentales procontrol de la población y partidarios del Crecimiento Cero? Hay muchas razones para afirmar que sí.

Lamont Cole, famoso ecologista dice que: «*Alimentar a un niño hambriento es exacerbar el problema de la sobrepoblación mundial.*»; y Charles Wursta, jefe de científicos del Fondo para la Defensa del Ambiente, (EDF) dice al respecto de la prohibición del DDT: «*Esta es una buena manera de deshacerse de ellos.*» (Cuando Wursta dice «*Ellos*» se está refiriendo a «*todas aquellas pequeñas personas marrones de los países pobres.*» (sic).

Las plagas de las plantas también sucumbían al DDT. Se mostró efectivo contra el gusano del abeto, la polilla gitana, la polilla lagarta, el gorgojo del pino y el gorgojo del algodón. Tan efectivo resultó el DDT contra tales variedades de insectos que resultó inevitablemente abusado. La actitud de «*si un poco es bueno, mucho debe ser mejor*» es una común falla humana. Antes de que se tomaran medidas para restringir y controlar al DDT, ya se había hecho ubicuo en el suelo, agua y en el cuerpo de muchos organismos vivientes.

Aunque jamás se demostró que el DDT haya producido daño alguno, su extendida presencia en el ambiente fue suficiente para despertar la alarma.

Algunas Verdades Ignoradas

Contradiendo todas las creencias populares, el DDT no es un pesticida persistente en el ambiente. El DDT persistirá en las poco comunes condiciones de un suelo **oscuro, seco y libre de microorganismos**. Bajo condiciones ambientales normales, el DDT pierde su toxicidad para los insectos a los pocos días, normalmente no más de dos semanas.

Pero el excesivo uso dio como resultado que su presencia fuese detectada, aunque fuese en pequeñas cantidades, en el suelo,

en aguas potables y saladas, en el cuerpo de los peces, pájaros y animales domésticos, y en el hombre también. Esto movilizó la oposición a su uso, oposición que había sido encendida por la lírica histeria del libro de Raquel Carson.⁽⁶⁾

El creciente coro de los auto-proclamados ambientalistas que demandaban que el DDT fuese totalmente prohibido condujo a audiencias públicas en 1971. Debe hacerse notar que la EPA, la Agencia para la Protección del Ambiente, que era la responsable de regular los pesticidas y de tomar las decisiones finales sobre su uso, tomó parte en las audiencias **testificando en contra del DDT**, junto al EDF (*Fondo para la Defensa del Ambiente*) y otros grupos activistas. Un caso flagrante de **Juez y Parte**.

El ataque contra el DDT descansaba en tres argumentos principales: 1) que el DDT era tan estable que jamás podría ser eliminado del ambiente; 2) que el DDT causaba la muerte de muchos pájaros y podría conducir a la extinción de muchas especies y, 3) que el DDT podría causar cáncer en los humanos. Ninguno de estos cargos pudo ser - hasta la fecha - substanciado por medio de ninguna evidencia científica aceptable.

Se argumentaba que el DDT era tóxico para los pájaros que lo ingerían a través de los insectos que comían, los gusanos de la tierra, o de las semillas de las áreas rociadas. También se acusó que dosis subletales de DDT en el cuerpo de los pájaros provocaban que pusieran huevos con cáscaras muy finas, resultando en una insuficiente protección y causando la muerte de muchos polluelos. Estos cargos han sido repetidos tantas veces - hasta el infinito - que han terminado por ser creídos, aunque son falsos en su más amplia mayoría. **Mentirás – y algo quedará.**

Los conteos de pájaros realizados todos los años por la *Audubon Society* para las Navidades, demostraron que en realidad muchas poblaciones de pájaros **estaban aumentando** durante los años de mayores rociados de DDT.⁽⁷⁾ Por ejemplo, entre 1947 y 1971 se registró un aumento del 120% en petirrojos (*robin*), **21 veces más** garrapateros

(*cowbirds*), **8 veces más** mirlos (*blackbird*) y **131 veces más** grajos (*grackle*). También

aumentaron las gaviotas, especialmente a lo largo de la costa Este.

TABLA 1

INFORMACION DEL CONTEO NAVIDEÑO DE PAJAROS DE LA SOCIEDAD AUDUBON 1941 (2.331 observadores) comparados con 1960 (8.928 observadores)					
Conteo	Cuenta por observador		Relación por observador		Diferencia por observador
	ESPECIES	1941	1960	1941	1960
Aguila	197	891	.08	.10	1.25
Gaviota	124.470	635.642	53.407	2.00	1.33
Raven	667	2.699	29.00	.30	1.03
Cuervo	185.519	250.307	79.59	28.04	.35
Perdiz	2.060	10.276	.88	1.15	1.31
Faisán	6.839	19.731	2.93	2.21	.75
Paloma	7.411	72.958	3.18	8.17	2.57
Golondrina	14.347	242.303	6.15	27.14	4.41
Colimbo	2.501	27.826	1.07	3.12	2.92
Pelícano	4.450	10.562	1.91	1.18	0.62
Cormorán	3.246	27.162	1.39	3.04	2.19
Garza	2.254	16.253	0.97	1.82	1.88
Airón	1.469	16.800	0.63	1.88	2.98
Cisne	18.554	33.994	7.96	3.81	0.48
Oca	182.820	696.777	78.43	78.04	0.99
Pato	2.137.093	2.739.517	916.81	306.85	0.33
Mirlo	137.502	20.552.375	58.99	2.302.01	39.02
Grajo	24.937	12.570.458	10.70	1.407.98	131.59
Cowbird	40.019	3.286.314	17.17	368.09	21.44
Chickadee	21.330	55.906	9.15	6.26	0.68
Titmouse	5.038	18.268	2.16	2.05	0.95
Nuthatch	4.214	13.439	1.81	1.51	0.83
Robin	19.616	928.639	8.41	104.01	12.37
Gorrión Inglés	53.335	358.796	22.88	40.19	1.76
Azulejo	3.742	6.903	1.60	0.77	0.48
Estornino	211.836	8.673.096	90.88	971.45	10.69

Las propias cifras de la Audubon Society prueban la falsedad del mito que el rociado de DDT mataba pájaros. El número de pájaros contados por observador, en particular el petirrojo que Carson declaró casi extinguido, aumentó enormemente durante los años de uso más intenso del DDT.

Fuente: "42nd Christmas Bird Count", Audubon Magazine, 1942 y "61st Christmas Bird Count", Audubon Field Notes 15,1961

Aparte del petirrojo (que algunos históricos ecologistas afirmaron que estaba condenado a la extinción por el DDT) fueron las aves de rapiña las que captaron en mayor medida la atención anti DDT, en especial el águila americana y el halcón peregrino. En el *Hawk Mountain Sanctuary* (Santuario de la Montaña del Halcón), en Pennsylvania, los recuentos anuales mostraron 191 águilas en 1946 contra **660 en 1970**. Todos los años se registraron incrementos de las poblaciones.

TABLA 2

MIGRACIÓN DE HALCONES EN HAWK MOUNTAIN SANCTUARY, PENNSYLVANIA, 1946-1069.			
AÑO	TOTAL	AÑO	TOTAL
1946	9.291	1958	15.264
1947	12.654	1959	11.779
1948	21.173	1960	18.893
1949	17.147	1961	14.818
1950	14.916	1962	14.862
1951	18.105	1963	16.163
1952	20.639	1964	15.530
1953	14.111	1965	17.986
1954	12.780	1966	17.817
1955	20.191	1967	20.196
1956	13.616	1968	29.765
1957	15.996		

Para el halcón peregrino, el número de ejemplares fluctuó desde un mínimo de 14 en 1965 hasta un máximo de 32 en 1969. El Dr. Joseph Hickney declaró en las audiencias del DDT que el número de ejemplares del halcón peregrino **no había estado en declinación desde 1890**. Su destino está más relacionado con la disponibilidad de presas y lugar para anidar que con los pesticidas.

En la Tabla 2, se puede ver la información relativa al famoso Halcón Peregrino que, de acuerdo a los ecologistas, estaba en vías de extinción. Analicemos la información. Para todos los halcones, los recuentos anuales mostraron un aumento desde **9.291** en 1957 a **20.196** en 1967. Dado que está protegida por su designación de especie en peli-

gro de extinción, el Águila Calva americana se ha incrementado de manera significativa. Aunque los ecologistas sostienen que esto se debe a la prohibición del DDT, todas las evidencias científicas apuntan a lo contrario.

Carson aseguró que el número de aves rapaces migratorias estaba disminuyendo en Hawk Mountain hasta el punto que la nación debería buscar otro símbolo nacional porque el águila se extinguiría. Sin embargo, como lo demuestran estas cifras oficiales del Hawk Mountain Sanctuary, **no existe ninguna tendencia hacia la extinción** en los actuales conteos de aves, sólo algunas variaciones de uno a otro año en el número contado. Las especies contadas en el Hawk Mountain Sanctuary comprenden a 14 especies diferentes de aves de rapiña, entre las que se cuentan buitres, águilas, merlines, y muchas especies de halcones.

Las cáscaras delgadas

El caso de la disminución del espesor de las cáscaras, se trata de un fenómeno que se remonta a épocas anteriores al DDT. Esto se ha conocido por décadas. Existen muchas causas: dietas bajas en calcio o vitamina D, miedo, altas temperaturas nocturnas, varias sustancias tóxicas y enfermedades como el Mal de Newcastle. Los experimentos que intentaron demostrar algún efecto tóxico por la ingestión de DDT fallaron, aún cuando los experimentadores alimentaron a sus aves (faisanes y codornices) con dosis 6.000 a 20.000 veces mayores que las 0.3 partes por millón (ppmv) halladas como residuo del DDT en los alimentos.

Las codornices alimentadas con 200 partes por millón en todas sus comidas, a través de su entero período reproductivo, empollaron **el 80%** de sus crías, comparado con el **83.9%** del grupo de control. **No se informó de ningún adelgazamiento de las cáscaras.**

Con los faisanes tratados de la misma forma, las aves alimentadas con DDT tuvieron éxito en su empollado en el **80,6% de los casos**, mientras que el grupo de control sólo consiguió el **57,4% de éxito.** ⁽⁸⁾

TABLA 3

EFECTOS DEL DDT EN LA REPRODUCCION DE PERDICES Y FAISANES							
NIVEL DE LA DIETA						% supervivencia después de	
En invierno (ppm)	Durante la reproducción (ppm)	Cant. aves	Mortalidad (%)	Huevos/ave (prom)	Incubación (%)	2 semanas	6 semanas
PERDIZ							
0 (control)	0 (control)	32	6.25	52	83.9	88.0	83.3
100	0	8	0	61	75.7	86.2	64.3
100	100	12	25.0	65	75.3	67.7	7.1
0	200	12	25.0	55	80.0	32.3	12.9
FAISANES							
0 (control)	0 (control)	28	0	48	57.4	94.8	89.7
0	50	10	0	31	58.6	100	86.0
50	50	10	0	18	80.6	100	93.3
0	100	10	0	19	52.0	100	82.4

FUENTE: James DeWitt, Journal of Agriculture and Food Chemistry, 1956

Esta es la información publicada y de la cual Rachel Carson falsamente afirmó que la perdiz y el faisán "...habían incubado muy pocos huevos." El dosaje suministrado al faisán fue **100 partes por millón** de DDT en todas sus comidas todos los días - casi **3.000 veces más** que la ingesta diaria de los seres humanos durante los años de intenso uso del DDT.

El DDT se degrada en el ambiente natural, rápidamente y sin perjuicios. Pero cuando el DDT estaba en amplio uso en 1969, era detectable un pequeño residuo en los alimentos. ¿Era esto peligroso? la respuesta es **NO**. La ingesta diaria de los seres humanos podía llegar a los **0.065 miligramos (mg)**.

Para estudiar su efecto, grupos de voluntarios fueron alimentados con **35 mg diarios** de DDT, durante períodos de **21 a 27 meses**, sin observarse efectos nocivos, ni entonces ni después de casi 30 años⁽⁹⁾ El DDT se metaboliza en subproductos que son excretados en la orina, y no existe una significativa "*magnificación biológica*" hacia arriba de la cadena

alimentaria, como se había teorizado en un principio.

Durante los años de mayor uso del DDT, el ciudadano promedio de los Estados Unidos estaba ingiriendo **menos de 13 mg por año**; el DDT era tan seguro que a la comida envasada para bebés se le permitía contener hasta 5 ppm. Esta es una concentración sumamente pequeña; 5ppm es el equivalente a 5 monedas en una pila que contiene 10.000 pesos en monedas de 1 centavo. El Dr. Bruce Ames, el bioquímico mundialmente famoso por haber desarrollado la prueba que determina el potencial cancerígeno de cualquier sustancia, nos dice que cada día ingerimos cientos o miles de partes por millón de cancerígenos naturales (no fabricados por el hombre) que están contenidos en cualquier dieta normal.

Bruce Ames afirma también que no tenemos nada que temer por la ingestión de cantidades infinitesimales de productos químicos sintéticos o naturales. Que si la gente está muy preocupada por las pequeñísimas cantidades de pesticidas que existen en las

verduras, debería saber que **una taza de café contiene 10,000 veces más cancerígenos.**

¿Previene el DDT al Cáncer?

Los trabajadores de la fábrica Montrose Chemical Company, que producía al DDT, **no usaban ropas especiales**, ni guantes ni máscaras de ningún tipo, y estaban inhalando polvillo de DDT el día entero. El Dr. Edward R. Laws y el Servicio de Salud Pública de los EEUU revisaron a los obreros y sus historias clínicas **sin encontrar efectos adversos en su salud.**

También encontraron que habían absorbido en sus tejidos grasos una cantidad de DDT y sus isómeros que variaba de **38 a 647 ppm.** En esa época, los niveles de DDT en los tejidos grasos del ciudadano promedio de Estados Unidos eran de apenas **6 partes por millón.** En una publicación de la American Medical Association, el Dr. Laws afirmó: *"Es realmente notable que (después de 10 o 20 años de exposición al DDT) no se haya registrado ningún tipo de cáncer entre este grupo de individuos, en una estadística de exposición de 1.300 años/hombre, lo que constituye un evento estadísticamente imposible."*⁽¹⁰⁾

Como es sabido, el cáncer ataca al 25% de la población mundial (de manera aproximada) independientemente de color, raza, lugar, grupo social, niveles económicos o sectores ocupacionales. De cualquier grupo que se elija en el mundo, con muy ligeras variaciones, el 25% desarrollará cáncer, de los cuales, el 50% se curará definitivamente. Por lo tanto, ubicar un grupo humano (en este caso ocupacional) que no presenta **ni un solo caso de cáncer**, resulta un evento estadístico sin antecedentes en el mundo; como lo define el Dr. Laws, **"es estadísticamente imposible."**

Posteriormente Laws realizó experimentos con roedores, alimentándolos con dosis proporcionalmente **10.000 veces más altas** que las ingeridas por los seres humanos y luego transplantó tumores malignos directamente al cerebro. Sin DDT en la comida, la mortalidad fue del 100%. **Pero el cáncer**

desapareció de 22 de las 60 ratas ensayadas que **habían ingerido DDT durante 6 meses.** Un **30% de curación** es algo que merecería seguirse estudiando.

Otros científicos informaron de resultados similares: los Dres. Charles Silinskas y Allan E. Okey descubrieron que el DDT en la dieta inhibía los cánceres mamarios y leucemias inducidos químicamente en las ratas. Declararon que *«Si las estimaciones resultan correctas - de que el 80 o 90% de todos los cánceres humanos son causados por sustancias químicas (como sugieren muchos expertos) los propuestos mecanismos de efectos protectores del DDT en las ratas podrían muy bien aplicarse al hombre.»*⁽¹¹⁾

En aquella época no se sospechaba que el origen del cáncer podía ser de origen genético, como la gran mayoría de los científicos parecen estar hoy de acuerdo. Sin embargo, ambas teorías pueden conciliarse perfectamente si se descubre que las sustancias químicas sólo "gatillan" la generación de un cáncer en las personas **genéticamente predisuestas** a ello. Futuras investigaciones nos deberían dar la respuesta a este interrogante.

Escribiendo en el *British Medical Bulletin* en 1969, el Dr. A.E. McLean, un eminente patólogo, y sus coautores citaron el incremento de la inducción de enzimas por los hígados de los animales que habían ingerido DDT. Describieron en su trabajo que la aguda toxicidad de la **aflatoxina** (un poderoso agente cancerígeno producido por el moho común de los granos y otras semillas) estaba fuertemente aumentada en las ratas con deficiencia en proteínas, pero *"el efecto se revertía si las ratas habían ingerido previamente moderadas cantidades de DDT. . ."* La conclusión de los autores: *"Parecería que la aflatoxina B1 y quizás otras aflatoxinas, que están entre las sustancias más cancerígenas conocidas, son convertidos en metabolitos no-tóxicos en el hígado por medio del sistema de hidroxilación."*⁽¹¹⁾

Por consiguiente, el DDT en el organismo de los residentes pobres del África tropical, deficientes en proteínas, bien podría

haber inhibido el desarrollo de tumores y cánceres. También, la explosión de la población de pájaros comedores de semillas durante los años de rociado de DDT, puede deberse a la ingestión del DDT contenido en las semillas.

El *National Cancer Institute* de los Estados Unidos revisó todos los estudios disponibles sobre el tema - los pro y los contra - y en 1978 declaró que el DDT **no es cancerígeno**. Es muy sugestivo notar que durante los años de gran uso del DDT (de 1944 a 1972) en los Estados Unidos el cáncer de hígado **disminuyó un 30%**.⁽¹⁵⁾

Millones de personas estuvieron expuestas al DDT durante los años del programa de rociado contra la malaria y los 130.000 hombres que tomaron parte del trabajo - expuestos a altas concentraciones - jamás experimentaron efectos adversos. Las "evidencias" en contrario no pasan de ser casos anecdóticos que, cuando se lo investigan a fondo, carecen de fuentes de comprobación o documentación. Son «rumores».

Sin embargo, aunque la evidencia científica es abrumadora en cuanto a la inocuidad del DDT, los ecologistas no se dan por vencidos y continúan inventando nuevas y terribles teorías en contra del DDT. ¡Para ellos es necesario *que el DDT no pueda regresar jamás!*

Más de lo mismo

La última historia de horror sobre el DDT - de que provoca **emasculación** - es ridícula y carece de base científica. La emasculación, para quienes lo ignoran, es la falta de desarrollo del pene en animales o en los seres humanos. En 1959, S.W. Simmons hizo notar que *«Los cambios sociológicos que produjo el DDT recién comienzan a hacerse aparentes. En algunos países - Madagascar, por ejemplo - la población se duplicó desde 1947, aunque se había mantenido prácticamente estacionaria durante muchos años previos. Una campaña antimalárica se inició en 1949 y es ampliamente responsable del incremento poblacional. Este no es un fenómeno aislado»*.⁽¹⁶⁾

En la población de Pulikhanuri, en Afganistán, donde la población había sido 5000 almas, el mejoramiento de las condiciones de salud dio como resultado un incremento de la población a 20.000 habitantes.⁽¹⁷⁾ Los registros demuestran que país tras país, la mortalidad disminuyó enormemente cuando el DDT era usado para el control de la malaria, y no se encuentra informe alguno que dé cuenta de casos de emasculación como resultado del uso del DDT.

Sin embargo, se nos dice ahora que el DDT, a través de su metabolito DDE puede ser un agente emasculante.^(18, 19) y que *"su ubicuidad en los tejidos grasos humanos puede ser responsable de la disminución en los conteos de esperma y otras anormalidades en la reproducción masculina"*. También se menciona al cáncer testicular como posiblemente asociado con el DDE. Nuestra vieja amiga, *"la punta del iceberg"*, es nuevamente invocada.

El Servicio de Salud Pública de los EEUU informó sobre el efecto de elevados niveles de DDT en los seres humanos.^(20, 21) Ya vimos que Laws et al encontraron que los trabajadores de una fábrica de DDT tenían en 1965 una ingesta **diaria 440 veces mayor** que la población en general. Los descubrimientos clínicos *realizados «no diferían significativamente de los que era dable encontrar en un grupo de edad y status económico similar sin exposición al DDT.»* Los trabajadores masculinos casados tenían un promedio de 4 hijos por familia. Las familias más grandes llegaban a 13 hijos y el supervisor tenía 8.

Los habitantes de Trian, Alabama, ingirieron pescado que tenían niveles de DDT y DDE de **hasta 627.000 ppm**, porque había residuos de DDT presentes en el río local. El principal efecto medido fue un incremento de la *transpeptidasa gamma glutamil* (GT) en la sangre. El informe del Servicio de Salud Pública de los EEUU dijo que *"El efecto sobre la GT es pequeño y probablemente no afecta al bienestar"*.^(22, 23)

R. Pal informó que el término medio de vida en la India era de 47 años, y lo comparó

con los 32 años de promedio que existía en la India antes del inicio de las campañas de erradicación de la malaria - donde se usaron 147 millones de libras de DDT.⁽²⁴⁾ Ottoboni et al. descubrieron que el DDT mejoraba los rendimientos reproductivos en estudios multigeneracionales con ratas y perros.^(25, 26)

El DDT usado por Ottoboni contenía un 2% de DDE. La doctora comentó que la performance reproductiva de ratas de 52 semanas de edad indicaba que «*el DDT puede también ejercer un efecto protector contra la disminución de la performance reproductiva producida por la edad*»⁽²⁴⁾. Las ratas recibieron en su dieta hasta 200 ppm de DDT, incluyendo 4 ppm de DDE. Sus estudios con perros Beagle se extendieron por tres generaciones, con una producción de 650 cachorros.⁽²⁵⁾ «*No hubo efecto del DDT (1 a 10 mg/kg corporal/día) en la morbilidad, mortalidad, resultados gruesos o histológicos en ninguno de los perros.*»⁽²⁵⁾

La Irracional (o Criminal?) Prohibición

Toda esta información (y muchísima más) fue presentada en las audiencias de 1971 y, después de haberse considerados más de 300 documentos técnicos y el testimonio de 150 científicos, se emitieron las recomendaciones que, basadas en la evidencia científica disponible, la prohibición total del DDT no era deseable. «*Existe una necesidad actual para el uso continuado del DDT para las aplicaciones definidas en este caso.*»⁽¹³⁾

Eso fue en Abril de 1972. A pesar de ello, dos meses más tarde, el 14 de Junio de 1972 - fecha funesta para la Humanidad - *William Ruckelshaus*, el administrador de la EPA, prohibió al DDT para todos los usos, menos para algún uso público esencial que pudiese ser probado. (Y la malaria, ¿no es un uso público esencial que no necesita ser probado?) Cuando Ruckelshaus abandonó su cargo en la EPA firmó una solicitud de admisión al *Fondo de Defensa del Ambiente* (EDF), la organización que lideró la lucha contra el DDT. Años después, Ruckelshaus admitió que «*las decisiones del gobierno que involucran el uso de sustancias tóxicas son políti-*

cas ... [y] la decisión final sigue siendo política. [En] el caso de los pesticidas, el poder de tomar estas decisiones ha sido expresamente delegado en el Administrador de la EPA.»⁽¹⁴⁾

La prohibición del DDT no puede ser justificada en terrenos científicos - la regulación, sí, el control, también - pero **la prohibición total no**. La más importante (y la peor) de las consecuencias de la decisión de Ruckelshaus es que le dio **credibilidad a la pseudociencia**; creó una atmósfera donde la evidencia científica **puede ser echada a un lado por la emoción**, la histeria y las presiones políticas. Ha producido un daño incalculable para la Humanidad. La técnica de presentar acusaciones sin sustento científico, repetido hasta el infinito, ha sido usado con todo éxito desde entonces contra el asbestos, los PCBs, la dioxina, los CFCs, y el Alar.

El DDT y otros muchos insecticidas, herbicidas, fungicidas y rodenticidas han tenido un efecto tremendo sobre la agricultura. Lo mismo han hecho otros productos químicos y fertilizantes: han mejorado variedades de cosechas y han proporcionado una mejor comprensión del tratamiento de tierras y manejo de cultivos. Todo esto dentro de un informado e integrado programa de manejo de plagas ha conducido a una abundancia de producción de alimentos como no se podía ni soñar hace algunas décadas.

Nunca jamás podría volver a repetirse un desastre como la hambruna de 1840 en Irlanda, provocada por un hongo, el *fusarium*, la peste de la papa tardía. Esa catástrofe condujo a la muerte por hambre del 30% de la población irlandesa, otro tercio emigró, y el tercio restante se dedicó a luchar contra los ingleses, a quienes consideraba - y aún consideran hoy - los culpables de todos sus males. ¿Cuánto de la tragedia se podía haber evitado en la Verde Erín si hubiese existido un buen fungicida como el Captan?

¿Por Qué Este Crimen?

El 21 de Junio de 1992 se reunió en Washington, D.C., un grupo de eminentes científicos para analizar los efectos que la prohibición del DDT había tenido sobre la humanidad, y

en una conferencia de prensa en el National Press Club calificaron a la prohibición con una sola palabra: **genocidio**. Este evento marcaba el 20° aniversario de la prohibición del insecticida que había salvado más vidas humanas que cualquier otro compuesto fabricado por el hombre, **incluida la penicilina**.

Como todos los fraudes ecológicos que dieron forma y razón de ser a la *Cumbre Ecológica de Río 92*, el control de la población es el motivo que se esconde detrás de todas las profecías y escenarios catastróficos del ecologismo de denuncia. Alexander King, el malthusiano que dirige al infame *Club de Roma*, lo hizo muy claro en una entrevista que apareció en el libro de 1990, *The Discipline of Curiosity*. King, que era un químico en tiempos de la Segunda Guerra en Inglaterra, describe su rol como introductor del uso del DDT en las tropas y menciona «*el enorme número de vidas que salvó*». Luego sigue diciendo: «*Mis propias dudas surgieron cuando se introdujo al DDT para uso civil. En Guyana, después de dos años había prácticamente eliminado a la malaria, pero al mismo tiempo la tasa de nacimientos se había duplicado. De modo que, en el fondo, mi principal pelea con el DDT es que había ayudado enormemente al problema de la sobrepoblación.*»⁽¹⁵⁾

En la conferencia de prensa estaban nuestro ya conocido J. Gordon Edwards, William Hazeltine, un entomólogo dedicado a la salud pública, Edward Remmers, vicepresidente del American Council on Science and Health, y Thomas Jukes, profesor de biofísica de la Universidad de California en Berkeley (entre muchos otros científicos de renombre) que eran veteranos en la lucha en defensa del DDT.

El Dr. Ed Remmers comenzó su participación en la conferencia de prensa, leyendo las declaraciones de Academia Nacional de Ciencias y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) apoyando al impresionante record de vidas salvadas que mostraba el DDT. Después de rever la documentación científica existente sobre la seguridad e inocuidad del DDT y las estadísticas de la malaria an-

tes y después del DDT, el Dr. Remmers dijo:

«Tenemos la sensación de que el DDT se ha convertido en uno de los "Doce Sucios" que los ecologistas de la Nueva Era han elegido.» «El DDT fue elegido principalmente en base a mitos que hablaban de cáncer en los seres humanos y la delgadez de las cáscaras de huevos en las aves . . . En verdad, las millones de personas que han muerto innecesariamente de malaria, tífus y otras enfermedades que pueden controlarse perfectamente con el DDT, esta gente realmente enfrenta una Primavera Silenciosa.»

«Cuando nos fijamos en los oponentes al DDT, ¿quiénes son ellos?»,- «Es el grupo antipoblación en su casi totalidad, la gente que está promoviendo el crecimiento cero de población, o la gente que le gustaría reducir a la población del mundo a sólo 1.000 millones de almas ... Existen estos grupos que llevan adelante esta política de verdadero genocidio.»

Estos grupos de Crecimiento Cero - *Zero Growth* - tanto sea de población como de producción agrícola e industrial, forman parte de una gigantesca red de organizaciones que trabajan generando geopolíticas que tienden al mantenimiento y a la consolidación del status colonial o dependencia económica de los países en vías de desarrollo, los llamados Países del Tercer Mundo, los países pobres, los países en vías de extinción como entes soberanos. Pero más de esto, está profundamente analizado y demostrado en el capítulo Análisis Político del Ecologismo.

REFERENCIAS:

- 1..Jukes Thomas H., 1974. "Insecticides in Health, Agriculture and the Environment", **Naturwissenschaften**, Vol. 66, 1974
 - Jones, Pamela, 1989, "Pesticides and Food Safety", American Council on Food and Safety, American Council on Science and Health, 1995 Broadway, 16th floor, NY 10023
2. Claus, George y Karen Bolander, 1977. **Ecological Sanity**, David McKay, pp. 289-291
 - Jukes, T.H., 1988. "How to Survive When Everybody's Scared", *21st Century Science & Technology*, September/October 1988

3. Claus, George y K. Bolander, op. cit., p. 294
 - Edwards, J. Gordon, Saving Lives With Pesticides, National Council for Environmental Balance, 4169 Westport Rd. Louisville, KY 40207
 - De Gregori, Thomas R. "Out of Africa", **Priorities**, publicación del American Council on Science & Health, Verano 1989.
 - Goldstein, Robert y Olson, Betty, "Applying Genetic Ecology to Environmental Management." **Journal of Environmental Science and Technology**, vol. 22, No. 4, 1988, pp. 370-372
4. Whelan, Elizabeth, 1985. "Toxic Terror", Jameson Boks, Inc. 722 Columbus St, Ottawa, IL 61350
5. Claus y Bolander, op. cit, 1977
6. Whelan, Elizabeth, op. cit., 1985
 - Isaac, Rael J. y Eric Isaac, 1985,. "The Coercive Utopians", p. 70. Discipleship Books, Regnery Gateway, Inc. 1130 17th St., Washington D.C. 20036
 - Efron, Edith, 1984, "The Apocalypitics", Simon & Schuster, NY, pp. 31-33 y pp. 124-134
7. Edwards, J. Gordon, 1981. "Silent Spring-Broken Spring", National Council for Environmental Balance, Louisville, KY 40207
8. DeWitt, James, 1958, "*Effects of DDT on Reproduction of Quails and Pheasant*", **Journal of Agricultural and Food Chemistry**.
9. Hayes, Wayland J. 1956. "Effects of Known Repeated Oral Doses of DDT in Man", **Journal of the American Medical Association**, Vol. 162, pp. 890-897
 - Edward R. Laws, Jr. et al., **Archives of Environmental Health**, Vol. 15 pp. 766-775 (1967) y Vol. 23, pp.181-184, (1971)
8. E.R. Laws, A. Curley y F.J. Biros, op. cit., (1967-1971).
9. Charles Silinskas y Allan E. Okey, 1975. "Inhibition of Leukemia by DDT", **Journal of the National Cancer Institute**, Vol. 55 (Sept), pp. 653-657
10. E.R. Laws, A. Curley y F.J. Biros, op. cit., (1967-1971).
11. A.E.M. McLean y E.K. McLean, 1969. "Diet and Toxicity", **British Medical Bulletin**, Vol. 25, pp. 278-281.
12. Keith Barrons C., 1981, "Are Pesticides Really Necessary?" Regnery Gateway, Inc. 1130 17th St. Washington D.C. 20036
14. Whelan, E. "Toxic Terror", op. cit., p. 85
15. Mazel Hecht, Marjorie, "Scientists Score DDT Ban", *21st Century Science & Technology*, Summer 1992, pp. 48-49
16. A. King, "The Discipline of Curiosity", Amsterdam, Elsevier, 1990
17. S.W. Simmons, "DDT, The Insecticide Dichloro diphenyl Trichloroethane and Its Significance," en Vol 2, Human and Veterinary Medicine, ed. Paul Mueller (Basel: Birkhauser Verlag, 1959)
18. Editorial, **Nature**, Vol. 375, p. 522, 1995
19. R.M. Sharpe, **Nature**, Vol. 375, p. 538-9, 1995 (Nótese que es el tífus y no la fiebre tifoidea el que es transmitido por el piojo).
20. E.R. Laws, A. Curley y F.J. Biros, **Environmental Health**, Vol. 15, pp. 766-775, 1967.
21. Editorial, **Agricultural Age**, Dic. 1983.
22. K. Kreiss et al., **Journal of the American Medical Association**, Vol. 245, pp 1926-30, 1981
23. R. Pal, "World Review of Pest Control", Vol. 1, p.6, 1962
24. A. Ottoboni, **Toxicology and Applied Pharmacology**, Vol. 14, pp. 74-81, 1969.
25. A. Ottoboni, et al., **Archives of Environmental Contamination and Toxicology**, Vol. 6, pp.83-101, 1977
26. R.M. Sharpe, "Another DDT Connection", **Nature**, Vol.375, pp. 538-539, 1995
27. W.R. Kelce, et al., **Nature**, Vol. 375, pp. 581-85, 1995
28. M.S. Wolff, et al., **Journal of the National Cancer Institute**, Vol. 85, Abril 1993.

