Boletín Informativo de la Embajada de los Estados Unidos - Panamá **Abril 2007**

Sección Informativa y Cultural
Centro de Recursos Informativos
Amador Washington
Edificio Clayton, Clayton
Tel: 207-7100 / Fax: 207-7363

Luego, una rara plaga se extendió sobre el lugar y todo empezó a cambiar. ... Hubo una quietud extraña. ... Los pocos pájaros que se veían estaban moribundos; temblaban violentamente y no podían volar. Fue una primavera carente de voces. En las mañanas que una vez palpitaron con el matutino coro de las voces de multitudes de pájaros, ahora no había sonido alguno; solamente el silencio cubría los terrenos, los bosques y los pantanos.

Rachel Carson, *Silent Spring* (Primavera silenciosa)

Una mujer apacible cuyo libro habló en voz alta 1
Por Phyllis McIntosh

Un libro que transformó a una nación 5
Por Michael Jay Friedman

La polémica persiste, la advertencia sigue válida 8
Por May Berenbaum

El legado de Rachel Carson 11
Galería de Fotos

Bibliografía, en inglés 14

Foto de portada: Rachel Carson en su microscopio, 1951. Arriba: Pajaritos llamando por su cena.

Una mujer apacible cuyo libro habló en voz alta

Por Phyllis McIntosh

Rachel Carson, científica tímida y modesta, que anteriormente fuera empleada pública, parecía una candidata improbable para convertirse en una de las mujeres más influyentes en el Estados Unidos moderno. Sin embargo, Carson tenía dos pasiones en su vida: amaba la naturaleza y amaba escribir, lo que le motivó en 1962 a publicar *Silent Spring* (Primavera silenciosa), el libro que despertó la conciencia medioambiental en el público estadounidense y llevó a un esfuerzo nacional sin precedente para salvaguardar la naturaleza de la destrucción química.

Carson, científica de profesión, documentó meticulosamente sus conclusiones acerca de los peligros a largo plazo de los pesticidas. Como escritora experta, informó sobre esos peligros utilizando un lenguaje que el lector medio podía entender.

La renombrada autora Rachel Carson en su casa cerca de Washington, D.C, marzo de 1963.

Naturalista de nacimiento

Rachel Carson nació hace cien años en un pequeño pueblo en el oeste de Pensilvania. Si bien se crió lejos de la costa, recuerda que aún siendo una niña sentía "absoluta fascinación por todo lo relacionado con el océano". También estaba resuelta a que algún día sería escritora.

Como estudiante en el Colegio de Pensilvania para Mujeres, estudió inglés como concentración principal, hasta que en su tercer año en la universidad, cambió a biología — un acto audaz en una época en que pocas mujeres ingresaban en el terreno de la ciencia. Prosiguió sus estudios hasta terminar una maestría en biología marina con calificación cum laude en 1932 en la Universidad Johns Hopkins. Cuando enseñaba zoología en la Universidad de Maryland, Carson pasaba los veranos estudiando en el Laboratorio de Biología Marina Woods Hole, en Massachusetts, donde vio por primera vez el mar que tanto amaba.

Carson comenzó su carrera profesional en la administración pública redactando guiones radiales para la Dirección de Pesca de los Estados Unidos y en 1936 se le ofreció un empleo como bióloga acuática, llegando a ser la segunda mujer de las dos únicas que la institución

De izquierda a derecha arriba: Carson de niña; sentada en la falda de su madre, alrededor de 1910, con su hermana Marian y hermano Robert; trabaja en sus estudios en Woods Hole, Massachusetts; uno de los múltiples dibujos de plantas y animales que hizo Carson.

empleara en cargos profesionales. Carson trabajó quince años en el gobierno federal redactando material educativo sobre temas de conservación y recursos naturales y revisando artículos científicos. Se retiró en 1952 con el cargo de jefa de redacción de publicaciones del Servicio de Pesca y Fauna Silvestre de Estados Unidos.

Mientras estuvo en el gobierno, Carson siguió escribiendo independientemente acerca de su pasión por el mar. En 1941 publicó su primer libro, *Under the Sea Wind* (Bajo el viento del mar), que trata sobre la lucha por la vida que tiene lugar en el mar y a lo largo de sus costas, según el punto de vista de un naturalista. Un segundo libro, *The Sea Around Us* (El mar que nos rodea), que describe los procesos que formaron la tierra y los océanos, fue un superventas e hizo que la autora fuera reconocida en todo el mundo. El éxito financiero que sus libros le proporcionaron hizo posible que Carson se retirara del gobierno y construyera una casa en la costa de Maine. Para continuar sus investigaciones marinas, se embarcó en un barco pesquero y visitó las aguas embravecidas de los caladeros de Georges Banks frente a la costa de Massachusetts. Su tercer libro, *The Edge of the Sea* (El borde del mar), una guía de la vida marina, fue publicado en 1955.

Arriba: Carson, en 1950, ya empezaba a ser una autora conocida de libros populares sobre la vida marina. Abajo: Un avión distribuye DDT para prevenir las garrapatas de las ovejas en Oregon en 1948; años más tarde Carson escribió su libro más famoso sobre el mal uso del DDT.

Una científica luchadora

Si bien la mayor parte de su trabajo literario se concentró en el mar, a Carson le había preocupado por mucho tiempo el daño medioambiental causado por el uso excesivo de pesticidas, y ya en 1945 trató de vender, aunque sin éxito, a la revista Reader's Digest un artículo acerca de las pruebas realizadas con pesticidas. En 1958, frente a cada vez más evidencias de los peligros del DDT y otros pesticidas, Carson quedó conmovida por una carta que recibiera de unos amigos del Cabo Cod en la que le describieron cómo el rociado aéreo del DDT había matado numerosos pájaros en las tierras de las que eran propietarios.

Carson resolvió alertar al público acerca de estos peligros y, una vez más imposibilitada de vender un artículo a las revistas, se dispuso a escribir *Silent Spring* (Primavera Silenciosa). Durante los cuatro años siguientes, investigó meticulosamente el contenido del libro y, anticipando duras críticas por parte de las compañías de productos químicos, recopiló en cincuenta y cinco páginas sus fuentes

Carson declara en una audiencia del Senado en 1963 sobre pesticidas, donde impulsó la creación de un organismo de gobierno que regulara los pesticidas.

de información e incluyó una extensa lista de los expertos que habían revisado su manuscrito.

Cuando apareció el primer capítulo del libro en la revista New Yorker, en el verano de 1962, la industria química, tal como fuera anticipado, criticó a Carson calificándola de "mujer histérica". Sin embargo, el libro fue acogido favorablemente por el público, especialmente después que una de las principales cadenas de televisión transmitiera un programa especial acerca de los pesticidas que incluía una entrevista con Carson, en la que se presentó tranquila y con dominio de sí misma.

Además de sus apariciones en la televisión y de sus entrevistas, Carson declaró ante varias comisiones del Congreso y exhortó a que se estableciera una "comisión sobre pesticidas" o algún tipo de organismo regulatorio para proteger a la gente y al medio ambiente contra los peligros químicos.

Un legado perdurable

Siete años más tarde, en 1970, el Congreso creó la Agencia de Protección Ambiental, un resultado directo del movimiento medioambiental provocado por Primavera Silenciosa. En 1972, el gobierno prohibió el DDT, el pesticida que había ayudado a que el símbolo nacional de Estados Unidos, el águila calva, y otros pájaros, estuvieran a punto de extinguirse.

Muy pocos supieron que mientras Rachel Carson escribía "Primavera Silenciosa" y soportaba el debate que siguió a su publicación, luchaba contra una causa perdida, el cáncer incurable de la mama. Falleció en abril de 1964, a la edad de 56 años, en su casa de Silver Spring, Maryland, en las afueras de Washington, D.C., sin llegar a conocer la legislación histórica en que resultó su obra.

"Ahora puedo creer que he ayudado por lo menos un poco", escribió con modestia a una persona amiga en 1962. "No sería realista creer que un libro pudiera producir un cambio total". Carson no podía estar más equivocada. Tal como observara Linda Lear, la biógrafa de Carson: "Mientras enfrentaba los ataques contra su persona, y a pesar de estar gravemente enferma, Rachel Carson fue un ejemplo convincente del poder de un individuo para producir un cambio".

Phyllis McIntosh, anteriormente redactora colaboradora de la revista National Wildlife, *escribe con frecuencia acerca de temas sobre la salud.*

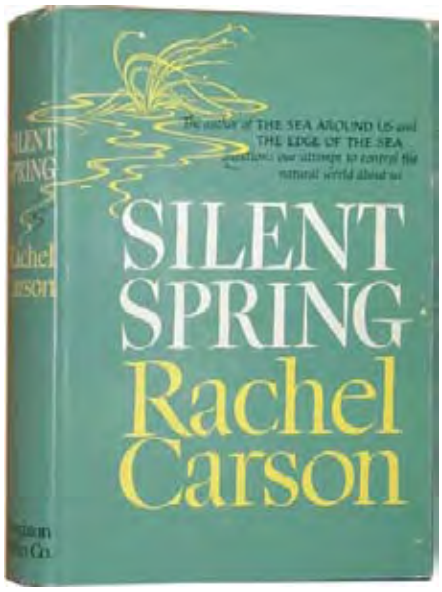
Fotografiada en Maine un año antes de su muerte a causa de cáncer del seno en 1964, Carson no se dio cuenta de la extensión del movimiento que su libro había iniciado.

Un libro que transformó a una nación

Por Michael Jay Friedman

En 1992, un panel compuesto de destacadas personalidades estadounidenses anunció su pronunciamiento en lo que respecta al libro publicado durante la segunda mitad del siglo pasado que más profundamente influyó en los pensamientos y actos de la humanidad. Más panelistas se pronunciaron en favor de *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), de Rachel Carson, que de ningún otro título.

La perdurable influencia inspiradora de "Primavera Silenciosa" deriva menos de la diligente investigación de Carson —incluso antes de su publicación, los críticos disputaron algunos de sus hallazgos— que de su prosa elegante, su presentación eficaz y lo oportuno de su publicación. "Primavera Silenciosa" hizo que millones de personas, en América y en todo el mundo, concentraran su atención en una idea que estaban dispuestas a considerar cada vez más: que el uso indiscriminado de pesticidas amenazaba gravemente tanto la salud de los seres humanos como la del entorno en que vivían.



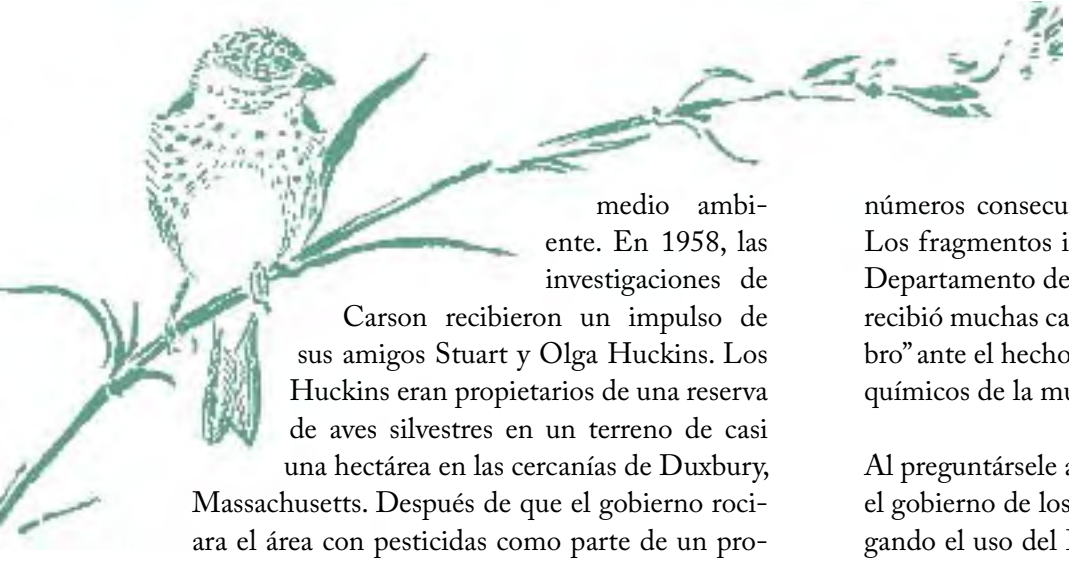
La primera edición de Silent Spring *(Primavera Silenciosa) de 1962 tiene un precio de venta actual de 500 dólares. En la Page web del Servicio Nacional de Parques, en inglés, en* ***http://planning.nps.gov/wilderness/idea61.cfm****, hay un extracto del libro que contiene la famosa "Fábula para mañana".*

Tal como escribiera el historiador de la Universidad Yale Daniel J. Keveles: "Probablemente el libro de Carson influyó más que ninguna otra publicación o acontecimiento en el nacimiento del nuevo movimiento medioambiental que surgió durante los años sesenta".

Solamente pocas obras han catalizado similarmente a la opinión pública estadounidense como una fuerza transformadora. El impacto que tuvo Carson se compara con el de Thomas Paine, cuyo panfleto de 1776 *Common Sense* (Sentido Común) estimuló al apoyo popular a la independencia de Estados Unidos de Gran Bretaña. Entre las obras estadounidenses que ejercieron una influencia comparable podrían mencionarse también *Uncle Tom's Cabin* (La Cabaña del Tío Tom) (1852) de Harriet Beecher Stowe, obra que dio ímpetu a la lucha contra la esclavitud, y *The Jungle* (La Jungla) (1906) de Upton Sinclair, que describió los métodos insalubres empleados en los mataderos y que provocó la promulgación de leyes federales sobre la inspección de alimentos.

Conexiones tóxicas

Rachel Carson sospechaba desde hacía mucho tiempo que los pesticidas químicos, cada vez más poderosos, estaban siendo utilizados descuidadamente, y temía su impacto sobre el



medio ambiente. En 1958, las investigaciones de Carson recibieron un impulso de sus amigos Stuart y Olga Huckins. Los Huckins eran propietarios de una reserva de aves silvestres en un terreno de casi una hectárea en las cercanías de Duxbury, Massachusetts. Después de que el gobierno rociara el área con pesticidas como parte de un programa de erradicación de mosquitos, muchos de los pájaros cantores nativos de la región perecieron y sus sitios de anidar, las charcas y sus lugares de baño quedaron contaminados.

Durante los cuatro años siguientes, Carson consultó a expertos científicos. "Cuanto más aprendía acerca del uso de pesticidas, más horrorizada me sentía", dijo después. "Me di cuenta de que aquí había material para un libro. Descubrí que todo lo que para mí era más importante como naturalista estaba en peligro, y que esto era lo más importante que yo podía hacer".

Carson concluyó que en un entorno natural de especies interconectadas, los pesticidas químicos utilizados solamente contra insectos u otras plagas son prontamente ingeridos por otros organismos y transmitidos en la cadena alimenticia. Carson observó que después de que en Detroit rociaran los olmos de la ciudad con insecticidas, las autoridades recogieron subsiguientemente los cadáveres de petirrojos contaminados por DDT. Los pájaros se habían alimentado con lombrices que a su vez habían ingerido las hojas caídas de los árboles rociados.

"Sólo con que un petirrojo ingiera once lombrices grandes, puede recibir una dosis letal de DDT", escribió Carson. "Y once lombrices forman solamente una porción pequeña de las raciones diarias de un pájaro que come de diez a doce lombrices en la misma cantidad de minutos".

Aproximadamente la mitad del manuscrito de Carson fue publicado en junio de 1962 en tres números consecutivos de la revista New Yorker. Los fragmentos iniciaron un debate nacional. El Departamento de Agricultura de Estados Unidos recibió muchas cartas expresando "horror y asombro" ante el hecho de que el DDT y otros "elixires químicos de la muerte" fueran de uso común.

Al preguntársele al presidente John F. Kennedy si el gobierno de los Estados Unidos estaba investigando el uso del DDT, éste respondió: "Sí... particularmente después de la publicación del libro de la señorita Carson".

Una gran parte de la industria química consideró "Primavera Silenciosa" una amenaza. "Nuestros asociados armaron un lío de mil demonios", informó una asociación del ramo de los pesticidas. El New York Times informó que "ciertas empresas de productos químicos hicieron que sus científicos analizaran el libro de Rachel Carson línea por línea".

Pero los críticos pudieron encontrar muy pocos errores en los hechos. La crítica se centró en cambio en cómo Carson dramatizó sus inquietudes y minimizó los beneficios reales de los pesticidas al asegurar el abastecimiento abundante de alimentos a costos razonables. "Ella intenta asustarnos al máximo", escribió el crítico literario del New York Times acerca de "Primavera Silenciosa", "y, en gran medida, lo hace con éxito".

La publicidad creó la demanda popular del libro. "Primavera Silenciosa" fue publicado en forma de libro en septiembre de 1962, el "Club libro del mes" lo seleccionó como tal para el mes de octubre, y el libro se convirtió rápidamente en un superventas. La cadena televisiva CBS transmitió un documental de una hora acerca del libro.

Una verdad mayor

Tal como lo entendieron los críticos de Carson, la fuerza emocional de "Primavera Silenciosa" superó las objeciones a partes específicas del argumento de Carson. Aún cuando la revista Time

Esta charca en las marismas es parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre Rachel Carson que comprende 10 parcelas distribuidas a lo largo de 80 kilómetros de la costa atlántica cerca de la casa de verano de Carson en Maine.

arguyó que "muchas de las generalizaciones espeluznantes ... evidentemente carecen de solidez", la mayoría de los lectores concluyó que Carson entendió y describió con exactitud una verdad mayor: que la creciente dependencia de los humanos de productos químicos letales acarreaba costos reales que no eran enteramente conocidos.

Pocos lectores pudieron resistir la destreza literaria de Carson. "Hubo una vez un pueblo en el corazón de América donde toda vida parecía vivir en armonía con lo que la rodeaba", escribió:

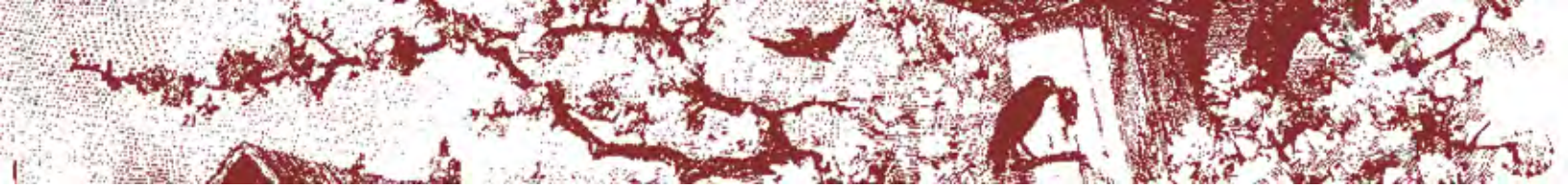
Luego, una rara plaga se extendió sobre el lugar y todo empezó a cambiar. ... Hubo una quietud extraña. ... Los pocos pájaros que se veían estaban moribundos; temblaban violentamente y no podían volar. Fue una primavera carente de voces. En las mañanas que una vez palpitaron con el matutino coro de las voces de multitudes de pájaros, ahora no había sonido alguno; solamente el silencio cubría los terrenos, los bosques y los pantanos.

En mayo de 1963, la Comisión de Asesoramiento Científico del presidente Kennedy publicó un informe de cuarenta y tres páginas en el que exhortó a que se pusieran límites al uso de pesticidas. Kennedy ordenó inmediatamente que se pusieran en práctica sus recomendaciones, las que incluyeron la terminación de algunos de los programas de rociado del Departamento de Agricultura y un estudio a elaborar por la Administración de Alimentos y Fármacos (FDA) —"tan rápidamente como fuese posible"— de los niveles de tolerancia a residuos de pesticidas en el abastecimiento de alimentos. El informe reconoció también que "hasta la publicación del libro "Primavera Silenciosa" de Rachel Carson, la gente generalmente no tenía conocimiento de la toxicidad de los pesticidas".

"Primavera Silenciosa" demostró ser un catalizador de enorme significado para las medidas de protección del medioambiente en Estados Unidos y más allá. En 1972, la FDA prohibió casi todos los usos del DDT en Estados Unidos (muchos creen que, utilizado debidamente, la sustancia química es beneficiosa en los países plagados por la malaria), y leyes nuevas limitaron el uso comercial del pesticida a "distribuidores certificados" debidamente adiestrados.

Rachel Carson vivió solamente un año y medio después de la publicación de "Primavera Silenciosa" y no alcanzó a ver toda su contribución al renacimiento de una conciencia medioambiental, pero llegó a ver la influencia que había ejercido. "Sentí que tenía una obligación solemne de hacer lo que pudiera", le escribió a una persona amiga. "Pero ahora puedo creer que por lo menos he ayudado en algo".

Michael Jay Friedman es redactor de la Oficina de Programas de Información Internacional del Departamento de Estado de Estados Unidos.



La polémica persiste, la advertencia sigue válida

Por May Berenbaum

Pocas personas probablemente recuerden hoy el superventas en la categoría de libros no novelísticos de 1962, a pesar del escándalo que hubo en torno a este. De ese libro, una guía sobre dietas que se tituló *Calories Don't Count* (Las calorías no cuentan), se vendieron más de dos millones de ejemplares. Su autor, Herman Taller, fue declarado cinco años más tarde en un juicio espectacular culpable de fraude postal, violaciones relacionadas con drogas y conspiración, después de que se emitieran acusaciones que no tenían fundamento concernientes a la eficacia de las cápsulas de aceite de cártamo para mitigar los efectos de una ingestión no controlada de calorías sin carbohidratos.

Hace décadas el DDT se utilizaba indiscriminadamente, incluso en aerosoles para exterminar moscas comunes en el hogar.

Si bien de ventas menos cuantiosas, otro libro no novelístico publicado ese mismo año tuvo un efecto mucho más duradero. Su título, *Silent Spring* (Primavera Silenciosa), sigue siendo reconocido hoy, y el nombre de su autora, que ya en 1962 adquirió popularidad como escritora superventas de temas científicos, continúa siendo popular veintitrés años después de su fallecimiento. Entre los legados del libro figura una mayor conciencia popular acerca de las consecuencias medioambientales del abuso de los pesticidas, incluso una fortalecida oposición a un pesticida en particular, el hidrocarburo clorado DDT, y en forma más extensa, un movimiento medioambiental revitalizado y más poderoso.

El mensaje central del libro —que la excesiva dependencia de una estrategia en particular sobre el control de las plagas puede tener efectos medioambientales adversos— no fue precisamente novedoso. En efecto, fue ampliamente documentado en los periódicos entomológicos de la época. Pero Carson, escritora inspirada y con talento, explicó esta idea en términos que el público en general podía entender y, además, lo que es más importante, podía sentir. El rociar para eliminar insectos u otras especies que se tengan como objetivo, explicó la autora, mata también a pájaros y otros organismos cuya destrucción no se desea, aún cuando la especie en el objetivo desarrolla resistencia a las sustancias químicas. Aunque utilizado con la intención de eliminar una plaga en un cultivo, un pesticida puede contaminar inadvertidamente a las lombrices, las que a su vez, si son ingeridas en cantidades suficientes, pueden matar a los petirrojos. Sin el canto de los pájaros, la primavera sería silenciosa.El público tomó sus palabras en serio. Menos de un año después que "Primavera Silenciosa" fuera publicado por primera vez como una serie en la revista *New Yorker*, se presentaron en las asambleas legislativas estatales

de los Estados Unidos más de cuarenta proposiciones de ley orientadas a controlar el uso del DDT y de otros insecticidas orgánicos sintéticos. En 1972, ocho años después del fallecimiento de Carson, la entonces recién establecida Agencia de Protección Ambiental prohibió el uso doméstico del DDT.

Mensaje mal entendido

Muy pronto "Primavera Silenciosa" demostró ser un libro sujeto a controversia. La industria de los pesticidas y otros defensores del control de las plagas por medios químicos reaccionaron rápidamente y en forma negativa a su publicación. Tildaron a Carson de histérica irresponsable cuyas opiniones extremistas y presentación selectiva de las pruebas científicas amenazaban la salud y el bienestar de la nación.

Incluso hoy el nombre Rachel Carson es anatema entre los defensores de los pesticidas químicos. Los esfuerzos recientes de volver a introducir el DDT para controlar los mosquitos portadores de enfermedades en las regiones de África plagadas por la malaria han vuelto a colocar a "Primavera Silenciosa" en el centro de atención. El debate resultante, frecuentemente desmedido, refleja las discordantes controversias de hace medio siglo.

Recientemente los pesticidas se han utilizado con más cuidado, como demuestran estos trabajadores de Indonesia que distribuyen repelente de mosquitos después del maremoto de 2004.

Aunque parezca extraño, hay muchos en ambos lados del debate que no comprenden todavía en profundidad el mensaje principal de "Primavera Silenciosa". A Carson no le gustaban los mosquitos, ni los insectos en general y, de hecho, no fue nunca partidaria de abandonar los métodos de controlarlos químicamente. En la página 12 de "Primavera Silenciosa" escribe de modo inequívoco: "No digo que nunca deben usarse insecticidas químicos. Digo que hemos puesto indiscriminadamente sustancias químicas biológicamente potentes en las manos de personas que en gran parte o en su totalidad son ignorantes del daño que estas sustancias pueden causar".

De hecho, en el contexto de controlar la malaria, dijo que quienes usan el DDT deben "rociar lo menos que sea posible" en lugar de "rociar hasta el máximo de su capacidad".

"Primavera Silenciosa" no fue un folleto extremista que abogaba en favor de un paraíso natural libre de sustancias químicas; era una súplica convincente de que se "usen las sustancias químicas en forma moderada, selectiva e inteligente", escribió en un artículo menos famoso publicado en 1963 en la revista Audubon.

Este enfoque de "uso inteligente" sustenta hoy al "manejo integrado de las plagas" (MIP), el planteamiento predominantemente empleado para controlar toda clase de plagas. El MIP, tal como lo sugiere el nombre, incorpora un número de estrategias útiles —químicas, culturales y biológicas— en un programa ecológicamente bien fundado, socialmente aceptable y económicamente viable.

El de Carson fue un mensaje de moderación. No se puede calificar de radical —de hecho sus orígenes datan de la Grecia antigua— pero el mismo debe resonar hoy en cualquier discusión sobre la tecnología medioambiental. En efecto, se puede aplicar igualmente a las actuales discusiones todavía controvertidas sobre las calorías y el control del peso.

La investigación continúa

En el medio siglo transcurrido desde la publicación de "Primavera Silenciosa", ha aumentado el conocimiento que se tiene de los efectos tóxicos y ambientales de los insecticidas orgánicos sintéticos, adquirido en gran parte de los estudios inspirados por Carson y de aquellos que aceptaron su mensaje. El DDT, el primero y con mucho el más infame de los hidrocarburos clorados, continúa siendo controvertido y de interés periodístico.

Las relaciones causales entre el DDT y el cáncer que Carson afirmaba han resultado difíciles de confirmar, pero el cáncer en que se ha documentado definitivamente un factor causal, como el cáncer pulmonar y el fumar, sigue siendo la excepción. En cuanto a los efectos en el ecosistema, estudios epidemiológicos y de animales han confirmado que existen conexiones entre la exposición al DDT y los desórdenes reproductivos, si bien el DDT no es el único factor a tener en cuenta en este aspecto. Nuevos y más complejos análisis han revelado que hay muchos compuestos sintéticos y compuestos que ocurren de forma natural que alteran la función endocrina humana.

Hoy día, gracias a la información sobre el uso de insecticidas, se los puede aplicar para matar o repeler los mosquitos portadores de la malaria, como aquí en Zanzíbar.

La resistencia de los insectos al DDT, uno de los problemas principales señalados por Carson y frecuentemente pasado por alto en los repetidos estudios que se hacen de su tesis central, sigue siendo un problema medio siglo más tarde, incluso allí donde no se ha usado el DDT durante años. Esta resistencia puede hacer que el uso del DDT sea ineficaz, tal como ya lo fue en la era de Carson, en lo que respecta a muchas especies diferentes de insectos, pero los insectos han desarrollado una resistencia similar contra casi todas las formas de control de plagas, incluso la rotación de los cultivos, y nuevos hallazgos acerca del DDT han suavizado su imagen como el mayor contaminador medioambiental; por ejemplo, se degrada mucho más rápidamente de lo esperado en los entornos tropicales calurosos y húmedos donde más se necesita usarlo para combatir la malaria.

Hay algo sobre el DDT que no ha cambiado en el medio siglo transcurrido: su precio. Sigue siendo uno de los insecticidas más baratos que existen. El relativamente bajo peligro de toxicidad aguda para los mamíferos y el bajo costo hacen que el DDT sea una alternativa atractiva para controlar los insectos que portan enfermedades humanas en las regiones del mundo desesperadamente empobrecidas y plagadas de enfermedades.

Es imposible saber lo que Rachel Carson diría hoy acerca de si es acertado utilizar nuevamente el DDT en regiones donde otras medidas para controlar las plagas han fracasado miserablemente, sea debido al costo, al uso inapropiado o a resistencia a las mismas. Sin embargo, es probable que cualquier cosa que ella recomendara estuviera basada en un examen cuidadoso de todas las pruebas que fueron publicadas después de la aparición de "Primavera Silenciosa", de conformidad con su súplica de que se hiciera un "uso inteligente de las sustancias químicas". Cualquiera que fuese su postura, ésta probablemente sería presentada con la misma prosa elegante y convincente con que cambió la historia.

May Berenbaum es directora del departamento de entomología de la Universidad de Illinois, en Urbana-Champaign.

El legado de Rachel Carson

Galería de Fotos

Estos polluelos de águila calva han sido criados por voluntarios. Fueron incubados a partir de los huevos recuperados de los nidos silvestres de la Isla de Santa Catalina en la costa de California donde todavía existe contaminación por DDT.

El legado de Rachel Carson se compone de más que unos cuantos libros y artículos, más incluso que la prohibición del DDT en Estados Unidos. En el 100mo. aniversario de su nacimiento que tuvo lugar en mayo de 1907 reconocemos su labor como un elemento principal en la creación del movimiento ambiental dirigido a conservar la naturaleza por medio del uso sostenible de los recursos de la tierra, un movimiento que ha conseguido un apoyo constante del público y un lugar en la política.

Desde arriba: El águila calva es una especie recuperada de la amenaza de la extinción; Carson ojea su libro más famoso; la gente en Filadelfia celebra el primer Día de la Tierra, 1970; el presidente Nixon observa la ceremonia de jura de William Ruckelshaus, primer administrador de la Agencia de Protección Ambiental.

Desde arriba: Un ave del cedro agarra una fruta; el muy contaminado río Cuyahoga en Cleveland incendiado en 1969; hoy día el río, como estaba en 2004, está limpio y listo para eliminar de la lista de ríos en peligro; El Día Internacional de la Tierra en 2002 observado en Katmandú, Nepal.

Bibliografía, en inglés

In the 100th anniversary year of her birth, Rachel Carson is being honored online by the U.S. Fish and Wildlife Service, where she worked for 15 years. The main Web page, Rachel Carson: A Conservation Legacy, *http://www.fws.gov/rachelcarson, links to a number of features:*

A short video at http://www.fws.gov/rachelcarson/Rachel Carson384K_Stream.wmv
Carson's *Conservation in Action* series of pamphlets
An online Rachel Carson book club http://rcbookclub.blogspot.com
Rachel Carson National Wildlife Refuge Web site http://www.fws.gov/northeast/rachelcarson
A discussion of DDT http://www.fws.gov/contaminants/Info/DDT.cfm
ARachel Carson fact sheet http://www.fws.gov/rachelcarson/RC_Conservation_Legacy.pdf

Web Sites

Excerpts from Writings of Rachel Carson
http://www.fws.gov/northeast/rachelcarson/excerpts.html

Frontline: Fooling with Nature
An essay about how Carson's book *Silent Spring* was instrumental in the United States' banning DDT.
http://www-c.pbs.org/wgbh/pages/frontline//////shows/nature/disrupt/sspring.html

NASA Earth Observatory
A short biography of Carson by Brian Payton.
http://earthobservatory.nasa.gov/Library/Giants/Carson/printall.php

Wilderness and American Identity Links; National Humanities Center
Links to Web sites about Carson and *Silent Spring*.
http://www.nhc.rtp.nc.us/tserve/nattrans/ntwilderness/wildernesslinkscar.htm

Natural Resources Defense Council "The Story of 'Silent Spring'"
An article on the book and chemical companies' attacks on Rachel Carson.
http://.nrdc.org/health/pesticides/hcarson.asp
Online Ethics Center for Engineering and Science
An article describing Carson as a moral exemplar for raising public consciousness about the environment. Contains a description of her "campaign," a chronology, and supporting documents.
http://onlineethics.org/moral/carson/index.html

Rachel Carson and the Awakening of Environmental Consciousness
An essay by biographer Linda Lear with teaching materials and links to additional resources.
http://www.nhc.rtp.nc.us/tserve/nattrans/ntwilderness/essays/carson.htm

RachelCarson.org
A Web site devoted to Carson's life and legacy, maintained by biographer Linda Lear. Contains a biography, links, and many resources for information about Carson.
http://www.rachelcarson.org

The TIME 100
"Before there was an environmental movement, there was one brave woman and her very brave book."
http://www.time.com/time/time100/scientist/profile/carson.html

Yale University Beinecke Rare Book and Manuscript Library
(type "Rachel Carson" into the Dialog box)
Access to photos from Rachel Carson's personal papers.
http://beinecke.library.yale.edu/dl_crosscollex/default.htm

Books and Articles

Anelli, Carol M., Christian H. Krupke and Renee Priya Prasad. "Professional Entomology and the 44 Noisy Years Since 'Silent Spring'. Part 1." *American Entomologist*, vol. 52, no. 4 (Winter 2006): pp. 224-235.

Carson, Rachel L. *The Edge of the Sea*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company, 1955.

Carson, Rachel L. *The Sea Around Us*. New York, NY: Oxford University Press, 1951.

Carson, Rachel L. *The Sense of Wonder.* New York, NY: Harper & Row, 1965.

Carson, Rachel L. *Silent Spring*. Boston, MA: Houghton Mifflin Company, 1962.

Carson, Rachel L. *Under the Sea-Wind*. New York, NY: Oxford University Press, 1941.

Graham, Frank, Jr. "Rachel Carson." *EPA Journal* (November/December 1978): pp. n/a.
http://www.epa.gov/history/topics/perspect/carson.htm

Lear, Linda. *Rachel Carson: Witness for Nature, Chapter One*. *Washington Post*, 1997.
The first chapter of Linda Lear's book about Carson's life, describing her childhood.
http://www.washingtonpost.com/wp-srv/style/longterm/books/chap1/rachelcarson.htm

Lear, Linda. "Rachel Carson's 'Silent Spring'." *Environmental History Review*, vol. 17, (Summer 1993): pp. 23-48.
http://www.history.vt.edu/Barrow/Hist3706/readings/lear.html

Lewis, Jack. "The Birth of EPA." *EPA Journal* (November 1985): pp. n/a.
http://www.epa.gov/history/topics/epa/15c.htm

Milloy, Steven. "Rethinking DDT." Fox News Web site, June 20, 2002.
http://www.foxnews.com/story/0,2933,55843,00.html

Rosenberg, Tina. "What the World Needs Now Is DDT." *The New York Times Magazine* (April 11, 2004): pp. 38-43.
http://www.nytimes.com/2004/04/11/magazine/11DDT.html?ex=1397016000&en=4ebf5b1fab869680&ei=5007&partner=USERLAND

Watson, Bruce. "Sounding the Alarm." *Smithsonian,* vol. 33, no. 6 (September 2002): p. 115.
http://www.smithsonianmag.com/issues/2002/september/presence.php?page=1

Weir, Kirsten. "The Exterminator." *Current Science,* vol. 90, no. 5 (November 5, 2004): pp. 4-7.
http://www.kirstenweir.com/exterminator.html

Legacy

Nature and Environmental Writers – College and University Educators
A non-profit, environmental education organization founded to assist writers and educators enhance public awareness of environmental issues.
http://www.new-cue.org

North Carolina National Estuarine Research Reserve
A wildlife reserve named for Carson.
http://www.ncnerr.org/pubsiteinfo/siteinfo/rachelcarson/rachel_carson.html

Rachel Carson Conservation Park
A Montgomery County, Maryland, park named for Carson.
http://www.mcparkandplanning.org/parks/park_of_the_day/may/parkday_may12.shtm

Rachel Carson Council, Inc.
A clearinghouse and library with information on pesticide-related issues.
http://members.aol.com/rccouncil/ourpage

Rachel Carson Homestead
Birthplace and historic site.
http://www.rachelcarsonhomestead.org/

Rachel Carson Institute, Chatham College
From Rachel Carson's alma mater, a Web site with a commemoration page describing the Rachel Carson leadership award, a bibliography, and a page of resource links.
http://www.chatham.edu/RCI/

Rachel Carson National Wildlife Refuge
Refuge dedicated by the U.S. Fish and Wildlife Service to the memory of Rachel Carson that preserves key points along migration routes of waterfowl and other migratory birds, from Kittery to Cape Elizabeth, Maine.
http://www.fws.gov/northeast/rachelcarson/

Rachel Carson Trails Conservancy
A nonprofit organization that promotes nature trails in Western Pennsylvania, where Carson was born.
http://www.rachelcarsontrails.org/about

Silent Spring Institute
A nonprofit scientific research organization dedicated to identifying the links between the environment and women's health, especially breast cancer.
http://www.silentspring.org

El Departamento de Estado de Estados Unidos no asume responsabilidad por el contenido o la disponibilidad de los recursos de las agencias y organizaciones señaladas arriba. Todos los enlances en Internet estaban activos hasta enero de 2007.

Reconocimientos

Reconocimientos de izquierda a derecha estan separados por punto y coma; de arriba hacia abajo por guiones.

Foto de portada: Colección de Literatura Estadounidense de la Universidad de Yale, Biblioteca de libros raros y manuscritos Beinecke. Portada interior: © AP Images/Bob Jordan. Página 1: © AP Images/Bob Schultz. 2: Yale Collection of American Literature, Beinecke Rare Book and Manuscript Library (4). 3: Colección de Literatura Estadounidense de la Universidad de Yale, Biblioteca de libros raros y manuscritos Beinecke -- © AP Images. 4: © AP Images -- Foto by Alfred Eisenstaedt/Time Life Pictures/Getty Images. 5: Fotografía por permiso de Manhattan Rare Book Company. 7: U.S. Fish and Wildlife Service. 8: © AP Images. 9: © AP Images/Wally Santana. 10: USAID/Tanzania. 11: © AP Images/Ben Margot. 12: © AP Images/ Daily Inter Lake, Karen Nichols; © AP Images (2) -- NARA. 13: Fotografía cortesía de Cleveland Public Library; © AP Images/Robert F. Bukaty -- © AP Images/The Plain Dealer, John Kuntz -- © AP Images/Binod Joshi. Portada trasera: © AP Images/ Keith Srakocic.

Editor ejecutivo: George Clack; Editor gerente: Bruce Odessey; Director artístico/Diseño: Tim Brown; Otros editores: Michael Jay Friedman, Chandley McDonald, Mildred Solá Neely; Investigación fotográfica: Ann Jacobs; Especialista de datos: Anita Green; Gerente de producción: Christian Larson.

Este puente en Pittsburgh, Pensilvania, fue renombrado en honor de Rachel Carson el Día de la Tierra, 22 de abril de 2006. Carson creció en la ciudad cercana de Springdale.

Departamento de Estado de Estados Unidos
Oficina de Programas de Información Internacional
http://usinfo.state.gov/esp