



Editorial

RACHEL CARSON, 50 AÑOS DE ROMPER EL SILENCIO

“Los futuros historiadores quizás no comprendan nuestro desviado sentido de la proporción. ¿Cómo pueden los seres inteligentes tratar de dominar unas cuantas especies molestas por un método que contamine todo lo que les rodea y les atraiga la amenaza de un mal e incluso de la muerte de su propia especie? Y sin embargo, esto es precisamente lo que hemos hecho. Lo hemos hecho, no obstante, por razones que se derrumban en cuanto las examinamos.”

Primavera Silenciosa, Rachel Carson.

La crisis ambiental vino a cuestionar la racionalidad y los paradigmas teóricos que han impulsado y legitimado el crecimiento económico, pero ha negado a la naturaleza, señala Enrique Leff (1998); así mismo advierte sobre la visión mecánica en que se convirtió el principio constitutivo de la teoría económica que ha predominado sobre los procesos de la vida, y que ha validado una idea imprecisa del progreso de la civilización. De esta forma, la racionalidad económica desterró a la naturaleza de la esfera de la producción, lo que generó procesos de destrucción ecológica y degradación ambiental como “externalidades” del sistema. Así, la crisis ambiental se hace evidente en los años sesenta, misma que se reflejó en la irracionalidad ecológica de los patrones dominantes de producción y consumo, que marcó los límites del crecimiento económico. Con ello, se inicia el debate teórico y político para valorizar a la naturaleza e internalizar las “externalidades socioambientales” al sistema económico. De ese proceso crítico surgieron nuevas estrategias de desarrollo fundadas en las condiciones y potencialidades de los ecosistemas y en el manejo de los recursos naturales. Se contempló al sistema económico dentro de uno biológico que lo contiene, y aparecieron nuevos paradigmas y se integraron procesos económicos a la dinámica ecológica y poblacional (Leff, 1998).

Aunque reiteradamente se refiere que este discurso de preocupación ambiental y atención por los recursos planetarios se formalizó, oficializó y difundió a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992. Para Leff la conciencia de la degradación del entorno emerge en la década de 1960 con la publicación del libro *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson, y se expande luego de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, que tuvo lugar en Estocolmo en 1972. Es justo en ese momento, cuando se señalan los límites de la racionalidad económica y el desafío que representa la degradación ambiental para el proyecto de la moderna civilización. La escasez, fundamento de la teoría y práctica económica, se convirtió en un fenómeno global, el cual ya no se resuelve mediante el progreso técnico, la sustitución de recursos limitados por otros más abundantes, o el aprovechamiento de espacios no saturados para la disposición de los desechos generados por el crecimiento desenfrenado de la producción.

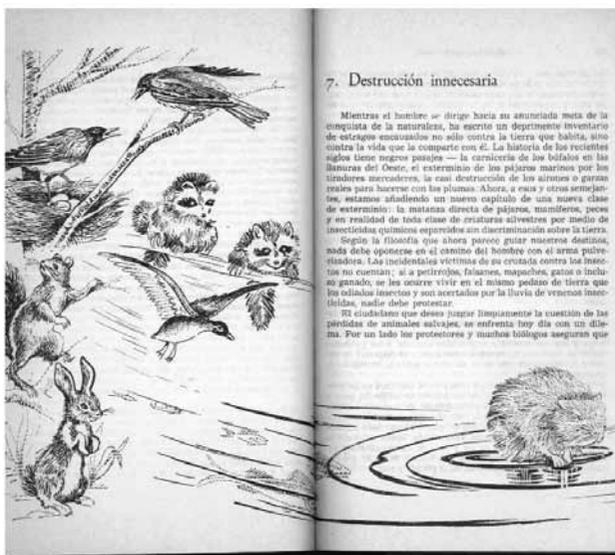
Pese a su menuda persona Rachel Carson, mujer de suave voz que gozaba de caminar por la costa de Maine, encaró a aquellos que con el poder económico y político devastaban tierras, explotaban bosques y contaminaban mares. La autora de la *Primavera Silenciosa*, publicado hace medio siglo, desempeñó un papel central en el inicio del movimiento ecologista, ya que obligó a gobiernos y empresas hacer frente a los peligros de los pesticidas. La biografía de Carson, la muestra como una escritora famosa por sus reflexiones sobre la naturaleza, que la convirtieron en una reformadora renuente a dejarse guiar por la corriente del triunfalismo de la agricultura tecnificada.



Toda la humanidad está en deuda con ella, proclamó en 1964 un senador ante la muerte de Rachel Carson, en momentos en que literalmente los campos de cultivo estaban siendo atacados desde el aire por la fumigación indiscriminada con pesticidas. En su libro, Carson, puso en duda la lógica de la liberación de grandes cantidades de productos químicos en el medio ambiente sin comprender plenamente sus efectos en la ecología y la salud humana, al tiempo que presentó pruebas como el estado de las poblaciones de aves en vías de desaparición; la alteración de los ciclos naturales de la vida vegetal; la contaminación de las aguas subterráneas; y los casos de las muertes de seres humanos. Más allá de estas preocupaciones específicas, sugirió que la fumigación era una “guerra contra la vida”. En una época donde fue palpable la emoción por las industrias agrícola y química, ante la posibilidad de que el hombre controlara a la naturaleza, Carson introdujo la idea de que la guerra del hombre contra la naturaleza es una guerra contra sí mismo.

Durante el 2012 científicos, intelectuales e incluso artistas analizaron, a 50 años de su publicación, el impacto de la *Primavera Silenciosa*, los desafíos que enfrentó, y cómo fue el primer llamado científico que focalizó el problema ambiental de manera realmente eficaz y con trascendencia universal. Se habla de la representación lúcida de Carson, en un mundo que estaba por enfrentar diversos apocalipsis: la Guerra Fría, las hambrunas, el agujero de ozono, la deforestación, la extinción de especies y el cambio climático global. Como respuesta Carson propone un método y planteó un mensaje, por lo cual pagó un alto costo en su vida y agonía. Durante la investigación de la relación entre los pesticidas y la aparición del cáncer, ella misma fue diagnosticada con cáncer de mama, y tuvo que reducir la atención de sus problemas de salud con el fin de completar el trabajo de su vida.

Fue la primera escritora de súper ventas con el tema de la naturaleza en el siglo XX; en el siglo XIX se tienen trabajos de



7. Destrucción innecesaria

Mientras el hombre se dirige hacia su asombrada meta de la conquista de la naturaleza, ha escrito un deprimente inventario de estropeos causados no sólo contra la tierra que habita, sino contra la vida que la comparte con él. La historia de los recientes siglos tiene negros pasajes — la carnicería de los búfalos en las llanuras del Oeste, el exterminio de los pájaros marinos por los tiradores mercaderes, la casi destrucción de los alamos o garces reales para hacerlos con las plumas. Ahora, a casa y otros semejantes, estamos añadiendo un nuevo capítulo de una nueva clase de exterminio: la matanza directa de pájaros, mamíferos, peces y en realidad de toda clase de criaturas silvestres por medio de insecticidas químicos esparcidos sin discriminación sobre la tierra. Sigue la filosofía que ahora parece gozar nuestros destinos, nada debe oponerse en el camino del hombre con el arma pulverizadora. Las inocentes víctimas de su cruzada contra los insectos no cuentan: ni a petirrojos, faisanes, mapaches, gatos o incluso ganado; se les ocurre vivir en el mismo pedazo de tierra que los odiados insectos y así sacrificados por la lluvia de venenos inutilidad, nadie debe protestar. El ciudadano que desea juzgar imparcialmente la cuestión de las pérdidas de animales salvajes, se enfrenta hoy día con un dilema. Por un lado los protectores y muchos biólogos aseguran que

Darwin, fenómeno que no se repetiría hasta los años noventa con diversos informes internacionales y con la influencia de activistas como Erin Brodovich-Ellis y su lucha contra la contaminación de fuentes de agua; y de Al Gore, con su documental *Una verdad Incómoda*, en 2006. Así, bajo los efectos de crisis como la de los misiles entre Cuba, Estados Unidos de América y Rusia de octubre de 1962, Carson deliberadamente emplea la retórica de la guerra fría y toma un tono de crisis moral para persuadir a sus lectores del grave riesgo en que estaba el planeta.

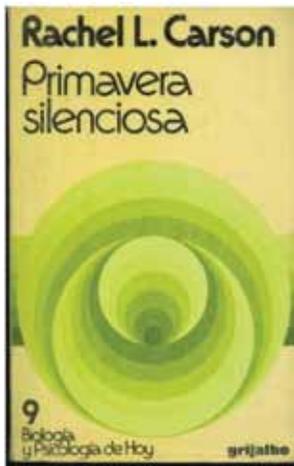
El inicio de este fuerte llamado, quizás se origine de forma contundente con la *Primavera Silenciosa*, en cuyas primeras líneas presenta una hipotética y pequeña ciudad en armonía con un entorno rodeado de prósperas granjas, campos de cereales y huertos, encinos, arces y abedules; zorros aullando en las colinas y ciervos ocultos por las nieblas de las mañanas otoñales; donde incluso en invierno, incontables pájaros acudían a comerse las moras y las bayas, y en los sembradíos el rastrojo sobresalía de entre la nieve:

«Entonces un extraño agostamiento se extendió por la comarca y todo empezó a cambiar. Algún maleficio se había adueñado del lugar; misteriosas enfermedades destruyeron las aves de corral; los ovinos y las cabras enflaquecieron y murieron. Por todas partes se extendió una sombra de muerte. Los campesinos hablaron de muchos males que aquejaban a sus familias. En la ciudad, los médicos estaban más y más confusos por nuevas afecciones que aparecían entre sus pacientes. Hubo muchas muertes repentinas e inexplicables, no solo entre los adultos, sino entre los niños que, de pronto, eran atacados por el mal mientras jugaban, y morían a las pocas horas.

Se produjo una extraña quietud. Los pájaros, por ejemplo... ¿dónde se habían ido? Mucha gente hablaba de ellos, confusa y preocupada. Los corrales estaban vacíos.

Las pocas aves que se veían estaban moribundas: temblaban violentamente y no podían volar. Era una primavera sin voces. En las madrugadas que antaño fueron perturbadas por el coro de gorriones, golondrinas, palomos, arrendajos y petirrojos, y otra multitud de gorjeos no se percibía un solo rumor; solamente el silencio se extendía sobre los campos, los bosques y las marismas.» (*Primavera Silenciosa*, Rachel Carson).

El libro es un asalto a la ignorancia voluntaria de los grandes intereses comerciales, pero a pesar de las advertencias de que iba a ser objeto de ataques personales y amenazas de acciones legales, Carson continuó su cruzada. En su prefacio a la edición de 1994, el propio Al Gore describe a la *Primavera Silenciosa* como el libro más influyente de los últimos cincuenta años, que llevó a una idea fundamental: la interconexión de los seres humanos y el ambiente natural. No obstante que es un concepto ampliamente aceptado hoy en día, a principios de 1960, el libro fue marcado por intereses comerciales como demencial, y su autora como emocional



e histórica; pese a ello, la conciencia que despertó es parte de su legado a la comunidad científica de la actualidad, al señalar la influencia del hombre de ciencia sobre el hombre común.

Carson era una científica con una inclinación humanista, que asumió la misión de compartir sus observaciones y conocimientos con un público más amplio, traspasando las estrictas fronteras académicas; pero también durante el curso de su trabajo escuchó el llamado a convertirse en una líder de opinión. Para ello investigó en prácticamente todas las fuentes documentales y personales de que disponían sobre el emergente tema del impacto ambiental, y transformó esta incipiente línea de evaluación técnica en un tópico de atención mundial y preocupación ciudadana.

Sorprende la gran profundidad, pero sobre todo, la pasión de su trabajo, la cual queda evidenciada cuando al momento de escribir la *Primavera Silenciosa* luchaba contra el cáncer de mama y cuidaba de un pequeño niño que adoptó. Luego cuando el libro fue publicado, con sus escasas fuerzas, se enfrentó a la atención del público y a la feroz reacción de las compañías químicas. Luchas personales y públicas que la convirtieron en un lapso, lamentablemente breve, en la primera portavoz de la responsabilidad y la preocupación ambiental ya como un tema de la agenda de los no especialistas.

Era una persona introvertida que expresaba lo mismo carisma que decisión para inducir una opinión pública que no ha dejado de hablar de la ecología y sus implicaciones desde que ella los trajo a colación. Su vida demuestra que la acción individual impulsada por la resolución y el trabajo duro tiene el poder de cambiar el mundo. Inaugura la confrontación entre los grupos de presión de la sociedad y los intereses capitalistas, su historia es un recordatorio de que el liderazgo silencioso de una persona puede hacer la diferencia.

Nació en 1907 en el auge de la era industrial a unos 18 kilómetros por el río Allegheny de Pittsburgh, en la ciudad de Springdale. La fascinación por la naturaleza le vino desde que era una niña creciendo cerca de Pittsburgh, donde era

interna de un colegio en Pennsylvania para después estudiar biología en *Chatham College* y obtener una maestría en zoología en la Universidad Johns Hopkins. Y, aunque eran escasas las oportunidades profesionales para las mujeres en las ciencias, en 1935 obtuvo un trabajo preparando guiones radiofónicos sobre el océano para el naciente Servicio de Caza y Vida Silvestre de los Estados Unidos de América, cuatro años más tarde ya fungía como editora de las publicaciones de la agencia, una posición que la mantenía comunicada con investigadores, conservacionistas y funcionarios. Este encargo alimentó su vocación de escritora, a través de la preparación de artículos sobre la naturaleza para varias publicaciones periódicas. En 1941, publicó su primer libro, *Bajo el viento del mar*, un relato narrativo de las aves y criaturas marinas de las costas orientales de América del Norte. En 1951 se imprimió su obra *El mar a nuestro alrededor*, una historia amplia del océano en prosa elegante, pero accesible, con amplias referencias de hechos científicos. El éxito del libro le permitió salir de su posición en la agencia de vida silvestre y dedicarse a la escritura, tarea que la apasionaba.

A principios de 1958, comenzó a trabajar intensamente en la *Primavera Silenciosa*, mientras sostenía y cuidaba de su familia. Un año antes adoptó al hijo de una sobrina. Durante los siguientes cuatro años, dedicó su tiempo y su energía disponibles a investigar y preparar la que sería su obra magna. Como diligente investigadora, se acercó a una red de científicos, médicos, bibliotecarios, conservacionistas y funcionarios gubernamentales. Contactó a honestos colegas, valientes empleados, preocupados denunciantes y académicos que habían



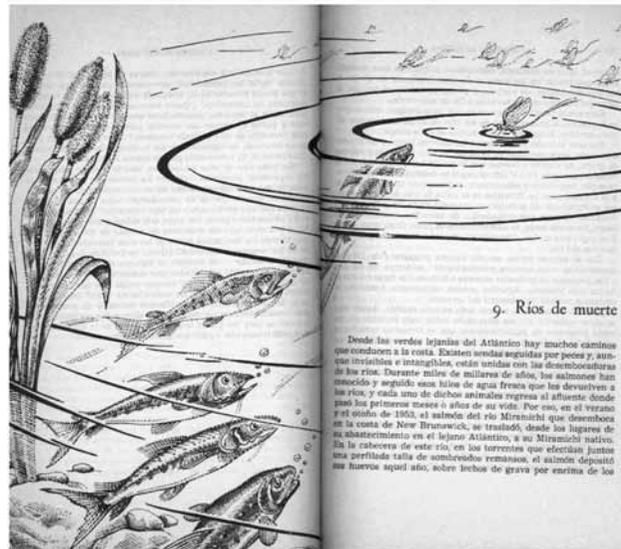
estudiado el uso de plaguicidas y estaban dispuestos a compartir sus conocimientos. Pasaba semanas enteras en las bibliotecas de Washington, al tiempo que entrevistaba y cruzaba correspondencia con una red de investigadores que ella misma había tejido. Carson estaba particularmente interesada en la posible conexión entre el cáncer y la exposición humana a los plaguicidas.

“Por primera vez en la historia (...), todo ser humano está sujeto al contacto con peligrosos productos químicos, desde su nacimiento hasta su muerte. En menos de dos décadas, los plaguicidas sintéticos han sido tan ampliamente distribuidos (...), están virtualmente por todas partes. Se han hallado sus residuos en la mayoría de los sistemas fluviales, e incluso en corrientes subterráneas que fluyen a lo largo de la tierra; donde pudieron ser aplicados una docena de años antes; en el cuerpo de pescados, pájaros, reptiles y animales salvajes y domésticos, hasta el punto de que los hombres de ciencia que efectúan experimentos con animales les es casi imposible localizar a seres libres de tal contaminación. Han sido hallados en peces de lagos situados en montañas remotas, en lombrices de tierra recogidas en sembradíos, en huevos de pájaros... y en el propio hombre (...) en la leche de las madres y en los tejidos de los niños por nacer.

Todo esto se ha producido a causa de la súbita aparición y del prodigioso crecimiento de una industria (...) hija de la Segunda Guerra Mundial. En el curso del desarrollo de agentes químicos para la guerra, algunas de las materias fueron descubiertas como letales para los insectos. El hallazgo no se produjo por casualidad: los insectos fueron ampliamente usados para probar los productos químicos mortales al hombre.

El resultado fue un interminable río de insecticidas sintéticos. Al ser elaborados por medio de (...) la manipulación de moléculas, sustitución de átomos y alteración de sus composiciones difieren completamente de los insecticidas inorgánicos más simples de antes de la guerra. Estos eran derivados de productos presentes en minerales y en plantas: compuestos de arsénico, cobre, plomo, manganeso, zinc y otros minerales; pelitre de las flores secas de una planta compuesta; sulfato de nicotina de algunos derivados del tabaco, y roteno de leguminosas procedentes de las Indias Orientales.

La característica distintiva de los nuevos insecticidas sintéticos es su enorme potencia biológica. El hecho de que tengan inmenso poder, no solamente para envenenar, sino para introducirse en los procesos vitales del organismo y desviarlos por una vía siniestra, y con frecuencia mortal. Así, como veremos después, destruyen las enzimas cuya función es proteger el cuerpo contra los daños, bloquean los procesos de oxidación de los cuales recibe energía el organismo, impiden el normal funcionamiento de varios órganos e inician en ciertas células el lento e irreversible cambio que conduce a la destrucción.» (*Primavera Silenciosa*, Rachel Carson).



9. Ríos de muerte

Desde las verdes laderas del Atlántico hay muchos caminos que conducen a la costa. Existen veredas aguiladas por pozos y, aunque irraviladas e intermitentes, están unidas con las desembocaduras de los ríos. Durante miles de millares de años, los salmones han ascendido y seguido esas vías de agua fresca que los devuelven a sus hogares, y cada uno de ellos siempre regresa al río donde nació los primeros meses o años de su vida. Por eso, en el verano y el otoño de 1953, el salmones del río Miramichi que desemboca en la costa de New Brunswick, se trasladó, desde los lugares de su abastecimiento en el lejano Alasca, a su Miramichi natal. En la cabecera de este río, en los torrentes que caen juntos una vertida tala de sembrados remanente, el salmones depositó sus huevos aquí año, sobre lechos de grava por encima de los

A finales de 1958, la madre de Carson murió y el sobrino que había adoptado enfermó, pero pese a todo, ese año escribía que «... sabiendo lo que conocía, no habría para ella paz en el futuro de permanecer en silencio». A finales de 1959, escribió a Paul Brooks, su editor en Houghton Mifflin: “En el principio sentí que el vínculo entre los pesticidas y el cáncer era tenue (e incluso) circunstancial, y ahora siento que es muy fuerte”. Para confirmar esta hipótesis efectuó un profundo reconocimiento en los campos de la fisiología, la química y en la aún incipiente genética. Tras lo cual escribió “... siento que una gran cantidad de piezas aisladas del rompecabezas de repente han caído en su lugar”. También le escribía, al percatarse que el libro iba a tomar más tiempo del que había previsto, que estaba construyendo su obra con “un fundamento inquebrantable”.

Paralelamente el mundo entero se entregaba a la celebración de la Revolución Verde y se congratulaba por los millones de personas que el mejoramiento genético y la agrotecnología habían salvado del hambre, y por lo que a Norman E. Borlaug uno de sus principales líderes recibiría el premio nobel de la paz en 1970. Sin embargo, mientras investigaba y redactaba, caía en la cuenta de que estaba jugando con fuego. Las denuncias implícitas tocaban muchas fibras, pero sobre todo grandes intereses de los fabricantes y promotores de los pesticidas muchos de ellos empleados desde mediados de 1940, los cuales sumaban, al momento de efectuar su investigación, 200 productos para “matar insectos, destruir malezas, roedores y otros organismos calificados en el lenguaje moderno de «plagas», y que eran vendidos bajo varios miles de nombres y acepciones distintas”.

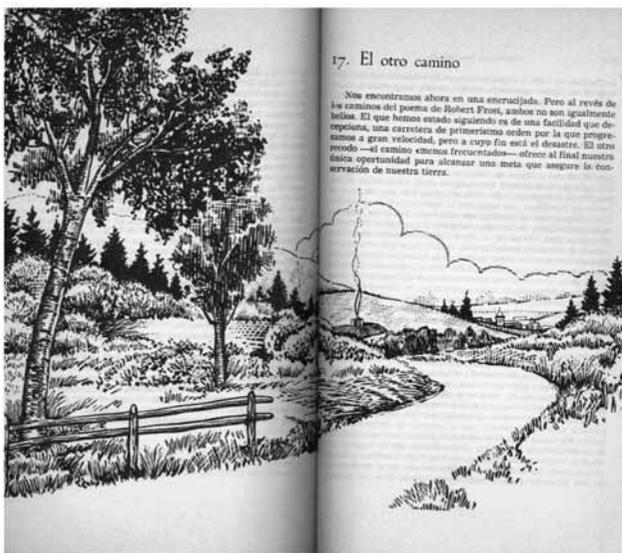
“Esos polvos, pulverizaciones y riegos se aplican universalmente en granjas, jardines, bosques y hogares...; productos sin seleccionar que tienen poder para matar indistintamente lo bueno y lo malo, para acallar el canto de los pájaros y para inmovilizar a los peces en los ríos, para revestir las hojas de una mortal película y para vaciar el terreno... aunque el pretendido blanco sean tan solo unas cuantas malezas

o insectos. ¿Puede alguien creer posible que se extienda semejante mezcla de venenos sobre la superficie de la tierra, sin que resulten inadecuados para todo ser viviente? No deberían llamarse «insecticidas», sino «biocidas».

El proceso total de su aplicación parece una espiral infinita. Desde que el DDT fue difundido para uso corriente, se puso en marcha un conjunto de fases sucesivas en las que pueden hallarse elementos cada vez más tóxicos. Esto ha sucedido así porque los insectos en triunfante reivindicación de la teoría de Darwin, acerca de la supervivencia por adaptación, han producido razas superiores inmunes a los insecticidas especiales, de ahí que tengan que emplearse otros más mortíferos... y después otros y otros. Y ha sucedido así también porque, por razones que se explican después, los insectos consiguen con frecuencia una «expansión» o resurgimiento, posterior a la rociadura, en número mayor que antes. De este modo, la guerra química nunca se gana y toda vida resulta captada en su violenta contradicción.

A la par con la posibilidad de la extinción de la especie humana por la Guerra Atómica, el problema central de nuestra época se presenta por consiguiente con la contaminación del medio ambiente del hombre por medio de tales sustancias de increíble potencia dañina, que, acumuladas en los tejidos de plantas y animales e incluso penetrando en las células germinales, pueden alterar o destruir los mismos gérmenes hereditarios de los que depende el porvenir de la especie" (*Primavera Silenciosa*, Rachel Carson).

Los problemas médicos interrumpieron el trabajo de Carson, de nueva cuenta, a principios de 1960: padecía de una úlcera y desarrolló una neumonía, en abril tuvo una cirugía en Washington para retirarle dos tumores de la mama izquierda, uno de ellos era aparentemente benigno, el del otro "sospechoso como para requerir una radical mastectomía". Los médicos en ese año le descubrieron un tumor en el seno izquierdo y le comunicaron que este había



hecho metástasis a los ganglios linfáticos. Para 1961, comenzó un tratamiento de radiación, que minó sus fuerzas. Una infección por estafilococos, un brote de la úlcera y la aparición de flebitis en las piernas añadidos a sus anteriores afecciones, la debilitaron demasiado para trabajar. A veces, se desesperaba por la "pérdida casi completa de cualquier sentimiento o deseo creativo." Sin embargo, estaba decidida a mantener en todo momento su estado de salud en privado, para evitar el cuestionamiento de la objetividad de sus resultados, en particular, sus aseveraciones sobre los vínculos entre los plaguicidas y el cáncer. Al final de la primavera, Carson volvió a su libro; avanzó durante seis meses, hasta que una inflamación en los ojos la dejó prácticamente ciega durante varias semanas. Su asistente le leía los capítulos en voz alta para corregirlos, pero estaba internamente frustrada.

A principios de 1962, Carson envió a su editor un manuscrito pidiendo a los lectores reconsiderar las consecuencias del rápido progreso tecnológico e incluso poner en duda un método que busca controlar las especies no deseadas, pero que amenaza al entorno. Argumentó que los pesticidas sintéticos, como el DDT y el heptacloro, se estaban utilizando en cantidades que no tomaban en cuenta su efecto sobre la salud humana, los animales y el ambiente. Predijo graves consecuencias para el hombre y la naturaleza, en general, si su uso continuaba creciendo. Pero, sobre todo, asumió la responsabilidad de ser la primera voz que se oponía a un estado de cosas organizado en contra de la naturaleza.

El libro causó sensación y en el verano de 1962 el presidente John F. Kennedy nombró una comisión para estudiar el uso de los pesticidas. Durante los próximos dos años, varias unidades del gobierno pidieron una mayor supervisión y la reducción de los plaguicidas. Por su parte, los fabricantes de químicos contraatacaron denominando a Carson "una defensora fanática de la secta del equilibrio de la naturaleza", llegaron a sugerir que era un frente de "influencias siniestras" y que tenía la intención de restringir el uso de pesticidas con el fin de reducir los suministros estadounidenses de alimentos a los niveles de los países del Este.

En los 18 meses posteriores a la publicación de la *Primavera Silenciosa*, su autora corrió -literalmente- una carrera contra el agresivo cáncer que invadía su cuerpo, solo aparecía en público cuando podía provocar un mayor impacto. Así ofreció testimonio ante el Congreso de Estados Unidos sobre el uso de plaguicidas, el 4 de junio de 1963, pese a que estaba muriendo". De vez en cuando en la historia de la humanidad, un libro ha alterado sustancialmente el curso de la historia", dijo el senador Ernest Gruening, un demócrata de Alaska. En 1964, la enfermedad y sus complicaciones, finalmente, la derrotaron: murió el 14 de abril a los 56 años de edad.

A finales de la década de 1960, acontecimientos como los incendios de plantas bioquímicas en el río Cuyahoga en Cleveland, y la aparición del napalm, horribles armas químicas usadas en la guerra de Vietnam, subrayaron las advertencias de

Carson para aumentar los esfuerzos por controlar el poder destructivo del hombre que amenazaba su propia supervivencia. La celebración del primer Día de la Tierra, 22 de abril de 1970, refleja la creciente preocupación pública que inició la *Primavera Silenciosa*.

La Agencia de Protección del Medio Ambiente inició sus operaciones, en 1972, el uso de DDT fue prohibido en los Estados Unidos de América, lo que desencadenó la declaratoria de una serie de leyes sobre la protección del ambiente en todo el mundo. Al mirar hacia atrás, científicos como Paul Ehrlich y E. O. Wilson le acreditan a la *Primavera Silenciosa* un papel fundamental en el inicio del movimiento ambientalista moderno.



La historia de Rachel Carson ofrece muchas lecciones del liderazgo al que están llamados los científicos e investigadores de las ciencias ambientales, incluso la importancia de la perseverancia en la búsqueda de un objetivo. Otra lección consiste en la importancia de hacer una investigación a fondo y tomar la visión a largo plazo. El sentido del contexto basado en hechos reales, junto con un conocimiento de la historia es esencial para la comprensión de lo que está en juego en situaciones difíciles e inciertas. También confiere un sentido de autoridad sobre la persona que ha adquirido este conocimiento. Carson comprendió el desafío y el deber de hacer frente a nuestras obligaciones para con los demás, a medida que seguimos nuestro camino profesional y por encima de nuestra propia persona. Y vio que rara vez se puede navegar sin problemas. Continúa habiendo debate sobre el uso de DDT y su relación con las conclusiones de Carson. De todos modos, su historia evidencia el poder de llamar a otros a la acción reflexiva. Su historia de vida es un ejemplo contundente de la capacidad de una persona para incitar a un cambio positivo.

La publicación de la *Primavera Silenciosa*, hace 50 años, influyó inmediatamente en el movimiento ambiental, en un tiempo en el que ya nadie se acordaba del otrora célebre ermitaño del

siglo XIX, Henry David Thoreau naturalista y padre de la práctica de la desobediencia civil como estrategia de protesta contra el gobierno. Escribir este libro también constituyó un acto de rebeldía; pues presenta una visión de la naturaleza comprometida por los pesticidas sintéticos, especialmente el DDT, el cual se abría paso a través de la cadena alimenticia. Gran parte de los estudios de caso y los datos empleados en el discurso no eran nuevos, la comunidad científica conocía de estos hallazgos, pero Carson por primera vez los organizó y mostró una cruda conclusión de largo alcance. De este modo, Carson, dio lugar a una desobediencia civil-científica.

La *Primavera Silenciosa*, que ha vendido más de dos millones de ejemplares, fundamentó la idea de que si la humanidad envenena la naturaleza, esta a su vez, le devolverá el veneno: "Nuestros actos negligentes y destructivos entran en los vastos ciclos de la tierra y con el tiempo volverán para traer peligro a nosotros mismo", dijo Rachel Carson al Congreso de los Estados Unidos de América.

Las cuestiones ambientales han crecido ampliamente y de manera más urgente, desde el primer día después de la muerte de Carson. Sin embargo, ningún trabajo en particular ha tenido el efecto de la *Primavera Silenciosa*. No es que falten elocuentes defensores del medio ambiente, ni una apasionada capacidad para llegar a un público amplio sobre temas como el cambio climático. Bill McKibben fue el primero en presentar un caso convincente, en 1989, por la crisis del calentamiento global en *The End of Nature*; Elizabeth Kolbert le siguió con *Notas de campo de una Catástrofe*; y Al Gore dio la voz de alarma con *Una verdad Incómoda* y fue galardonado con el Premio Nobel. Todos ellos son considerados responsables de dar forma a la visión actual del calentamiento global, pero ninguno fue capaz de inducir a una nación a exigir cambios muy concretos, en la forma en que Carson lo hizo.

Carson sabía exactamente lo que quería decir con maestría Kennedy: empoderar a los biólogos para ayudar a rescatar a Estados Unidos de la degradación del medio ambiente. Entre 1945 y 1960 una serie de varias detonaciones termonucleares, todo en nombre de la supremacía de las armas, habían liberado gran cantidad de precipitación radiactiva en la atmósfera. Durante la era de Eisenhower, Estados Unidos no era más que la superpotencia por excelencia, se convirtió en el líder hiper-industrial gigante, a nivel mundial. Esto trajo a los estadounidenses grandes beneficios económicos en su estilo de vida, pero a un alto costo: los océanos se estaban muriendo; y el agua de lluvia no es segura para beber. "... disponer primero e investigar después, es una invitación al desastre", escribió Carson en el momento del discurso de Kennedy, "... por una vez, los elementos radiactivos que se hayan depositado en el mar son irrecuperables. Los errores que se cometen ahora, se hacen para todos los tiempos."

En los suburbios de Washington, la casa donde escribió Carson la *Primavera silenciosa* es ahora un monumento histórico nacional. Sin embargo, cincuenta años después millones de kilogramos de nuevos plaguicidas y otros productos químicos se rocían a través de las tierras de cultivo en todo el mundo a los investigadores se les demanda aumentar sus análisis de su impacto ambiental, en tanto el movimiento ambiental ha incrementado su influencia política, pero sobre todo ciudadana.

Para Leff (1998) en la percepción de esta crisis ecológica se fue configurando un concepto de ambiente como una nueva visión del desarrollo humano, que reintegra los valores y potenciales de la naturaleza, las externalidades sociales, los saberes subyugados y la complejidad del mundo negados por la racionalidad mecanicista, simplificadora, unidimensional y fraccionadora que ha caracterizado al proceso de modernización. El ambiente emerge como un saber reintegrador de la diversidad, de nuevos valores éticos y estéticos, de los potenciales sinérgicos que genera la articulación entre los procesos ecológicos, tecnológicos y culturales. El saber ambiental ocupa su lugar en el vacío dejado por el progreso de la racionalidad científica, como signo de su falta de conocimiento, y de un proceso interminable de producción teórica y de acciones prácticas orientados por una utopía: la construcción de un mundo sustentable, democrático, igualitario y diverso.

La degradación ambiental se manifiesta como síntoma de una crisis de la civilización, marcada por el modelo de modernidad regido bajo el predominio del desarrollo de la razón tecnológica, por encima de la organización de la naturaleza. El asunto ambiental cuestiona las bases mismas de la producción; apunta hacia la deconstrucción del paradigma económico de la modernidad y a la construcción de futuros posibles, fundados en los límites de las leyes de la naturaleza, en los potenciales ecológicos y en la creatividad humana.

En este proceso de reconstrucción se elaboraron las estrategias del ecodesarrollo, que postularon la necesidad de fundar nuevos modos de producción y de estilos de vida en las condiciones y potencialidades ecológicas de cada región, así como en la diversidad étnica y la autoconfianza de las poblaciones para la gestión participativa de los recursos. Las propuestas del ecodesarrollo son planteadas en un momento en que las teorías de la dependencia, del intercambio desigual y de la acumulación interna de capital orientaban la planificación del desarrollo.

No obstante, antes de que las estrategias del ecodesarrollo logaran vencer las barreras de la gestión sectorial del desarrollo; revertir los procesos de planificación centralizada; y penetrar en los dominios del conocimiento establecido, las propias tácticas de resistencia al cambio del orden económico fueron disolviendo el potencial crítico y transformador de las prácticas del ecodesarrollo. De allí surge la búsqueda de un concepto de sustentabilidad capaz

de darle una visión ecológica a la economía, y con ello eliminar la contradicción entre crecimiento económico y conservación de la naturaleza.

“Yo nunca podría volver a escuchar el canto de un tordo, si no hubiera hecho todo lo posible para persuadir a los lectores de la urgencia de su mensaje estamos en un grave riesgo de alcance planetario”. Escribió Carson hacia el final de su vida.

Carlos Mallén Rivera
Editor en Jefe

