

# Raíces históricas de nuestra crisis ecológica\*

Lynn White Jr.\*\* (1967)



No era raro que una conversación con Aldous Huxley<sup>1</sup> se transformara en un monólogo inolvidable. Casi un año antes de su lamentable fallecimiento, él se ocupaba de uno de sus temas favoritos: el trato poco natural del hombre hacia la naturaleza y de sus tristes resultados. Para ilustrar su punto de vista, Huxley nos contó cómo, durante el verano anterior, había vuelto al pequeño valle en Inglaterra donde viviera muchos meses felices en su infancia. Aquellas praderas deliciosas de su infancia se habían transformado hoy en terrenos cubiertos de arbustos porque los conejos, que antes controlaban su crecimiento excesivo, habían muerto hacía tiempo a causa de una enfermedad, la mixomatosis, deliberadamente introducida por los agricultores locales para reducir la destrucción que estos animales provocaban en los cultivos. Con algo de filisteo y sin poder callarme, incluso en contra de los intereses de la buena retórica, interrumpí para señalar que el conejo había sido introducido como animal doméstico en Inglaterra en 1176, probablemente para mejorar el aporte proteico en la dieta de los campesinos.

Todas las formas de vida modifican sus contextos. El ejemplo más espectacular y benigno es sin duda el del pólipos de coral. Sirviendo a sus propios fines, crea un vasto mundo submarino favorable para miles de animales y plantas de otros tipos. Desde que el hombre se convirtió en una especie numerosa, ha modificado notablemente su ambiente. La hipótesis de que el método de la caza con fuego creó las grandes praderas y que habría ayudado a exterminar los monstruosos mamíferos del Pleistoceno en gran parte del globo, es probable, sino comprobada. Durante al menos seis milenios, los bancos de lúgamo del Nilo inferior han sido un artefacto humano, tanto como la naturaleza lo ha hecho en las junglas húmedas del África, sin la presencia humana. La represa de Aswan, que inunda 5.000 millas cuadradas, es solo el último estado de un largo proceso. En muchas regiones la construcción de terrazas o el riego, el sobrepastoreo, la tala de los bosques por los romanos para construir barcos para pelear contra los cartagineses, o por los cruzados para resolver problemas logísticos de sus expediciones<sup>2</sup>, han

\* Este artículo fue originalmente publicado con el título *The Historical Roots of Our Ecological Crisis* publicado en *Science* 155:1203-1207 (1967). Esta traducción fue preparada por José Tomás Ibarra, Francisca Massardo y Ricardo Rozzi.

\*\* Lynn White (1907-1987) fue profesor de historia medieval reconocido internacionalmente. Enseñó en las universidades de Princeton, Stanford y California. Fundó el Center for Medieval and Renaissance Studies en la UCLA.

<sup>1</sup> N. del T. Aldous Huxley (1894-1963). Novelista y ensayista inglés radicado en Estados Unidos desde 1937. Con profunda influencia sobre el pensamiento anarquista, criticó la sociedad contemporánea, particularmente los peligros de la unión del poder y la ciencia.

<sup>2</sup> N. del T. White se refiere a las Guerras Púnicas entre los cartagineses, ciudadanos de Cártago, y los romanos (264-149 A.C.). Los cruzados son aquellos que participaron en Las Cruzadas, como se llamó a las campañas militares entre los siglos XII y XIII contra los musulmanes con el objeto de recuperar Tierra Santa.

alterado profundamente algunas ecologías. La observación que el paisaje francés es de dos tipos –los campos abiertos y el *bocage*<sup>3</sup> del sur y el oeste– inspiró a Marc Bloch<sup>4</sup> para realizar su estudio clásico sobre los métodos agrícolas medievales. Aunque a menudo sin intención, los cambios en el modo de vida de los humanos afectan a la naturaleza no humana. Por ejemplo, se ha observado que la aparición del automóvil eliminó las grandes bandadas de gorriones que se alimentaban del estiércol de caballo que ensuciaba las calles.

La historia del cambio ecológico es todavía tan rudimentaria que sabemos muy poco acerca de lo que realmente sucedió, o de cuáles fueron los resultados. La extinción de los bisontes europeos que ocurrió recién en 1627 parece haber sido un simple caso de caza excesiva. En materias más complejas es a menudo imposible encontrar información precisa. Durante más de mil años los frisios y los holandeses han estado desplazando al Mar del Norte, y el proceso está culminando en nuestra época con la reclamación del Mar de Zuider<sup>5</sup>. ¿Cuáles, si las ha habido, son las especies de animales, aves, peces, formas de vida costera o plantas que han muerto en el proceso? En su combate épico contra Neptuno, ¿han desestimado los holandeses los valores ecológicos a tal grado que haya sufrido la calidad de vida de Holanda? No puedo saber si esas preguntas se han formulado alguna vez, y mucho menos si han tenido respuesta.

En consecuencia, la gente ha sido a menudo un elemento dinámico en su propio ambiente, pero en el actual estado del conocimiento histórico generalmente no

**¿Qué deberíamos hacer? Nadie lo sabe todavía. A menos que pensemos acerca de lo fundamental, nuestras medidas específicas pueden producir nuevos y más serios retrocesos que aquellos que queremos remediar. Para empezar, deberíamos tratar de aclarar nuestras ideas observando, con cierta profundidad histórica, los supuestos que implican la tecnología y la ciencia modernas.**

sabemos exactamente cuándo, dónde o cuáles efectos tuvieron los cambios inducidos por el hombre. A medida que nos adentramos en el último tercio del siglo veinte, sin embargo, la preocupación por el problema ecológico crece febrilmente. Las ciencias naturales, concebidas como el esfuerzo para comprender la naturaleza de las cosas, han florecido en varias eras y en diversos pueblos. Del mismo modo, ha existido una milenaria acumulación de habi-

lidades tecnológicas desde la Antigüedad, que algunas veces se han desarrollado más rápido y otras veces más lento. Pero no fue sino hasta cuatro generaciones atrás que Europa occidental y América del Norte concertaron una fusión entre ciencia y tecnología, una unión de las aproximaciones teóricas y empíricas a nuestro ambiente natural. El surgimiento de la difundida práctica del credo baconiano<sup>6</sup>: que el conocimiento científico significa un poder tecnológico sobre la naturaleza puede apenas datarse antes de 1850, salvo en la industria química, donde ya existía en el siglo XVIII. Su aceptación como regla normal de conducta puede marcar el mayor acontecimiento en la historia de la humanidad desde la invención de la agricultura, y quizás también en la historia de la vida terrestre no humana.

Casi de inmediato esta nueva situación forzó la cristalización del nuevo concepto de ecología; de hecho, la palabra ecología apareció por primera vez en la lengua inglesa en 1873<sup>7</sup>. Hoy, menos de un siglo más tarde, el impacto de nuestra carrera con el ambiente ha aumentado tanto en fuerza que este ha cambiado en su esencia. Cuando se dispararon los primeros cañones a principios del siglo XIV afectaron a la ecología al enviar a obreros a bosques y montañas a la búsqueda de

<sup>3</sup> N. del T. El bocage se refiere al paisaje cultural francés de praderas circundadas por cercas altas.

<sup>4</sup> N. del T. Marc Bloch (1886-1934), historiador judío-francés conocido por su innovador trabajo en historia social y económica, especialista en el período medieval y fundador de la Ecole de los Annales. Tuvo gran influencia en el pensamiento francés el siglo XX, no sólo por su obra sino también por su vida ejemplar; comprometida con las causas sociales. Cuando los Nazis ocuparon Francia en 1943 se unió a la Resistencia y fue uno de sus líderes hasta que en 1944 fue capturado, torturado y asesinado por la Gestapo.

<sup>5</sup> N. del T. Los frisios habitaban los Países Bajos antes de la llegada de los romanos (600 A.C.). Después de la conquista, se asentaron a lo largo de la costa donde desarrollaron agricultura en terrenos pantanosos que drenaron y cultivaron y ya en el siglo XII esta zona se conocía como Holanda. El antiguo Mar de Zuider, hoy llamado lago IJssel, es en gran parte un área reclamada al mar para agricultura y urbanismo.

<sup>6</sup> N. del T. Relativo a Francis Bacon, filósofo inglés (1561-1626), contribuyó a la formulación del método científico (especialmente el método inductivo basado en la ciencia empírica), y abogó por una sociedad organizada en base a criterios científicos, donde la ciencia debe a ayudar al hombre a dominar la naturaleza.

<sup>7</sup> N. del T. El término Ökologie, del griego *oikos* (casa) y *logos* (ciencia), fue acuñado en 1866 por Ernst Haeckel (1834-1919) en su trabajo *Morfología General del Organismo*. White se refiere a que en 1873 este libro fue traducido al inglés donde se ocupó la palabra "ecology" por primera vez.

más potasa, azufre, minerales de hierro y carbón, con la consiguiente erosión y deforestación. Las bombas de hidrógeno son de un orden diferente: una guerra librada con ellas podría alterar la genética de toda la vida del planeta. Ya en 1285, Londres tenía un problema de contaminación generado por la combustión del carbón ligero<sup>8</sup>, pero la combustión actual del combustible fósil amenaza cambiar la química de la atmósfera del globo como un todo, con consecuencias que estamos solo comenzando a atisbar. Con la explosión demográfica, el cáncer de la urbanización no planificada, los depósitos geológicos de basura y desechos radiactivos, la verdad es que ninguna otra criatura ha manejado su nido tan mal en un tiempo tan corto como el hombre.

Hay muchos llamados a la acción pero las propuestas específicas, aunque pudieran ser valiosas a nivel individual, parecen ser demasiado parciales, demasiado paliativas, demasiado negativas: prohibir las bombas, derribar carteles publicitarios, entregar anticonceptivos a los hindúes e indicarles que se coman sus vacas sagradas. La solución más simple para cualquier cambio sospechoso es, por supuesto, impedirlo, o aún mejor, la de volver a un pasado romántico: hacer que esas antiestéticas estaciones de gasolina luzcan como el *cottage* de Ann Hathaway<sup>9</sup> o (en el Lejano Oeste) como una cantina de una ciudad fantasma. La mentalidad del "área silvestre" aboga invariablemente por una ecología profundamente congelada, sea en San Geminiano o en la Sierra Alta antes que se arrojara el primer Kleenex<sup>10</sup>. Pero ni el atavismo ni la petrificación podrán hacer frente a la crisis ecológica de nuestro tiempo.

¿Qué deberíamos hacer? Nadie lo sabe todavía. A menos que pensemos acerca de lo fundamental, nuestras medidas específicas pueden producir nuevos y más serios retrocesos que aquellos que queremos remediar.

Para empezar, deberíamos tratar de aclarar nuestras ideas observando, con cierta profundidad histórica, los supuestos que implican la tecnología y la ciencia modernas. La ciencia ha sido tradicionalmente aristocrática,

especulativa, intelectual en su propósito; la tecnología se atribuye a las clases bajas, es empírica y orientada hacia la acción. La súbita fusión de estas dos áreas hacia la mitad del siglo XIX está ciertamente relacionada con las revoluciones democráticas contemporáneas y algo anteriores que, reduciendo las barreras sociales, tendían a sustentar una unidad funcional entre el cerebro y la mano. Nuestra crisis ecológica es el producto de una cultura democrática emergente, completamente nueva. El punto es si un mundo democratizado pueda sobrevivir a sus propias implicaciones. Presumiblemente no podemos, a menos que reconsideremos nuestros axiomas.

## LAS TRADICIONES OCCIDENTALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Un hecho es tan cierto que parece absurdo decirlo: tanto la tecnología moderna como la ciencia moderna son claramente occidentales. Nuestra tecnología ha absorbido elementos de todo el planeta, especialmente de China; sin embargo, hoy en cualquier lugar del mundo, sea en Japón o en Nigeria, la tecnología exitosa es la occidental. Nuestra ciencia es la heredera de todas las ciencias del pasado, quizás especialmente de las obras de los grandes científicos islámicos de la Edad Media, quienes tan a menudo superaron a los antiguos griegos en habilidad y perspicacia: al-Razi en medicina, por ejemplo, o ibn-al-Haytham en óptica; u Omar Khayyam en matemáticas<sup>11</sup>. De hecho, muchos trabajos de aquellos genios parecen haber desaparecido en lengua árabe original y sobrevivieron solo en traducciones latinas medievales que ayudaron a sentar las bases para el desarrollo occidental subsiguiente. Hoy, alrededor del mundo, toda ciencia significativa es occidental en estilo y método, sin importar el color de la piel o el lenguaje de los científicos.

Otros dos hechos son menos reconocidos debido a que son el resultado de conocimiento histórico bastante

<sup>8</sup> N. d.el T. El carbón ligero (*soft coal*) se refiere a la turba seca utilizada como combustible.

<sup>9</sup> N. d.el T. Anne Hathaway (1556-1623), actriz inglesa casada con William Shakespeare, que habría pasado su infancia en una casa que es hoy museo, por su arquitectura de belleza típicamente inglesa. Con la referencia a esta casa, White alude a un modelo estético occidental.

<sup>10</sup> N. d.el T. Kleenex es una marca registrada de toallas faciales y papel higiénico.

<sup>11</sup> N. d.el T. Abu Bakr Muhammad ibn Zakariya' al-Razi (865-925? D.C.), médico, músico, filósofo y alquimista nacido en Rayy (Irán), cuya principal obra *Comprehensive Book on Medicine fue traducida al latín en 1279, donde se describieron por primera vez enfermedades como la viruela, diabetes, sarampión, su diagnosis y tratamiento*. Ab-'Al- al-Ha-an ibn al-Ha-an ibn al-Haytham (965-1040?) fue uno de los físicos más importantes de la Edad Media, además de matemático y astrónomo, nacido en Basra (Iraq) y considerado el padre de la óptica por sus trabajos y experimentos con lentes, espejos, refracción y reflexión. Omar Khayyam (1040-1121?) fue matemático, astrónomo, filósofo, médico y poeta nacido en Nishapur (Irán). Reformó el calendario musulmán, cultivó el Derecho y las Ciencias Naturales y escribió más de ocho obras fundamentales para la ciencia. Aunque White se refiere a su importancia en las matemáticas, Omar Khayyam se destacó también en el plano literario por sus famosas "Rubaiyat", que son una alabanza al brindis, estrofas que celebran el vino y el goce del instante frente a la finitud de la vida.

reciente. El liderazgo de Occidente, tanto en tecnología como en ciencia, es mucho más antiguo que la llamada Revolución Científica del siglo XVII o que la llamada Revolución Industrial del siglo XVIII. Estos términos son, en efecto, anticuados y oscurecen la verdadera naturaleza de lo que intentan describir: etapas significativas en dos eventos de desarrollo largos y separados. Cerca del 1000 A.C., como máximo —y quizás hasta 200 años antes— Occidente comenzó a aplicar la energía hidráulica a otros procesos industriales, además de su uso para moler grano. A esto siguió la utilización de la energía eólica hacia fines del siglo XII. Desde sus simples inicios, pero con una notable consistencia en el estilo, Occidente expandió rápidamente sus habilidades para el desarrollo de maquinaria poderosa, de dispositivos que ahorran fuerza de trabajo y automatización. Aquellos que dudan deberían contemplar el más monumental logro en la historia de la automatización: el reloj mecánico impulsado por peso, que apareció en dos formas a principios del siglo XIV. No en destreza, pero sí en capacidad tecnológica básica, el Occidente latino de fines de la Edad Media sobrepasó con creces a sus elaboradas, sofisticadas y estéticamente magníficas culturas hermanas: la bizantina y la islámica. En 1444, Bessarion, un gran eclesiástico griego que había estado en Italia, escribió una carta a un príncipe de Grecia. Estaba impresionado por la superioridad occidental de los barcos, armas, textiles y vidrio. Pero, por sobre todo, estaba atónito con el espectáculo de los molinos de agua aserrando madera y bombeando los fuelles de los hornos de combustión. Claramente, no había visto nada parecido en el Cercano Oriente.

Hacia fines del siglo XV, la superioridad tecnológica de Europa era tal, que sus pequeñas y mutuamente hostiles naciones pudieron expandirse al resto del mundo conquistando, saqueando y colonizando. El símbolo de esta superioridad tecnológica es el hecho que Portugal, uno de los Estados más débiles de Occidente, fue capaz de convertirse y mantenerse durante un siglo como dueño de las Indias Orientales. Y debemos recordar que la tecnología de Vasco de Gama y de Albuquerque<sup>12</sup> fue construida sobre empirismo puro, con muy poco aporte o inspiración de la ciencia.

## R E S U M E N

El autor plantea que nuestros estilos de vida y modos de relación con la naturaleza dependen de aquello que pensamos y creemos colectivamente. Por lo tanto, para cambiar nuestras formas de relacionarnos con la naturaleza, debemos comenzar por cambiar aquello que pensamos y creemos acerca de ella. Para esto, deberíamos tratar de aclarar los supuestos que implican la tecnología y la ciencia moderna. Para confrontar la crisis ambiental actual, White distingue entre causas inmediatas o próximas —sobrepoblación humana, contaminación y sobreexplotación de los recursos naturales— y causas últimas, las creencias que tenemos respecto a quiénes somos los seres humanos, cómo es la naturaleza y cuáles son los modos virtuosos de habitarla. De esta manera, White estimuló el desarrollo de estudios culturales, filosóficos y teológicos que contribuyeron a la constitución de la ética ambiental como una nueva subdisciplina de la filosofía a partir de la década de 1970.

**Palabras clave:** Lynn White Jr. — ética ambiental — crisis ecológica — crisis ambiental — naturaleza — antropocentrismo — teología natural — relación hombre naturaleza — San Francisco de Asís.

## A B S T R A C T

*The author argues that our life styles and modes of relation with nature depend on those that think and believe collectively. Therefore, in order to change our ways of interacting with nature, we should begin to change the way we think and believe about it. We should therefore try to clarify the suppositions that are implied by technology and modern science. To confront the current environmental crisis, White distinguished between immediate or near term issues such as human overpopulation, pollution, and over exploitation of natural resources—and ultimate causes, the beliefs that we have with respect to those that are human beings, the nature of the environment, and virtuous forms of inhabiting the environment. In this manner, starting in the 1970s, White has stimulated the development of cultural studies, philosophy and theology that contributed to the constitution of environmental ethics as a subdiscipline of philosophy.*

**Key words:** Lynn White Jr. — environmental ethics — ecological crisis — environmental crisis — nature — anthropocentrism — natural theology — man nature relationship — San Francisco from Assisi.

Bajo la actual comprensión vernacular, se supone que la ciencia moderna se habría iniciado en 1543, cuando Copérnico y Vesalio publicaron sus grandes obras<sup>13</sup>. No

<sup>12</sup> N. del T. Vasco de Gama (1469-1524), navegante y explorador portugués que abrió rutas comerciales entre Portugal y la India. Afonso de Albuquerque (1453-1515), soldado y navegante portugués, nombrado virrey de la India en 1509, y más tarde expandió el control portugués sobre el Índico, entre el golfo Pérsico y el litoral de Malaca. Tanto de Gama como de Albuquerque pertenecían a la pequeña nobleza conquistadora deseosa de nuevas posesiones y riqueza y que fortaleció la dominación portuguesa en África y Asia.

<sup>13</sup> N. del T. Se refiere a la obra maestra *De Revolutionibus Orbium Coelestium* (Sobre las Revoluciones de las Esferas Celestes) de Nicolás Copérnico (1473-1543) escrita a lo largo de unos veinticinco años de trabajo y publicada póstumamente en 1543; y a *De Humani Corporis Fabrica* (Sobre la Estructura del Cuerpo Humano) de Andrés Vesalio (1514-1564).

desmerece sus logros, sin embargo, señalar que obras tales como la *Fábrica* y el *De revolutionibus* no surgieron de la noche a la mañana. La tradición característica de la ciencia occidental comenzó, de hecho, a fines del siglo XI con la traducción masiva al latín de obras científicas escritas en árabe y griego. Solo unos pocos libros notables –Teofrasto, por ejemplo– escaparon al nuevo y ávido apetito de Occidente por la ciencia, pero en menos de 200 años, el grueso de la ciencia musulmana y griega estaba efectivamente disponible en latín, y era leída y criticada ávidamente en las nuevas universidades europeas. De la crítica surgieron nuevas observaciones, especulaciones y aumento de la desconfianza hacia las autoridades de la antigüedad. A fines del siglo XIII, Europa había arrancado el liderazgo científico global de las vacilantes manos del islam. Sería tan absurdo negar la profunda originalidad de Newton, Galileo o Copérnico, como negar la de los científicos escolásticos del siglo XIV como Buridan u Oresme, sobre cuyo trabajo construyeron aquellos. Antes del siglo XI, apenas existía ciencia en el Occidente latino, incluso en los tiempos de los romanos. A partir del siglo XI, el sector científico de la cultura occidental ha ido aumentando en forma constante.

Debido a que nuestros movimientos científicos y tecnológicos comenzaron, adquirieron su carácter y lograron el dominio mundial en la Edad Media, parece que no podremos comprender su naturaleza o impacto actual sobre la ecología sin examinar los supuestos y los desarrollos medievales fundamentales.

## LA VISIÓN MEDIEVAL DEL HOMBRE Y DE LA NATURALEZA

Hasta hace poco, la agricultura ha sido la ocupación principal incluso en sociedades “avanzadas”; por lo tanto, cualquier cambio en los métodos de cultivo tiene gran importancia. Los arados primitivos arrastrados por dos bueyes por lo general no volteaban el suelo, sino que solo lo escarbaban. Por esta razón se hacía necesaria la labor cruzada del arado y los campos tendían a ser cuadrados. En los suelos más livianos y en los climas semiáridos del Oriente Cercano y del Mediterráneo, esto funcionaba bien. Pero este arado no era adecuado para los climas húmedos y suelos frecuentemente compactos del norte de Europa. Hacia fines del siglo VII A.C., sin embargo, sin que se sepa cómo, algunos campesinos del norte comenzaron a utilizar un tipo de arado completamente nuevo equipado con una cuchilla vertical para cortar la línea del surco, una rejilla

horizontal para deslizar bajo la superficie del terrón, y una vertedera para voltearlo. La fricción de este arado contra el suelo era tan alta, que normalmente requería no de dos, sino de ocho bueyes. Agredía el suelo con tal violencia que la aradura en cruz ya no era necesaria y los campos tendieron a ser alargados.

En los tiempos del arado primitivo, los campos estaban por lo general distribuidos en unidades capaces de abastecer a una sola familia. La agricultura de subsistencia se daba por supuesta. Pero ningún campesino poseía ocho bueyes: para utilizar el arado nuevo y más eficiente, juntaron sus bueyes y formaron grandes equipos para arar, recibiendo originalmente (al parecer) extensiones de tierras proporcionales a su contribución. De esta manera, la distribución de la tierra ya no estuvo basada en las necesidades de una familia, sino más bien en la capacidad de una máquina para labrarla. La relación del hombre con la tierra había cambiado profundamente. Antes, el hombre había sido parte de la naturaleza; ahora era el explotador de la naturaleza. En ningún otro lugar del mundo los agricultores desarrollaron una herramienta agrícola parecida. ¿Es acaso una coincidencia que la tecnología moderna, con su insensibilidad hacia la naturaleza, haya sido producida por los descendientes de estos campesinos del norte de Europa?

Esta misma actitud explotadora aparece un poco antes del 830 A.C., en los calendarios ilustrados de Occidente. En calendarios más antiguos los meses aparecían como personificaciones pasivas. Los nuevos calendarios de los francos, que establecieron el estilo de la Edad Media, son muy diferentes: muestran hombres forzando el mundo a su alrededor –arando, cosechando, talando árboles, sacrificando cerdos–. El hombre y la naturaleza son dos cosas, y el hombre es el amo.

Estas innovaciones parecen ser consistentes con procesos intelectuales de mayor alcance. Lo que las personas hacen con su ecología depende de lo que piensan acerca de ellos mismos en relación al mundo que los rodea. La ecología humana está profundamente condicionada por las creencias acerca de nuestra naturaleza y destino, es decir, por la religión. Para los occidentales esto es evidente en la India o Ceilán. Esto es igualmente cierto para nosotros y nuestros ancestros medievales.

La victoria del cristianismo sobre el paganismo fue la mayor revolución psíquica en la historia de nuestra cultura. Hoy se ha puesto de moda decir que, para bien o para mal, vivimos en la “era postcristiana”. Ciertamente, las formas de nuestro lenguaje y pensamiento han dejado de ser cristianas pero, a mi parecer, la esencia permanece asombrosamente similar a aquella del pasado. Nuestros

hábitos cotidianos de acción, por ejemplo, están dominados por una implícita fe en un progreso perpetuo, desconocido tanto para la antigüedad grecorromana como para Oriente. Esto está arraigado en la teleología judeocristiana y no puede separarse de ella. El hecho que los comunistas lo compartan, deja en evidencia lo que puede ser demostrado en muchas otras áreas: que el marxismo y el islamismo son herejías judeocristianas. Hoy continuamos viviendo, como lo hemos hecho por 1.700 años, en un contexto formado en su mayor parte por axiomas cristianos.

¿Qué dijo el cristianismo al pueblo acerca de sus relaciones con el ambiente?

Aunque muchas mitologías alrededor del mundo proveen historias de la creación, la mitología grecorromana fue singularmente incoherente a este respecto. Lo mismo que Aristóteles, los intelectuales del antiguo Occidente negaban que el mundo visible tuviera un inicio. De hecho, la idea de un comienzo era imposible en la estructura de su concepto cíclico del tiempo. En marcado contraste, el cristianismo heredó del judaísmo no solo una concepción del tiempo no repetitiva y lineal, sino también una notable historia de la creación. A través de etapas graduales, un Dios amoroso y todopoderoso había creado la luz y la oscuridad, los cuerpos celestes, la tierra y todas sus plantas, animales, aves y peces. Finalmente, Dios creó a Adán y, después de una reflexión, a Eva para evitar que el hombre estuviera solo. El hombre dio nombre a todos los animales, estableciendo de este modo su dominio sobre ellos. Dios planeó todo esto, explícitamente para beneficio y dominio del hombre bajo la regla: ningún elemento físico de la creación tenía otro propósito, excepto el de servir aquellos del hombre. Y aunque el cuerpo del hombre fuera creado de arcilla, él no es simplemente parte de la naturaleza: fue creado a imagen y semejanza de Dios.

El cristianismo es la religión más antropocéntrica que el mundo ha conocido, especialmente en su forma occidental. Ya en el siglo II, tanto Tertuliano como San

Ireneo de Lyon insistían que al concebir a Adán, Dios estaba presagiando la imagen del Cristo encarnado, el Segundo Adán. El hombre comparte, en gran medida, la superioridad de Dios sobre la naturaleza. El cristianismo, en contraste absoluto con el paganismo antiguo y las religiones asiáticas (exceptuando, quizás, al zoroastrismo), no solo estableció un dualismo entre el hombre y la naturaleza, sino que también insistió en que era la voluntad de Dios que el hombre explotara la naturaleza para su propio beneficio.

**El cristianismo, en contraste absoluto con el paganismo antiguo y las religiones asiáticas (exceptuando, quizás, al zoroastrismo), no solo estableció un dualismo entre el hombre y la naturaleza, sino que también insistió en que era la voluntad de Dios que el hombre explotara la naturaleza para su propio beneficio.**

A nivel de la gente común, este concepto tuvo un interesante resultado. En la antigüedad, cada árbol, cada vertiente, cada arroyo, cada montaña tenía su propio *genius loci*, su espíritu guardián. Estos espíritus eran accesibles a los hombres, pero eran muy diferentes de los hombres; centauros, faunos y sirenas muestran su ambivalencia. Antes que alguien cortara un árbol, explotara una mina o dañara un arroyo, era importante apaciguar al espíritu a cargo de

aquella situación particular y había que mantenerlo aplacado. Destruyendo el animismo pagano, el cristianismo hizo posible la explotación de la naturaleza con total indiferencia hacia los sentimientos de los objetos naturales.

Con frecuencia se dice que la Iglesia sustituyó el animismo por el culto a los santos. Es cierto, pero el culto a los santos es funcionalmente bastante diferente del animismo. El santo no está en los objetos naturales; puede tener santuarios especiales pero habita en el Cielo. Además, un santo es completamente humano: puede ser abordado en términos humanos. Junto con los santos, el cristianismo tuvo ángeles y demonios heredados del judaísmo y quizás, en algún grado, del zoroastrismo<sup>14</sup>. Pero estos eran tan móviles como los mismos santos. Los espíritus en los objetos naturales, quienes en un principio habían protegido a la naturaleza de la acción del hombre, se esfumaron. El monopolio efectivo del hombre sobre el espíritu en este mundo fue confirmado y las antiguas inhibiciones para explotar la naturaleza desaparecieron.

<sup>14</sup> N. del T. El zoroastrismo (o mazdeísmo) es la religión y filosofía basada en las enseñanzas de Zoroastro (el profeta Zaratustra) que reconoce a *Ahura Mazda* como el único Creador increado de todo (Dios). Esta religión se practicaba entre los años 2000 y 1000 A.C. por las tribus iraníes del Turquestán en Asia Central. El zoroastrismo tuvo su apogeo aproximadamente el 500 A.C. y dejó sus huellas sobre tres grandes religiones: el judaísmo y el cristianismo y a través de ellos, el islam. Ejemplos de ello son la angelología (ángeles y arcángeles), demonología y escatología, la indetificación del mal con la oscuridad y de Dios con la luz.

Cuando se habla en términos absolutos, es necesaria una nota de cautela. El cristianismo es una fe compleja, y sus consecuencias difieren en diferentes contextos. Lo que he dicho podría ser bien aplicado al Occidente medieval donde, de hecho, la tecnología hizo avances espectaculares. Pero Grecia oriental, un reino muy civilizado con igual devoción cristiana, parece no haber producido ninguna innovación tecnológica significativa después de fines del siglo VII, cuando se inventó el fuego griego<sup>15</sup>. La clave para este contraste podría hallarse en una diferencia en el matiz de devoción y pensamiento que los estudiosos de teología comparativa encuentran entre las iglesias griega y latina. Los griegos creían que el pecado era una ceguera intelectual y que la salvación estaba en la iluminación, en la ortodoxia, es decir, en el pensamiento claro. Los latinos, por otra parte, sentían que el pecado era un mal moral, y que la salvación estaba en una conducta recta. La teología oriental ha sido intelectualista. La teología occidental ha sido voluntarista. El santo griego contempla; el santo occidental actúa. Las implicaciones que tiene el cristianismo para la conquista de la naturaleza surgirán más fácilmente en la atmósfera occidental.

El dogma cristiano de la creación, que se encuentra en la primera oración de todos los credos, tiene otro significado para nuestra comprensión de la crisis ecológica actual. A través de una revelación, Dios había entregado al hombre la Biblia, el libro de las Sagradas Escrituras. Pero como Dios había creado la naturaleza, esta también debía revelar la mentalidad divina. El estudio religioso de la naturaleza para la mejor comprensión de Dios era conocido como teología natural. En la Iglesia de la antigüedad, y por siempre en la del Oriente griego, la naturaleza estaba concebida fundamentalmente como un sistema simbólico a través del cual Dios le habla a los hombres: la hormiga es un ejemplo para los holgazanes; las llamas que se elevan son el símbolo de la aspiración del alma. Esta visión de la naturaleza era esencialmente artística más que científica. Aunque Bizancio preservó y copió gran cantidad de antiguos textos científicos griegos, la ciencia tal como la concebimos hoy, habría florecido con dificultad en tal ambiente.

Sin embargo, a comienzos del siglo XIII en Occidente latino la teología natural seguía una tendencia muy diferente. Estaba dejando de ser la decodificación de los símbolos físicos de la comunicación de Dios con el hombre, y comenzaba a ser el esfuerzo por comprender la mentalidad de Dios a través del descubrimiento de cómo obra su creación. El arco iris ya no era más un simple símbolo de esperanza enviado primeramente a Noé después del Diluvio: Robert Grosseteste, Fray Roger Bacon y Teodoro de Freiberg, produjeron una obra brillante y sofisticada sobre la óptica del arco iris, pero lo hicieron como una aventura en el pensamiento religioso. Desde el siglo XIII en adelante, incluyendo a Leibnitz

y Newton, cada gran científico, en efecto, explicaba sus motivaciones en términos religiosos. De hecho, si Galileo no hubiera sido un teólogo aficionado tan experto, podría haberse ahorrado muchos problemas: los profesionales resintieron su intrusión. Y Newton parece haberse considerado a sí mismo más un teólogo que un científico. No fue sino hasta fines del siglo XVIII que la hipótesis de Dios llegó a ser innecesaria para muchos científicos.

**El mayor revolucionario espiritual de la historia de Occidente, San Francisco, propuso lo que a su juicio era una visión cristiana alternativa de la naturaleza y su relación con el hombre: intentó sustituir la idea de la autoridad humana sin límites sobre la creación por la idea de la igualdad entre todas las criaturas, incluyendo el hombre.**

Cuando los hombres explican por qué hacen lo que quieren hacer, es frecuentemente difícil para el historiador juzgar si están ofreciendo razones reales o solo razones culturalmente aceptables. La consistencia con que los científicos, durante los largos siglos de formación de la ciencia occidental, dijeron que la tarea y la recompensa del científico era "continuar los pensamientos de Dios", nos induce a creer que fue esta su motivación real. Si es así, entonces la ciencia occidental moderna fue forjada en una matriz de teología cristiana. El dinamismo de la devoción religiosa, moldeada por el dogma judeocristiano de la creación, le dio el impulso.

## **UNA VISIÓN CRISTIANA ALTERNATIVA**

Podríamos parecer que nos hemos encaminado hacia conclusiones irritantes para muchos cristianos. Debido a que tanto la ciencia como la tecnología son palabras benditas en nuestro vocabulario contemporáneo, algu-

<sup>15</sup> N. del T. También llamado fuego líquido, era una mezcla combustible de composición desconocida capaz de arder en el mar y utilizada como arma naval.

nos pueden estar felices con las nociones que, primero, desde una perspectiva histórica la ciencia moderna es una extrapolación de la teología natural y, segundo, que la tecnología moderna puede ser explicada, al menos en parte, como una expresión del dogma cristiano occidental voluntarista acerca de la trascendencia del hombre sobre la naturaleza y de su legítimo dominio sobre ella. Pero, como reconocemos actualmente, hace algo más de un siglo la ciencia y la tecnología —hasta ese momento actividades bastante separadas— se unieron para darle a la humanidad poderes que están fuera de control, a juzgar por muchos de sus efectos ecológicos. Si es así, el cristianismo conlleva una inmensa carga de culpa.

Personalmente dudo que el desastroso impacto ecológico pueda evitarse simplemente aplicando más ciencia y más tecnología a nuestros problemas. Nuestra ciencia y nuestra tecnología han nacido de la actitud cristiana respecto a la relación del hombre con la naturaleza, que es casi universalmente sostenida no solo por cristianos y neocristianos, sino también por quienes se consideran a sí mismos postcristianos. A pesar de Copérnico, todo el cosmos gira alrededor de nuestro pequeño planeta. A pesar de Darwin, nosotros no somos en nuestros corazones, parte del proceso natural. Somos superiores a la naturaleza, la despreciamos y estamos dispuestos a utilizarla para nuestros más mínimos caprichos. El recientemente electo gobernador de California, creyente como yo pero menos preocupado que yo, dio prueba de la tradición cristiana cuando dijo (según se afirma) “cuando has visto un pino gigante de California, los has visto todos”. Para un cristiano, un árbol no puede representar más que un hecho físico. El concepto de bosque sagrado es completamente extraño para el cristianismo y para el *ethos* de Occidente. Por casi dos milenios los misioneros cristianos han estado cortando bosques sagrados que consideraban objetos de idolatría porque suponen un espíritu en la naturaleza.

Lo que hagamos por la ecología depende de nuestras ideas acerca de la relación hombre-naturaleza. Más ciencia y más tecnología no nos librarán de la actual crisis

ecológica hasta que encontremos una nueva religión o repensamos nuestra religión antigua. Los *beatniks*<sup>16</sup>, los revolucionarios de nuestro tiempo, muestran una resonancia instintiva en su afinidad al budismo zen, que concibe la relación hombre-naturaleza como una imagen casi especular de la visión cristiana. El zen, sin embargo, está tan profundamente condicionado por la historia asiática como lo está el cristianismo por la experiencia de Occidente, y dudo de su viabilidad entre nosotros.

Posiblemente, deberíamos reflexionar sobre el más grande de los radicales de la historia cristiana después de Cristo: San Francisco de Asís<sup>17</sup>. El mayor milagro de San Francisco es que no terminó en la estaca, como muchos de sus seguidores izquierdistas. Francisco fue tan claramente herético que un general de la Orden Franciscana, San Buenaventura, un gran cristiano y además muy sensible, trató de suprimir los primeros registros del franciscanismo. La clave para una comprensión de Francisco es su fe en la virtud de la humildad, no solamente para el individuo, sino para el ser humano como especie. Francisco intentó deponer al hombre de su monarquía sobre la creación y fundar una democracia entre todas las criaturas de Dios. Con él, la hormiga deja de ser solo una homilía para los holgazanes, las llamas de ser solo un signo de la aspiración del alma hacia la unión con Dios; ahora ellos son la Hermana Hormiga y el Hermano Fuego alabando al Creador a su manera, así como el Hermano Hombre lo hace en la suya.

Cronistas posteriores han dicho que Francisco predicaba a las aves como una censura para los hombres que no querían escucharlo. Las crónicas no señalan eso: estimulaba a las pequeñas aves a alabar a Dios, y en un éxtasis espiritual batían sus alas y cantaban con regocijo. Las leyendas de santos, especialmente de los santos irlandeses, han narrado desde hace mucho su relación con animales pero siempre, creo, para mostrar la dominación del hombre sobre el resto de las criaturas. Con Francisco es diferente. Un feroz lobo causaba estragos en las tierras aledañas a la región de Gubbio en los Apeninos. San Francisco, dice la leyenda, habló con el lobo y lo convenció sobre el error que cometía. El lobo,

<sup>16</sup> N. del T. El término Generación Beat surgió en Estados Unidos en 1948 a partir de una conversación entre el novelista Jack Kerouac (1922-1969, *On the Road*) y el escritor y poeta John Holmes (1926-1988, *The Horn; Go*). Kerouac dijo: *This is a really beat generation*. El adjetivo *beat* tenía la connotación de cansado y bohemio asignada por el escritor Herbert Huncke, y pionero del movimiento homosexual estadounidense. Kerouac agregó las connotaciones de *upbeat*, beatífico y la asociación musical de estar “*on the beat*”. Sus ideales se enfocan hacia la liberación espiritual. Entre los fundadores está además el poeta Allen Ginsberg que en su poema *Howl* lanza una aguda crítica al materialismo y conformismo de la sociedad estadounidense.

<sup>17</sup> N. del T. San Francisco de Asís (1182-1226), religioso italiano fundador de la Orden Franciscana que opta por la vía austera, de solidaridad y desapego a la propiedad material como modo de acercamiento a Dios. Fue canonizado en 1228 y su culto se extendió rápidamente a toda la cristiandad, formando la orden más numerosa.

arrepentido, murió en olor a santidad y fue sepultado en suelo consagrado.

Lo que Sir Steven Ruciman denomina "la doctrina Franciscana del alma animal" fue rápidamente estigmatizada. Muy posiblemente estaba inspirada, en parte, consciente o inconscientemente, por la creencia en la reencarnación sustentada por los herejes cátaros que en ese tiempo proliferaban en Italia y el sur de Francia, y quienes presumiblemente la importaron de la India<sup>18</sup>. Es significativo que en ese mismo momento, cerca del 1200, se detecten trazas de metempsicosis<sup>19</sup> en el judaísmo occidental, en la cabbala provenzal<sup>20</sup>. Pero Francisco no sustentaba ni la transmigración del alma ni el panteísmo<sup>21</sup>. Su visión de la naturaleza y el hombre descansaba sobre una única clase de panpsiquismo de todas las cosas animadas e inanimadas, destinadas para glorificación de su trascendente Creador, quien en un supremo gesto de humildad cósmica, se hizo carne, yació desvalido en un pesebre y fue crucificado hasta la muerte.

No estoy sugiriendo que muchos americanos contemporáneos, preocupados por nuestra crisis ecológica, están o estarían dispuestos a aconsejar a los lobos o a exhortar a las aves. Sin embargo, la actual y creciente perturbación del ambiente global es el producto de una tecnología y una ciencia dinámicas, originadas en el mundo medieval de Occidente, al que San Francisco se rebeló de forma tan original. Su desarrollo no puede

comprenderse históricamente sin considerar una historia de actitudes hacia la naturaleza, claras y profundamente arraigadas en el dogma cristiano. El hecho que la mayoría de la gente no crea que estas actitudes sean cristianas, es irrelevante. Nuestra sociedad no ha aceptado ningún nuevo sistema de valores para desplazar aquellos del cristianismo. Por lo tanto, continuaremos agravando la crisis ecológica hasta que rechacemos el axioma cristiano que la naturaleza no tiene otra razón de ser que la de servir al hombre.

El mayor revolucionario espiritual de la historia de Occidente, San Francisco, propuso lo que a su juicio era una visión cristiana alternativa de la naturaleza y su relación con el hombre: intentó sustituir la idea de la autoridad humana sin límites sobre la creación por la idea de la igualdad entre todas las criaturas, incluyendo el hombre. Francisco fracasó. Tanto nuestra ciencia como nuestra tecnología actuales están tan penetradas por la arrogancia cristiana ortodoxa hacia la naturaleza, que no puede esperarse que ellas puedan solucionar nuestra crisis ecológica. Debido a que la raíz de nuestro conflicto es tan profundamente religiosa, el remedio debe también ser esencialmente religioso, llamémoslo así o no. Debemos repensar y resentir nuestra naturaleza y nuestro destino. El sentido profundamente religioso pero herético de los primeros franciscanos por la autonomía espiritual de todos los componentes de la naturaleza, puede indicarnos una dirección. Propongo a Francisco como el santo patrono de los ecólogos. 

<sup>18</sup> N. del T. Los cátaros (del griego kazaros = puros) seguían la doctrina del catarismo, movimiento religioso que nació en Europa oriental y tuvo gran influencia en Europa occidental, especialmente en el sur de Francia, oeste de Italia y norte de España a mediados del siglo X. Los cátaros creían que el universo estaba compuesto por dos mundos en conflicto: el espiritual creado por Dios y el material forjado por Satán. Según los cátaros el Reino de Dios no es de este mundo, y el mundo material, el mal, las guerras, las iglesias mundanas y papas eran obra de la mano de Satanás, ya que Dios es el amor y bondad perfectos y no puede hacer ningún mal. De esta forma criticaron la corrupción y la opulencia de la Iglesia Católica por lo cual fueron considerados heréticos y perseguidos hasta su total exterminio en el siglo XIII, principalmente gracias a la violenta represión de la Inquisición.

<sup>19</sup> N. del T. La metempsicosis es un término griego que se refiere a la creencia en la transmigración del alma (reencarnación posterior a la muerte), es decir, al traspaso de la consciencia a otro cuerpo físico.

<sup>20</sup> N. del T. La cabbala provenzal se refiere a la Cabalá (Quabbalah) que apareció a fines del siglo XII en la Provenza y Cataluña a través de las comunidades judías de la zona, aunque de origen remoto (siglo I o anterior). La palabra cabbala implica el acto de recibir la tradición oral o escrita que pasa de una generación a otra pero no revela nada místico o esotérico, no obstante, es una enseñanza secreta del misticismo hebreo de origen desconocido.

<sup>21</sup> N. del T. El panteísmo (del griego: pan = todo y theos = Dios, literalmente "Dios es todo" y "todo es Dios") es una doctrina filosófica según la cual el Universo, la naturaleza y Dios son equivalentes o que la ley natural, la existencia y el universo (la suma de todo lo que fue, es y será) están representados o personificados con el principio teológico de "Dios".