

# El futuro de la evolución

**S**e ha escrito mucho de la evolución, remontándose a los orígenes del hombre, hasta llegar a su término como «homo mediaticus». El autor de este sugerente estudio, partiendo del primitivo estadio de la vida en su nivel más elemental, se aventura en la hipótesis del futuro de la evolución hasta alcanzar el desarrollo superior del rey de la creación. Si los ácidos nucleicos constituyeron el más antiguo nivel de la vida sobre la tierra, hace cerca de 4.000 millones de años, el ser vivo evolucionó hasta las bacterias (segundo nivel), y hace 1.500 millones de años dio el salto hasta los eucariotas monocelulares (tercer nivel). Pero la revolución fue la llegada al cuarto nivel vital, con los eucariotas pluricelulares, en que se hermanan las plantas, los animales y el hombre. A partir de aquí, el autor –apoyado en la experiencia científica y en la intuición religiosa– intenta contestar a la pregunta de si la evolución ha llegado a su tope o puede alcanzar un quinto nivel de vida.

**Manuel Alfonseca\***

\* Dpto. de Ingeniería Informática. Universidad Autónoma. Madrid.

## El primer nivel de la vida: los ácidos nucleicos

**H**ACE 4.600 millones de años, una nube de gas y polvo se contrajo. En el centro de su núcleo de condensación, apareció una estrella nueva. Este fenómeno, que se ha repetido muchas veces en la historia de nuestra galaxia, fue especialmente significativo para nosotros, porque la estrella era el sol.

Cerca del ecuador de la nebulosa se formaron condensaciones secundarias que dieron lugar a los planetas del sistema solar. La desintegración de los elementos radiactivos y el bombardeo de meteoritos calentaron la Tierra primitiva, cuya superficie se fundió o tomó consistencia viscosa. Después de algún tiempo, los elementos radiactivos fueron agotándose, los impactos de meteoritos se hicieron menos frecuentes y la Tierra se enfrió. Hace unos 4.000 millones de años se solidificaron las primeras rocas de la corteza y apareció un océano. Se cree que la vida surgió poco después.

En experimentos realizados en 1952 por Stanley Lloyd Miller, seguidos por otros, como los de Juan Oro en 1961, se ha conseguido obtener sustancias orgánicas sometiendo mezclas de gases a descargas eléctricas o de rayos ultravioleta. Entre ellas figuran algunos aminoácidos, los bloques fundamentales de las proteínas, así como adenina, ribosa y desoxirribosa, que forman parte de los ácidos nucleicos, sustancias complejas que forman parte fundamental de todos los seres vivos y a los que parece razonable atribuir la cualidad de la vida.

Es difícil definir la vida. Antiguamente los biólogos decían que un ser vivo «nace, crece, se nutre, se reproduce y muere». Modernamente se tiende a considerar la función reproductora como la única verdaderamente exclusiva de los seres vivos.

Pero una molécula compleja de ácido nucleico (como el ADN) es capaz de reproducirse, pues las dos cadenas que lo forman pueden separarse y construir sus respectivas cadenas complementarias. Por ello, deberíamos considerarlo vivo, aunque se trate de una molécula aislada. Por esa razón, el norteamericano Hermann Joseph Muller (premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1946) afirmó que la vida se sintetizó en el laboratorio en 1955, cuando Severo Ochoa obtuvo una molécula de ácido ribonucleico artificial en el experimento que le valió el premio Nobel cuatro años más tarde.

Si los ácidos nucleicos son los seres vivos más sencillos, debieron cons-

truir el primero y más antiguo nivel de la vida, que apareció en la Tierra hace unos 4.000 millones de años. Actualmente existen tres grupos de seres vivos formados por una sola molécula de ácido nucleico, capaces de reproducirse indefinidamente y de vivir total o parcialmente aislados: los virus, los viroides y los plásmidos. Los dos primeros provocan enfermedades en el hombre, los animales y las plantas; los terceros viven en simbiosis con las bacterias y les proporcionan ventajas, como la resistencia a los antibióticos. Todos son seres incompletos, que para reproducirse necesitan utilizar una célula viva.

Probablemente, los primeros seres vivos no fueron virus, ni plásmidos, ni viroides, pues serían capaces de reproducirse en ausencia de células, mediante algún mecanismo que ignoramos. Pero hubo un tiempo en la historia de la Tierra en el que las moléculas de los ácidos nucleicos fueron los únicos que poblaban las aguas del océano primitivo. De alguno de ellos descienden todas las formas de vida que hoy habitan la Tierra.

### **El segundo nivel de la vida: los procariotas**

**N**O todos los seres unicelulares son iguales. Existen dos clases: los más simples, las bacterias, se llaman procariotas; los más complejos son los eucariotas.

En comparación con un ácido nucleico, una bacteria es un organismo complejo: un laboratorio de síntesis química en el que tienen lugar numerosas reacciones. Una célula procariota es una masa líquida gelatinosa aislada del exterior, en la que se encuentran ácidos nucleicos de varios tipos: ADN y ARN. El primero contiene la información genética del organismo y supervisa la reproducción, mientras el ARN participa en las síntesis de las proteínas.

Un ser unicelular procariota se comporta como un individuo independiente y único, a pesar de que en su interior conviven muchas moléculas de ácidos nucleicos, a los que en el apartado anterior reconocimos la cualidad vital y la capacidad reproductora. Una bacteria es un superorganismo, un ser de segundo nivel, que contiene varios seres vivos del primer nivel que actúan de forma coordinada, renunciando a su independencia en favor del ser de orden superior que entre todos componen.

## **El tercer nivel de la vida: los eucariotas unicelulares**

**A** lo largo de la historia de la vida se han producido diversas revoluciones. Una fue la aparición de la fotosíntesis, que permitió a algunos procariotas aprovechar la luz solar para obtener energía. Hace mil quinientos millones de años se produjo otra: surgió un tipo distinto de células, más grandes y complejas que las bacterias, que se llaman eucariotas porque poseen un núcleo, en cuyo interior se encuentra el material genético (el ADN) en forma de cromosomas.

Casi todos los eucariotas respiran oxígeno, pero para ello utilizan unos orgánulos celulares especializados: las mitocondrias, que contienen moléculas de ADN y poseen su propio sistema de síntesis de proteínas, distinto del que utiliza el resto de la célula. Hoy se cree que los antepasados de las mitocondrias eran células aisladas que se unieron con los eucariotas y se convirtieron en parte integrante de éstos. Se ha demostrado que el código genético de los procariotas, que se consideraba universal, no es idéntico al de las mitocondrias. Parece, por ello, que éstas son supervivientes de una rama de seres vivos diferentes, que se extinguieron hace mucho tiempo, quedando sólo los que se integraron en un ser de orden superior.

Algunos eucariotas realizan la fotosíntesis al estilo de los procariotas autótrofos, y disponen para ello de orgánulos especiales, los cloroplastos, que quizá sean también antiguas células aisladas que viven en simbiosis con ellos.

Un ser unicelular eucariota (un protozoo, un hongo o un alga unicelular) se comporta como individuo independiente y único, a pesar de que en su interior conviven varios procariotas. Son, por tanto, superorganismos, seres del tercer nivel, que contienen dentro de sí varios seres vivos del segundo nivel que actúan de forma coordinada, abandonando hasta cierto punto su individualidad en favor del ser de orden superior que entre todos componen.

## **El cuarto nivel de la vida: los eucariotas pluricelulares**

**L**A existencia de los seres vivos del primer nivel (los ácidos nucleicos) ha sido descubierta durante este siglo. Las células del segundo y tercer nivel eran desconocidas hace trescientos años. Por el contrario, las plantas y los animales han sido conocidos por el hombre

desde la más remota antigüedad, porque nosotros somos, como ellos, seres vivos del cuarto nivel, nos sentimos individuos y nos resulta fácil atribuirles propiedades parecidas.

Una planta, un animal, es un individuo compuesto por la unión de numerosos individuos vivos del nivel inferior (las células eucariotas), que abandonan su independencia en bien del conjunto que entre todos componen. Volvemos a encontrar aquí los fenómenos mencionados en los niveles anteriores. El más significativo es la diversificación a la que se ven sometidos los miembros del tercer nivel a unirse para constituir un individuo más complejo: igual que existen muchos tipos de ácidos nucleicos en el interior de una célula procariota y varios tipos de procariotas en una célula eucariota, así también hay células de muchas clases en el cuerpo de una planta o un animal, que se complementan para formar un todo coordinado y armónico.

La categoría básica utilizada para clasificar a los seres vivos del cuarto nivel es la especie, que se define como un grupo de individuos estrechamente ligados por relaciones de parentesco y capaces de reproducirse entre sí. El número total de especies conocidas es enorme. En el caso de los animales sobrepasa el millón, y se estima que, en conjunto, existen unas 400.000 especies de hongos y de vegetales.

La idea de que las especies evolucionan, se transforman y descienden unas de otras, surgió a principios del siglo XIX. El francés Jean Baptiste de Lamarch sostuvo que los caracteres adquiridos por un individuo en respuesta a la presión del medio ambiente pueden transmitirse a sus descendientes. Pero Charles Darwin dio el paso decisivo. En 1859 publicó *Sobre el origen de las especies por medio de la selección natural*, que provocó una gran controversia científico-teológica. Los partidarios de la interpretación literal de las Sagradas Escrituras se aferraban a la concepción fijista de la Biología, pero la documentación aportada por Darwin fue tan abrumadora que convenció y atrajo a su campo a los científicos más insignes del siglo XIX, y a finales del siglo XIX el evolucionismo había sido aceptado por la ciencia. Las leyes de la herencia, descubiertas por Mendel, y la teoría de las mutaciones de Hugo de Vries, resolvieron las pocas dudas que quedaban, y el biólogo norteamericano Thomas Hunt Morgan unió ambos descubrimientos, demostrando que las mutaciones son modificaciones en la estructura de los genes (los segmentos de ADN que codifican las proteínas en las células vivas).

Entre 1920 y 1940 se integraron todos estos hechos y teorías en un nuevo cuerpo de doctrina llamado «neodarwinismo» o «teoría sintética de la evolución». Quedaron atrás las teorías finalistas que postulaban la existencia de una fuerza vital (ortogénesis) que empuja la evolución en una dirección

determinada. De acuerdo con la teoría sintética, la evolución no actúa sobre individuos aislados, sino sobre poblaciones. Los mecanismos que la provocan son la variabilidad genética y la selección natural.

En cuanto al hombre, se clasifica de forma natural entre los seres vivos pluricelulares del cuarto nivel. Como especie biológica, fue colocado por Linneo en el orden de los primates, que también incluye a los «Tupaiidae», los prosimios o lémures, los simios platirrinos y catarrinos, y nuestros parientes más próximos, los póngidos (orangután, gorila y chimpancé).

Los homínidos se remontan a hace 4 millones de años y se clasifican en dos géneros: «Australopithecus» y «Homo», del que se conocen tres etapas sucesivas: «Homo habilis», «Homo erectus», y «Homo sapiens», que comprende las formas neandertales y al hombre actual.

Hace diez mil años se produjo en Oriente Medio la revolución neolítica: la agricultura y la ganadería permitieron al hombre independizarse del ambiente y aumentar enormemente la población. Se formaron ciudades, imperios, civilizaciones, se inventó la escritura. A partir de este momento, el código genético dejó de ser el medio más importante para la transmisión de información entre generaciones. La evolución biológica se convirtió en evolución cultural. Las leyes que actúan son las mismas: selección natural, variabilidad, aislamiento geográfico... Las civilizaciones pasan a ser, de acuerdo con esta perspectiva, equivalentes a las especies biológicas. Surgen, es cierto, fenómenos nuevos: la evolución se hace más rápida: la hibridación, difícil entre especies zoológicas, es frecuente entre culturas humanas. Para cerrar el ciclo, mediante el desarrollo de la tecnología, el hombre ha empezado a provocar artificialmente alteraciones biológicas hereditarias: la evolución cultural no sólo ha reemplazado a la biológica, sino que está empezando a ser capaz de dirigirla.

Pero el movimiento fundamental de la vida no ha cambiado: en la historia de la Tierra actúa una evolución única. La misma corriente subyace a los cambios en los seres del primer nivel (evolución química), del segundo (evolución celular procariota), del tercero (evolución celular eucariota), del cuarto (evolución orgánica) y del hombre, considerado como creador de cultura (evolución cultural).

### Hacia el quinto nivel de la vida

**¿EXISTE** un quinto nivel de la vida? ¿No hemos llegado en el apartado anterior hasta el hombre, «cima de la evolución»? ¿O es que la Tierra contiene algo aún más complejo, más importante?

Tenemos a nuestro alrededor indicios de que la evolución se prepara a dar un salto más. Esto es razonable. ¿Por qué había de ser el último el cuarto nivel? ¿Por qué no ha de poder repetirse el salto que se ha dado ya tres veces en la historia de la vida? Este salto, como hemos visto, consiste en la unión de varios individuos del nivel inferior para formar un superorganismo más complejo. Es evidente, por tanto, que un hipotético ser de quinto nivel debería aparecer como consecuencia de la unión de varios individuos del cuarto nivel (plantas o animales) que actúen solidariamente para la obtención de bien común del conjunto.

Podríamos buscar un primer intento en los invertebrados coloniales (corales y sifonóforos), pero se trata de organismos elementales, cuya individualidad no está muy desarrollada. Los insectos sociales ofrecen un ejemplo más serio. Dos órdenes de insectos evolucionaron durante la era mesozoica hasta dar lugar a cuatro formas diferentes que viven en sociedad: los isópteros (dos mil especies de termites) y los himenópteros (más de cuatro mil especies de abejas, avispas y hormigas sociales).

En las sociedades de insectos se observan los fenómenos de diferenciación, dependencia y solidaridad que acompañan siempre a los cambios de nivel en la evolución de la vida. Los individuos de orden inferior se especializan para la realización de las funciones requeridas para la supervivencia del organismo del nivel superior. La unión de todos llega a ser tan estrecha que cada individuo es incapaz de sobrevivir si se separa del conjunto. La acción de cada miembro tiende a asegurar el buen funcionamiento del todo. Un hormiguero, un termitero, un avispero o una colmena, se acerca mucho a un individuo del quinto nivel. A efectos prácticos, funciona como un organismo único. Pero no parece que el futuro de la evolución pase por ellos: se conocen hormigas y abejas fósiles, casi idénticas a las actuales, que ya debían comportarse de forma semejante hace más de treinta millones de años.

La tendencia hacia la formación de sociedades es evidente entre los vertebrados. Desde los bancos de peces, pasando por las bandadas de aves, hasta los rebaños y manadas de mamíferos, en todos encontramos los mismos fenómenos: la aparición del grupo organizado, la especialización funcional. Estas sociedades no pueden compararse en complicación y eficacia con las de los artrópodos, aunque son menos rígidas. Pero hay un vertebrado que ha alcanzado niveles de socialización que no quedan a la zaga de los conseguidos por los insectos. Se trata del hombre.

Las ciudades y estados modernos son sociedades complejas que integran a millones de individuos. La diferenciación social es muy grande. El Hinduismo, religión dominante de la India, clasifica a los seres humanos en cuatrocientas

mil castas diferentes. Sin llegar a esos extremos, el número de profesiones que pueden distinguirse en una sociedad civilizada moderna es enorme.

A medida que la sociedad humana se diferencia, la dependencia de los individuos respecto al conjunto aumenta. Antes de la revolución neolítica, una tribu era autosuficiente. Una pareja podía independizarse y formar una nueva tribu. En cambio, los miembros de una sociedad moderna se sienten inermes y perecen si se ven obligados a vivir aislados. Hoy se puede afirmar que las interrelaciones entre los grupos humanos son tan grandes que el número mínimo de individuos capaz de mantener la estructura de la sociedad coincide con la población del planeta entero.

Vemos que la sociedad humana impone a sus miembros la diferenciación y la dependencia que siempre acompaña el ascenso de nivel en la escala de la evolución de la vida en la Tierra. ¿Ocurre lo mismo con la tercera característica, la solidaridad?

Desgraciadamente, la respuesta no puede ser afirmativa. Los seres humanos individuales, células de la sociedad, actúan libremente (dentro de ciertos límites) y son capaces de oponerse al bien del conjunto para buscar su beneficio egoísta, cosa que les está vedada a los insectos sociales. Por esa razón, todas las sociedades humanas disponen de sistemas para asegurar que el ejercicio de la libertad individual no ponga en peligro la subsistencia del todo. Debido a la falta de este requisito, que impide que el conjunto social pueda ser considerado como un superorganismo, es preciso responder negativamente a la cuestión de si la sociedad humana pertenece al quinto nivel de la vida. Pero sí es evidente que se encuentra avanzada en el camino que conduce en esa dirección.

### **El futuro de la evolución: tendencias y posibilidades**

**S**i es verdad que la sociedad humana es un atisbo del quinto nivel de la vida, tal vez podamos afirmar que en el futuro la evolución se acercará más a dicho nivel. ¿Cómo sería un ser vivo que perteneciera a él?

La extrapolación más evidente consiste en considerar al ser de quinto nivel como un superorganismo, en el que los individuos humanos desempeñarían el mismo papel que las células de nuestro cuerpo. Pero, para que ese organismo sea viable, debe existir un grado de cohesión y solidaridad mutua entre las células humanas mucho mayor del que hoy vemos en las sociedades modernas.



Muchos autores han intentado describir una sociedad perfecta en la que todos los seres humanos cooperan armoniosamente para la obtención del bien común, como expresión de su idea sobre el quinto nivel de la vida. Existe un género literario dedicado a la descripción de sociedades perfectas, cuyo nombre deriva de una de las más célebres de su clase: *Utopía* de Thomas More, que incluye obras como *La República* de Platón, *Isla* de Aldous Huxley, *Horizonte perdido* de James Hilton, *News from Nowhere* de William Morris (la mejor versión literaria de la utopía marxista), y muchas otras. Otro género, contrario a la utopía, se llama a veces «distopía» y se aplica a las obras que presentan sociedades imperfectas, escritas para fustigar los vicios de la sociedad o para prevenir a los seres humanos de tendencias indeseables. Mencionemos *Erewhon* de Samuel Butler, *Los viajes de Gulliver* de Jonathan Swift, *La máquina del tiempo* de H. G. Wells, *Un mundo feliz* de Aldous Huxley, y *1984* de George Orwell.

A veces, la utopía no se expresa en el campo literario, sino en el filofósico, y se coloca usualmente en el futuro, como resultado más o menos inevitable de la evolución humana. Citemos, por su enorme influencia, la de Karl Marx, basada en el materialismo histórico; la «doctrina del progreso indefinido» o «utopismo científico», que se remonta al siglo XVIII y a las teorías de Auguste Comte; o las retrógradas, como la de Jean Jacques Rousseau (*Emilio*) y las que han tomado forma en ciertos movimientos «ecologistas» modernos.

En las sociedades perfectas literarias, políticas o filosóficas, la estabilidad de la sociedad suele basarse en la educación. Inevitablemente, sus educadores tratan de construir una sociedad de conformistas. Pero las estadísticas no confirman la suposición de que la educación sea un factor determinante para la estabilidad social (Pitirim A. Sorokin, *Sociedad, Cultura y Personalidad*). Además, las sociedades de conformistas son muy poco atractivas. Cualquier sociedad que desee perpetuarse indefinidamente tendrá que recurrir a métodos de control inhumanos y deshumanizantes (lo que C. S. Lewis denomina «la abolición del hombre»), pues al estar compuesta de hombres libres, inclinados al mal, tiene que ser inestable.

¿Significa esto que el quinto nivel de la evolución es inalcanzable? Tal vez no. Pero su subsistencia es casi imposible en un mundo sometido al transcurso del tiempo, porque éste es incompatible con su estabilidad. Sólo podrá ser viable si lo abandona para pasar a la eternidad. Por otra parte, el fin previsible del universo convierte en fútil todo esfuerzo por alcanzar una sociedad perfecta, a menos que se admita una salida, un paso a la inmortalidad.

Después de este recorrido, ya podemos tratar de describir las propieda-

des que debería tener un ser que pertenezca al quinto nivel de la vida. Comenzaremos preguntándonos si puede haber varios.

La tecnología moderna ha evolucionado hasta el punto de que la Tierra se nos ha quedado pequeña. La sociedad del futuro está abocada a ser mundial, a cubrir toda la Tierra. No habrá, por consiguiente, de haber alguno, más que un ser de quinto nivel. La tendencia a la unificación es tan grande que podemos prever que, si existen inteligencias extraterrestres y logramos ponernos en contacto con ellas, llegarán a unirse unas con otras, de modo que, al final, se formará una sociedad cósmica única, de la que podría surgir el ser de quinto nivel.

¿Cuál será el papel de un ser humano concreto cuando se haya convertido en una célula de este ser?

El dilema de la importancia relativa del individuo y la sociedad se ha planteado una y otra vez. Para el materialismo, la sociedad debe ser más importante: tiene ventaja en el tamaño y en la duración. Si creemos, por el contrario, en la inmortalidad del alma, los datos cambian: el individuo es más importante, puesto que es inmortal, mientras que ninguna de nuestras sociedades lo es.

Pero ahora nos enfrentamos con una situación en la que los dos términos, célula humana y ser de quinto nivel, pueden ser inmortales. Porque, si el quinto nivel de la vida logra atravesar la barrera del tiempo, nosotros, sus células, la pasaremos con él. La inmortalidad individual quedaría asegurada al mismo tiempo que la colectiva. ¿Quién es entonces más importante?

El dilema es falso. Las células son importantes porque el todo lo es, y viceversa. Ni el individualismo ni el colectivismo dan la solución al problema. Hay que buscar una tercera vía.

Existe en el mundo actual un tipo de sociedad que trata de compaginar el bien de los individuos y el de la colectividad. Se trata de la familia, en la que cada miembro ocupa un lugar diferente e irremplazable, un lugar, por decirlo así, orgánico. Una familia en la que falte alguno de sus miembros es incompleta, como un cuerpo al que le falte un órgano. Entre todos se establecen fuertes relaciones de dependencia. Es en el seno de la familia donde se dan los mayores ejemplos de altruismo. Es también allí donde el egoísmo resalta desagradablemente. La familia es la estructura social que más se acerca, aquí y ahora, al ser de quinto nivel.

La familia, sin embargo, no es una sociedad perfecta. El ser humano no puede renunciar, en este mundo, al egoísmo. Además, la sociedad familiar vive en el tiempo, lo que la hace inestable. Los hijos crecen, abandonan la casa y forman sus propias familias. Sin embargo, sabemos cuál es el vínculo

que la mantiene unida, cuál es la fuerza que resalta cuando los miembros de la familia se comportan como deben actuar las células del ser de quinto nivel. Esa fuerza es el amor.

En nuestros días, cuando se habla de amor, se piensa, ya sea en la sexualidad, ya en un sentimiento más o menos tierno que se experimenta hacia otra persona o, por extensión, hacia animales u objetos. Pero no es ése el amor que mantiene unida a la familia. El amor no es algo que recibimos (una pasión), sino una acción, algo que producimos nosotros consciente, voluntaria y libremente. Este trágico error de nuestra civilización y nuestro tiempo, causa de tantos fracasos matrimoniales, no es compartida por otros hombres, otras culturas, otros períodos de la historia.

Resumiendo: el ser de quinto nivel, si ha de ser viable y coherente con la marcha de la evolución, deberá tener las siguientes características:

–*Estructura celular.* Los seres humanos individuales serán las células que se unirán entre sí para formar un ente de orden superior.

–*Diferenciación.* Cada miembro ocupará un lugar y desempeñará un papel único e irremplazable.

–*Dependencia.* La vida, fuera del ser de quinto nivel, será imposible o no valdrá la pena vivirla.

–*Solidaridad.* Todas las células harán, libre y voluntariamente, cesión de su propia voluntad ante el bien superior del conjunto.

–*Unidad.* La fuerza que vinculará a unas células con otras y asegurará la estabilidad es el amor, entendido como origen de la acción de cada una de las células, y no como pasión sufrida por ellas.

–*Unicidad.* Sólo podrá existir un ser de quinto nivel.

–*Inmortalidad.* El tiempo y el quinto nivel de la vida son incompatibles.

Terminaremos tratando de demostrar que este ser es realmente posible y que, con otro nombre, la humanidad lo ha conocido desde hace dos mil años.

## La evolución cristiana

EN casi todas las religiones, el concepto de eternidad, cuando existía, no se diferenciaba de la duración indefinida o perpetuidad. La primera distinción entre estos dos conceptos está ligada al pensamiento filosófico griego de Platón y Aristóteles. En su obra *Sobre el Cielo*, el segundo afirma: «Fuera del cielo no existe lugar, ni vacío, ni tiempo».

El concepto de eternidad pasó a la teología cristiana a través de estas

filosofías. En el siglo VI después de Cristo, Boecio lo consideró en su obra *De la Consolación de la Filosofía*, donde define la perpetuidad como una sucesión indefinida de momentos, mientras la eternidad es la fruición intemporal de una vida ilimitada. Dios es eterno, no perpetuo. No prevé el futuro, no recuerda el pasado, simplemente los ve.

El modelo medieval del mundo incorporó estos conceptos, primero de Boecio y San Agustín, más tarde directamente de Aristóteles. San Alberto Magno y Santo Tomás de Aquino los combinaron con una nueva teología. De este modo, el Cristianismo fue el primero en asignar a Dios el atributo de la eternidad. Al principio, sin embargo, se juzgó que los seres creados carecían de este atributo divino, aunque los inmortales poseerían el de la perpetuidad.

La otra innovación introducida por el Cristianismo en el contexto de la vida futura se remonta casi a su origen y alcanza el máximo desarrollo en los escritos de San Pablo (1 Co 12, 12-37; Ro 12, 4-5; 1 Co 10, 17; Ef 4, 115-16). Es la doctrina del cuerpo místico de Cristo, según la cual los cristianos formamos un cuerpo único del que Cristo es la cabeza y nosotros los miembros. Este cuerpo está ahora parcialmente formado: falta mucho para que incluya a todos los seres del universo consciente que acepten participar en él. Cuando esto se logre, la creación habrá alcanzado su plenitud. Todo estará consumado en lo que San Pablo llama el «pleroma», en el que los justos alcanzarán la felicidad eterna.

La fuerza que cohesiona y mantiene unido el cuerpo místico es el amor, condición fundamental y energía que posibilita la ayuda mutua de los miembros entre sí. Por esta razón, los dos mandamientos fundamentales del Cristianismo son mandatos de amor: «Amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón, con toda tu mente y con todas tus fuerzas... Amarás al prójimo como a ti mismo» (Mt 22, 37-39).

La conjunción de las dos innovaciones no se hizo esperar y condujo a la aplicación del atributo de la eternidad al cuerpo místico (por cuanto Dios forma parte de él) y a cada uno de sus miembros (por participación). De acuerdo con esta perspectiva, los miembros del cuerpo místico han de abandonar algún día el universo espacio-temporal y pasar a la eternidad.

Al seguir la evolución del universo desde su origen, a través de los cuatro niveles de la vida en la Tierra hasta el momento actual, la extrapolación de los procesos evolutivos nos llevó a pronosticar la emergencia futura del quinto nivel de la vida, del que hoy existen ejemplos incipientes. La lógica y el estudio de la naturaleza humana y social nos permiten prever las características del futuro ser de quinto nivel.

Sorprendentemente, hemos hallado las mismas características en una

entidad cuyo origen es por completo diferente: el «pleroma» de San Pablo, cuya descripción se remonta al siglo primero de la era cristiana, dos milenios antes del descubrimiento científico de la evolución. La estructura celular del cuerpo místico es clarísima. También lo son la solidaridad entre sus miembros, la unidad por medio del amor, la disociación respecto al tiempo. Además, sólo existirá un único cuerpo místico. ¿Será, quizá, que ambos conceptos son equivalentes, que se puede llegar al término del viaje por dos caminos independientes?

El paleontólogo francés Pierre Teilhard de Chardin fue el primero en llegar a esta conclusión. Sus trabajos científicos, que le hicieron participar en la investigación sobre el origen del hombre, le proporcionaron una perspectiva de las consecuencias del evolucionismo, tal como éste se entendía en la década de 1920. Por otra parte, su fe cristiana era firme. La coexistencia en su espíritu de dos concepciones o modelos del mundo, tan diferentes a primera vista que reclamaban al mismo tiempo validez universal, le movió a tratar de armonizarlos. El resultado se plasmó en dos libros: *El Fenómeno Humano*, en el que se mantiene, por consideraciones de método, en un plano estrictamente fenomenológico y científico, y *El Medio Divino*, que aborda el problema desde el punto de vista cristiano y está escrito en estilo casi místico. Faltó un tercer volumen que fundiera ambas concepciones. Esta ausencia no puede paliarse con los artículos que publicó en vida y que, después de su muerte, se han recopilado en nueve colecciones. Pero no es difícil percatarse de que lo que Teilhard llama el «punto Omega» es al mismo tiempo el cuerpo místico de Cristo y lo que en este artículo he llamado el «ser de quinto nivel».

La semejanza del «pleroma» con el ser de quinto nivel nos mueve a identificarlos y presta coherencia a la imagen, a la vez científica y cristiana, del mundo que nos rodea. La ciencia y la religión no están en desacuerdo. Cada una de ellas tiene su campo de acción, pero sus ámbitos no parecen absolutamente disjuntos: confluyen en las predicciones sobre el futuro de la evolución.