

Damnatio Memoriae: Teilhard de Chardin o la desaparición intelectual de un teólogo maldito

JOSÉ ANTONIO CALVO GÓMEZ¹

Universidad de Salamanca
jcalvo@usal.es

SUMARIO

Este texto de carácter histórico responde a la necesidad de repasar el acomodo intelectual del filósofo y jesuita francés Pierre Teilhard de Chardin. Sus afirmaciones sobre el origen y el destino del hombre y de la creación encuentran espacio en los años previos al Concilio Vaticano II. Una retirada silenciosa, respetuosa, hace que su pensamiento, integrado en algunos planteamientos de fondo de los textos conciliares, haya quedado en un segundo plano de la explicación teológica contemporánea.

Palabras clave: Teilhard de Chardin, creación, biogénesis, noo-génesis, Cristo-génesis.

SUMMARY

This article of History reviews the intellectual accommodation of the philosopher and French Jesuit Pierre Teilhard de Chardin. His explanations about the origin and destiny of man and creation took space in the years prior to Vatican II. A silent and respectful retreat makes that his idea, present in some of the conciliar texts, has been situated in the background of contemporary theological explanation.

Keywords: Teilhard de Chardin, creation, biogenesis, noo-genesis, Christ-genesis.

1 José Antonio Calvo Gómez es Licenciado en Estudios Eclesiásticos y en Teología por la Universidad Pontificia de Salamanca; Licenciado en Geografía e Historia, y Doctor en Historia por la Universidad de Salamanca; y estudiante de cuarto de Historia del Arte en la misma Universidad de Salamanca.

1. INTRODUCCIÓN

El filósofo jesuita francés Marie-Joseph Pierre Teilhard de Chardin (Auvernia 1881- Nueva York 1955) dijo una vez: “En la escala de lo cósmico, sólo lo fantástico tiene posibilidades de ser verdadero.” Y añadió: “El pasado me ha revelado la estructura del futuro.”

Una última frase de este autor nos ilustra sobre cuanto pretendemos presentar en las líneas que siguen como trabajo de síntesis sobre su pensamiento en general y sobre la repercusión que ha tenido después de él en particular: “En el comienzo existían los dos polos del ser, Dios y la multitud. Y Dios, sin embargo, se encontraba absolutamente solo... Desde toda la eternidad, Dios veía a sus pies, la sombra desparramada de su Unidad... fue entonces cuando la Unidad, desbordante de vida, entró en lucha, por medio de la Creación, con lo múltiple inexistente... el recién nacido emergió del fondo de la pluralidad²...”

En la estela del campo de batalla que dejaron autores como Sören Kierkegaard y el pesimismo profundo de Arthur Schopenhauer, en el siglo XIX, pero sobre todo en el pensamiento atormentado del existencialismo de Martin Heidegger o Jean-Paul Sartre, la expectación que destila la obra de Teilhard de Chardin se abre paso, no sin dificultades, para recuperar la felicidad del hombre de ser justamente humano, la perspectiva de una vida empujada hacia delante que se injerta en la serena y contenida, pero decidida recuperación de la esperanza cristiana.

Probablemente hoy, cuando las posibilidades de análisis de cuantas elucubraciones científicas quedaron atrapadas entre sus notas de trabajo resultan mayores, resulte más sencillo desautorizar su pensamiento, limitar su influencia y recluir con una razón incrementada la póstuma obra de Teilhard de Chardin. Seguramente en el panorama de las ciencias actuales resulte más difícil de explicar de dónde surgen algunas deducciones teilhardianas.

Pero no conviene caer en la demagogia fácil, pues tampoco las leyes de Newton o el principio de indeterminación de Heisenberg, en su literalidad, podrían sostenerse en la actualidad.

Las líneas que introducimos en este trabajo no están en condiciones de hacer justicia a cuantas resoluciones obviaron la discusión sobre su pensamiento y la necesidad de entrar en la mística de Teilhard, en aquella comprensión de su obra que hace necesaria una actitud de humilde deseo de conocer. Probablemente apenas sea un intento de volver a hablar de un personaje sin duda complejo que llegó a cautivar la imaginación de un buen grupo de teólogos sinceramente comprometidos con la regeneración eclesial y la recuperación de la esperanza como virtud teologal.

2 P. Teilhard de Chardin, *Escritos del tiempo de guerra*, Madrid 1966, 146.

A la muerte de los emperadores romanos, el Senado decidía sobre su destino póstumo: la deificación, y por tanto la promulgación del culto público al nuevo dios, o la *damnatio memoriae*, por la que, en virtud de las particulares circunstancias que rodearon su vida y actuación, se decretaba la condena de su memoria y la destrucción de todo cuanto recordaba al condenado: monedas, estatuas, incluso algunas de las construcciones principales u obras públicas ejecutadas durante su imperio se modificaban hasta el punto de la irreconocibilidad. Nerón, Domiciano, Majencio o Licinio sufrieron este destierro intelectual del Senado romano. Pero su obra, separada del autor, se rescata luego a través de diversos mecanismos de reintegración que aprovechan cuanto de productivo representaba para el *Senatus Populusque Romanus*.

Valga, aunque lejana, esta explicación para el título de este trabajo de historia de la Teología.

2. ALGUNOS RASGOS BIOBIBLIOGRÁFICOS

La vida de Teilhard de Chardin es conocida. Al recuperar algunos de los rasgos más significativos interesa sobre todo constatar la propia complejidad de su existencia, que traduce en datos biográficos lo que el pensamiento había dejado escrito en los cuadernos de trabajo.

Marie-Joseph Pierre Teilhard de Chardin nace el 1 de mayo de 1881 en Sarceyat (Francia), el cuarto de once hijos de una familia burguesa acomodada, asentada desde antiguo en Auvernia.

Los primeros años de su vida los pasa el pequeño Pierre en la propiedad rural que sus padres tienen en esta región del macizo central francés. Desde joven, Teilhard estudia en el colegio de los jesuitas de Villefrance-sur-Saône y en 1899 decide ser sacerdote.

Realiza su noviciado en Aix en Provence en un plan de formación sustancialmente normal, de 13 años: 2 de noviciado en Francia; 4 de juniorado en Jersey, Inglaterra –motivado por las leyes de Combes sobre las órdenes religiosas–; 3 de magisterio como profesor de física y química en El Cairo –lo que fortalece su interés por la paleontología– y 4 en Hastings, Inglaterra, de teología. El 24 de agosto de 1911 es ordenado sacerdote.

Entre 1912 y 1914 completa sus estudios de paleontología en el laboratorio del director del museo de historia natural de París, lo que le permite entrar en contacto con Henri Breuil, clave en el mundo de la antropología, con quien visita las cuevas de Altamira y del Castillo en la cornisa cantábrica española.

El estallido de la Primera Guerra Mundial en 1914 le obliga a trabajar como camillero de retaguardia y de trinchera hasta 1919, marco en el que es honrado con grandes condecoraciones, entre las que se encuentran las de la Cruz de Guerra en 1915, la Medalla Militar en 1917 y la de Caballero de la Legión de Honor en 1920.

Este dato es importante por cuanto al conocimiento de su prestigio secular representa. Se dice que incluso en las trincheras de Champagne continuaba sus estudios y búsquedas paleontológicas. Sus hallazgos sobre la microfauna de Cernay –completa C. Bustos³– le dieron tema para su tesis doctoral en La Sorbona.

Al acabar la Gran Guerra, en 1918, Teilhard realiza los votos solemnes con lo que se consolida su incorporación definitiva a la Compañía y su deseo de atender a las necesidades de la Iglesia desde su mismo seno apostólico.

Hasta 1923, el jesuita continúa su formación científica en la universidad de La Sorbona, especializándose en ciencias naturales, geología, botánica y zoología. Este año lee con gran éxito su tesis doctoral que había sido aprobada un año antes. Desde 1920 es también profesor en el Instituto Católico de París, marco en el que empieza a difundir alguna de sus ideas, lo que provoca las primeras dificultades de su pensamiento.

En 1923, los superiores le piden que abandone su carrera docente en este instituto porque, aunque lo admiran como científico, temen su pensamiento filosófico y teológico, como aquellas conferencias que sobre el pecado original dirige a sus jóvenes alumnos.

En definitiva, de su formación extrae fundamentalmente la consolidación de su profunda fe cristiana, la indisoluble unión con la Iglesia Católica y con la Compañía de Jesús, y la pasión por el conocimiento del mundo que nos rodea y por las preguntas últimas.

Entre 1923 y 1945, su sede principal se va a ubicar en China. Trabaja en diferentes ciudades, como Tientsin y Pekín, a cargo del Museo de París y del Servicio Geológico de China desde 1929.

En el *Museum*, de París, había estudiado con cierto detalle los mamíferos del periodo terciario europeo, sobre lo que completa su tesis doctoral y entre cuyos estudiosos destaca. Esta circunstancia le hace relacionarse con científicos del ramo en las universidades francesas, pero también en Estados Unidos, Suiza, Bélgica y, últimamente, en China. El prestigio que adquiere en el campo de la ciencia paleontológica facilita su estancia en China y sus estudios posteriores sobre el particular.

3 C. Bustos, “Pierre Teilhard de Chardin. Su vida y su obra”, *Alcione* 12 (19/01/2010).

En este tiempo, contribuye decisivamente a la localización y catalogación del hombre de Pekín, el *Sinantropus Pekinensis*, *homo erectus* de China de unos quinientos mil años, cuyo rastro le lleva también a Manchuria, en el noreste de China, y a Mongolia, el desierto del Gobi, La India, Java, Birmania, Somalia y Abisinia. También esta época viaja a Estados Unidos. En 1927 termina en Tientsin su libro *El medio divino* que, como el resto de sus obras mayores, y luego completaremos, no verá publicado.

Desde abril de 1931 a febrero de 1932 acompaña la gran misión transasiática Haardt-Citroën. Director de las excavaciones de Chukutien, cerca de Pekín, en 1932, parte en 1935 hacia la India septentrional y central con la Yale Cambridge Expedition.

En 1936, viaja a Java para estudiar el cráneo de un pitecántropo, el hombre de Java, descubierto en Sancirán y los medios fósiles que lo acompañaban. De sus trabajos concluye que se trata de un humanoide emparentado con el *homo pekinensis* y con el hombre de La India.

Toda esta actividad no hace sino ampliar su ya dilatado prestigio personal en el mundo científico, que se completa con muchos artículos y conferencias y con una no menor preocupación en sus superiores, a pesar de que su fidelidad a la Iglesia y su obediencia a la Compañía permanecen inalterables.

Entre 1938 y 1939, escribe su obra fundamental: *El fenómeno humano*, que dice ser una “memoria científica sobre una introducción a la explicación del mundo.” Ese mismo año conoce el cráneo del hombre de Neandertal y desde entonces, bloqueado por la II Guerra Mundial, permanece en China ordenando ideas y escritos y completando la redacción de este texto. En 1940 funda en Pekín el instituto de geobiología.

En 1946, regresa a París hasta el año 1951, en que mantiene nuevos contactos con la élite intelectual del momento e imparte nuevas conferencias sobre su visión del mundo. En su interés por confrontarse con las ciencias contemporáneas, trata no sin dificultades de convencer a sus superiores de la ortodoxia de sus doctrinas, que hacen comprensible el mensaje cristiano al mundo moderno, dominado por las ciencias.

El año siguiente, nombrado director de investigaciones en la Recherche Nationale Scientiphique, representa sin embargo el inicio radical de un determinante quebranto físico que se materializa con un infarto de miocardio que le tiene entre la vida y la muerte durante más de quince días.

Recuperado, en 1948 realiza un esperado viaje a Roma básicamente para solicitar dos permisos: para poder aceptar cátedra de paleontología en el Collège de France y para publicar su obra *El fenómeno humano*. Ambas peticiones se concretan en sendas denegaciones, lo que contribuye a un nuevo golpe para una salud,

ahora emocional, que continúa delicada. Todavía en 1949 escribe el libro *El grupo zoológico humano*, que tampoco verá la luz antes de su muerte, imbuido por las mismas sospechas de heterodoxia.

En 1951 es intelectualmente exiliado y recalca en Estados Unidos, en calidad de agregado a la Wenner-Gren Foundation, aunque puede viajar a África para estudiar de primera mano algunos yacimientos prehistóricos. Hasta su muerte, acaecida el 10 de abril de 1955, a punto de cumplir 74 años, trabaja en Nueva York, donde sigue escribiendo hasta que también se lo prohíben.

El destino de su obra quedó marcado el día que la dejó en manos de su secretaria, quien la publicará agrupada por temas a partir de este momento. De no haber sido así, probablemente hubiera desaparecido. En el 1957 también fue prohibida por el Santo Oficio, aunque ha visto la luz globalmente en diversas publicaciones póstumas, compiladas a partir de artículos y cartas, fundamentalmente.

El Fenómeno Humano (1955), *El Medio Divino* (1957) y *El Lugar del Hombre en la Naturaleza* (1965) fueron concebidos ya desde primera hora como libros. Según los mejores conocedores de su trabajo, el resto no tenía una estructura clara de libro y es fundamentalmente su compilación posterior la que le otorga esta estructura.

Además de un buen número de artículos sueltos, se publicarán estos libros de la extensa producción del filósofo francés: *La Aparición del Hombre* (1956), *Cartas de un viajero* (1956), *El grupo zoológico humano* (1956), *La Visión del Pasado* (1957), *El Futuro del Hombre* (1959), *La Energía Humana* (1962), *La Activación de la Energía* (1963), *Ciencia y Cristo* (1965), *Cómo yo creo* (1969), *Las Direcciones del Futuro* (1973), *Escritos del Tiempo de la Guerra* (1975) y *El Corazón de la Materia* (1976).

3. EL FENÓMENO HUMANO Y EL PROBLEMA DE SU PENSAMIENTO

El pensamiento de Teilhard de Chardin se empieza a conocer relativamente pronto en el mundo de la ciencia a partir de numerosas conferencias y artículos de revistas especializadas. El problema fundamental, incluso existencial, que le acucia, desde su condición cristiana, consiste en la integración de los descubrimientos que viene realizando dentro de la perspectiva global del que llamó “problema del hombre”. Ajeno a todo concordismo simplificador, pretende conciliar el dogma católico con las exigencias de la ciencia moderna.

A partir de 1955, se inicia la publicación de sus obras completas, respaldadas por científicos y filósofos de primer orden. Antes del 1957, como hemos anotado, ven la luz las obras *El fenómeno humano* (1955), *El grupo zoológico humano*

(1956), *La aparición del hombre* (1956), *La visión del pasado* (1957), *Cartas de viaje* (1956-57) y *El medio divino* (1957).

Estos libros, que no tuvieron autorización para ser publicados en vida del autor, suscitan las correspondientes reservas teológicas y la revisión vaticana, que acaba con una condena general de su pensamiento.

Esta condena, no obstante, materializada en la carta de la Sagrada Congregación del Santo Oficio de 1957, viene pareja a la conquista de voluntades y adhesiones entre un amplio sector de teólogos católicos y no católicos, así como de personalidades del mundo filosófico y, sobre todo, científico.

En general, Teilhard de Chardin mantiene la tesis del “evolucionismo teleológico”, opuesto de igual manera a la concepción materialista de Darwin y del positivismo.

Su concepto cosmológico, en el que se integran algunos postulados del evolucionismo y se extiende a la realidad espiritual, refuta, no obstante, la interpretación materialista y mecanicista del universo creado. Se podría formular su fe en relación con el universo con las palabras de C. Bustos: “Creo que el universo es una evolución. Creo que la evolución va hacia el Espíritu. Creo que el Espíritu se realiza en algo personal. Creo que lo personal supremo es el Cristo universal.”

De esta manera, la materia originaria, según él, contiene ya en sí la “conciencia” como elemento organizativo, por el que la evolución se configura como un proceso no puramente mecanicista, sino teológico.

La evolución de la pre-vida (mundo inorgánico) a la vida (biosfera) tiende a la producción del mundo del hombre y del pensamiento (noosfera), como su culminación, añade. Pero el hombre no es el punto final. El universo, el hombre y su historia tienden a un “punto omega”: el Cristo cósmico, punto de unión de toda la humanidad (cristosfera).

Su pensamiento sobre la creación se cifra entonces en ese camino que media entre el caos original y el Cristo Omega, destino de todo lo creado. En este lugar, adelantando la opinión que el mundo y la Iglesia se haría de él, comenta Ruiz de la Peña que “Teilhard percibió con pasión y singular nitidez que no podía haber oposición entre los intereses del mundo y los de Dios y que el cristianismo tenía que tomar en serio el compromiso temporal si no quería quedar fuera del juego ante sus contemporáneos”⁴.

Su explicación sobre la creación resulta más accesible en los textos compilados bajo la categoría de *Escritos del tiempo de guerra*. Como apuntamos arriba, allí anota:

4 J. L. Ruiz de la Peña, *Teología de la creación*, Santander ³1992, 150- 153.

“En el comienzo, por tanto, existían los dos polos del ser, Dios y la multitud. Y Dios, sin embargo, se encontraba absolutamente solo, puesto que la multitud, soberanamente disociada, no existía. Desde toda la eternidad, Dios veía a sus pies, la sombra desparramada de su Unidad y esa sombra, a pesar de consistir en una aptitud para producir algo, no era otro Dios, ya que por sí misma no era nada, no había sido jamás, ni habría podido ser nunca... Fue entonces cuando la Unidad, desbordante de vida, entró en lucha, por medio de la creación, con lo múltiple inexistente que se oponía a ella como un contraste y un desafío... el recién nacido emergió del fondo de la pluralidad...”⁵

Según Ruiz de la Peña, el propio Teilhard de Chardin se da cuenta de la colocación místico dualista de esta representación:

“No se me oculta que esta concepción de una especie de nada positiva, sujeto de la creación, suscita graves objeciones. Por inclinada del lado del no-ser que se la suponga, la cosa disociada... significa que el Creador ha encontrado fuera de sí un punto de apoyo, o al menos una reacción...”⁶

Continúa luego con el problema de la libertad de Dios en el acto creador, muy distante de la *Creatio ex nihilo* católica:

“La creación no ha sido absolutamente gratuita, sino que representa una empresa de interés cuasi absoluto.” Y aunque también esto suscite dificultades, “¿es que es posible, sinceramente, evitar estos escollos?... Si queremos hacerle demasiado libre, o ejercitándose demasiado en el vacío, corremos el riesgo de convertirlo en ininteligible. ¿Por qué no habría de poder admirarse que la existencia necesaria de la unidad absoluta lleva consigo secundariamente *ad extra*, como una antítesis o una sombra, la aparición, en los antípodas de ser, de una infinita multiplicidad?”

En el tema de la temporalidad y del fin de la creación, agrega sobre la creación en el tiempo: “La evolución nos ha enseñado a ver las naturalezas como filiformes... por algo de sí mismo, todo se prolonga en alguna otra realidad preliminar... de ahí la irrepresentabilidad de un ser que tuviera la faz abierta a la nada temporal.”⁷

Ahora bien, nada de esto supone una eternidad del universo, continúa Ruiz de la Peña: “su carácter interminable no tiene nada de una infinitud...” Si un principio temporal del mundo es fenomenológicamente inasible, “de ahí no se sigue en

5 P. Teilhard de Chardin, *Escritos del tiempo de guerra*, Madrid 1966, 146.

6 *Ib.* 227.

7 P. Teilhard de Chardin, *La visión del pasado*, Madrid 1966, 162.

manera alguna que carezca de objetividad la idea de un comienzo ontológico del universo.”

La obra en la que se concentra buena parte del pensamiento más novedoso de Teilhard de Chardin es *El fenómeno humano*, publicada a título póstumo en 1955, aunque la redacta a partir de 1939 y ve concluida en su literalidad en 1945, como hemos dejado anotado arriba.

El objeto de este trabajo no radica directamente en la explicación sobre su pensamiento, pero parece conveniente anotar algunos conceptos que faciliten la comprensión de la evolución posterior de su influencia en la sociedad civil y en la Iglesia.

Precisamente a partir de esa obra se pueden extraer algunos de los conceptos más importantes del pensamiento de Teilhard, que luego sólo se verán ampliados o matizados en los textos posteriores. Como si de un glosario de los términos más importantes de este autor se tratara, completamos esta explicación sobre su pensamiento con las siguientes definiciones obtenidas de esta obra⁸:

Cosmogénesis: Proceso evolutivo del universo. No ya una visión de un universo ordenado o estático (cosmos) como se creyó hasta el siglo XIX, sino un universo como un proceso evolutivo de complejificación a través de sucesivas etapas de corpusculización. Cada nueva etapa alcanzada y consolidada es aprovechada por la siguiente que envuelve y utiliza todas las anteriores. En algunas ocasiones tiene un sentido más restringido, circunscrito a las primeras etapas de aparición de átomos y moléculas.

Complejificación: Necesidad de todo ser vivo de obtener la máxima información con el mínimo gasto estructural, necesaria para preservarse de las agresiones del medio. Se conserva por la alimentación y por la complejificación. Enuncia una ley de complejidad-conciencia según la cual el incremento de la complejidad conlleva un incremento de la conciencia, que en las formas inferiores no se manifiesta por encontrarse muy dispersa.

Complejidad: Es la cantidad de elementos físicos de un sistema asociada más a la calidad que a la cantidad. Es decir: considera que el universo es un inmenso proceso evolutivo (cosmogénesis) que se inicia en lo inanimado, la pre-vida, los átomos, las moléculas, y por un proceso creciente de complejificación general la vida (célula, vegetal, animal, formando la biosfera) llega a alcanzar la reflexión (pensamiento) en el hombre.

8 Puede consultarse un glosario más completo y una explicación más exhaustiva de los conceptos teilhardianos en J. L. Bozal, *Repensando a Teilhard de Chardin. Evolución. Del átomo al hombre*, Madrid 2005.

Conciencia: “La conciencia, es decir, lo de dentro, captable experimentalmente o bien, por infinitesimal, inasible, de los corpúsculos tanto pre-vivientes como vivientes.” Considera que existe en lo inanimado de una forma dispersa sin que pueda apreciarse, mientras que aparece plenamente en lo viviente como efecto de la complejidad. Considera que la materia tiene un interior, la conciencia, que sólo se manifiesta en las formas evolutivas más complejas. Cree que la conciencia no sólo es una propiedad del hombre, sino que es de toda la materia. Así se crea la capa pensante, noosfera, que significa el máximo de complejidad y, por lo tanto, de conciencia.

El siguiente espacio evolutivo, una vez alcanzada una única especie humana, consiste en un proceso de socialización que conduce a la convergencia de toda la humanidad. Plantea una extrapolación según la cual el proceso de socialización llevará a la humanidad a una superconvergencia en que toda ella se aglutinará en una superconciencia cósmica que llama Punto Omega (Dios).

Energía: En *El fenómeno humano* explica que, junto a un exterior de las cosas, debe existir un interior. Por ello plantea la existencia de dos energías: la material y la espiritual, aunque en el fondo son la misma cosa. Es la capacidad de realizar un trabajo o cambio de la materia en todas sus formas.

Materia: Base de todo. Trama básica del universo.

Vida: Los procesos de regeneración, replicación, aprendizaje y alimentación son signos distintivos de lo animado, o sea, de la vida, y son debidos a la aparición de la memoria. Ésta equivale a la existencia de estados internos que son la causa de lo que llamamos comportamientos animados.

Espíritu: El concepto físico de espíritu hace referencia a todo aquello capaz de provocar complejificación; o sea, capaz de obligar a realizar una mayor elaboración simbólica al observador. Es sinónimo de alma, fuerza vital... Las sociedades precientíficas explicaban con este nombre el comportamiento de los animales suponiendo la existencia de un indefinido interior que distinguía lo animado de lo inanimado. Teilhard considera que el espíritu es síntesis de materia y que existe también en lo inanimado de modo tan difuso que es imperceptible, manifestándose de manera clara en los animados.

El punto omega: Teilhard lo define en *El grupo zoológico humano*:

“Cósmicamente, en fin, y aun cuando esa perspectiva tiene algo de fantástica, sí, en verdad, por su parte pensante, la Materia vitalizada converge, por fuerza hemos de imaginar, correspondiendo al punto de reflexión noosférico (esfera pensante), algún fin absoluto del universo... la de un foco universal (le llamo Omega), no ya de exteriorización y expansión físicas, sino de interiorización psíquica, hacia donde la noosfera terrestre en vías de concentración (por complejificación) parece destinada a llegar dentro de algunos millones de años.”

Es el punto síntesis total de la noosfera, identificado con Dios.

En definitiva, trata de conciliar la ciencia y la fe, exento de todo concordismo trivial. Evita la visión fixista del creacionismo y trata de elaborar una alternativa más acorde con la visión evolutiva del mundo. Aquí, la nada no es vacío de ser sino multiplicidad pura. Crear no sería producir algo de la nada, sino condensar, concretar, organizar, unificar. Además, reivindica la dimensión cristológica de la realidad creada: el Cristo-Omega como clave y sentido del mundo y, por ende, de todo el proceso evolutivo.

De nuevo parece oportuno el comentario de Ruiz de la Peña que “Teilhard percibió con pasión y singular nitidez que no podía haber oposición entre los intereses del mundo y los de Dios y que el cristianismo tenía que tomar en serio el compromiso temporal si no quería quedar fuera del juego ante sus contemporáneos.” No sabemos si lo consiguió. Lo que sí queda claro es que, en su momento, el pensamiento de este autor enciende vivas polémicas que lo califican según los principios filosóficos, teológicos y científicos, con diversos pronunciamientos.

Su propuesta de síntesis entre los diferentes espacios de la realidad teológica y científica está detrás de buena parte de las dificultades para su comprensión. Superada la dualidad entre la materia y el espíritu, anota, desaparece también la oposición entre Dios y el mundo. Nos envuelve, entonces, completa Bustos, un único y grandioso proceso de dimensiones cósmicas, que se abre a la libertad cuando la energía determinista, que impulsaba sus primeras fases, toma la forma del “amor-energía” con la aparición de la consciencia humana.

4. EL JUICIO DE JULIAN HUXLEY SOBRE LA OBRA DE TEILHARD DE CHARDIN

Julian Sorell Huxley nació el 22 de junio de 1887 en Londres. En 1905 obtiene una beca en el Bailliol College de Oxford, el mismo lugar donde imparte lecciones a partir de 1910, después de diferentes estudios sobre los protozoos y la embriología humana.

A partir de 1912 es profesor en Texas para regresar al King’s College de Londres después de la Gran Guerra como profesor de zoología. Con el tiempo llega a especializarse en la todavía incipiente biología molecular. De entre sus numerosas publicaciones, en lo que a nuestra materia se refiere, destacan: *Evolution: the modern synthesis* (1942), *Evolutionary Ethics* (1943) o *Towards a new humanism* (1957), en las que defiende, entre otras cosas, la teoría de la evolución de Darwin, amigo personal y colaborador de su abuelo T. H. Huxley.

De este autor se ha conservado una de las más interesantes semblanzas sobre la persona y la obra de Pierre Teilhard de Chardin, a quien conoce en 1946 al poco de ser nombrado por las Naciones Unidas el primer director de la UNESCO.

Este testimonio tiene todavía más valor al considerar que se trata de la valoración del trabajo de un sacerdote que hace alguien que no se confiesa creyente, como explica en su obra *Religion without revelation* (1927). Aunque esta valoración es un poco larga, merece la pena detenerse en el resumen que de su pensamiento hace el profesor Huxley. Dice así⁹:

“Desde mi primer encuentro con el padre Teilhard, en 1946, pude darme cuenta de que había encontrado en él no solamente un amigo, sino el compañero de una aventura intelectual y espiritual. Aunque él contemplaba el problema del destino humano desde el punto de vista de un cristiano y un sacerdote jesuita, y yo desde el de un agnóstico y un zoólogo, nuestros pensamientos habían seguido el mismo proceso y habíamos llegado a conclusiones sorprendentemente parecidas. Es que uno y otro estábamos resueltos a considerar el destino humano –las relaciones del hombre con el cosmos– como un fenómeno que había que observar y estudiar bajo el mayor número de aspectos posibles, pero siempre como un fenómeno y nunca como un problema metafísico, ético o teológico.

En tal concepción, el hombre no aparece como una criatura extraña a la naturaleza, sino como un elemento absolutamente esencial del fenómeno de la evolución. El pensamiento y el espíritu no son un epifenómeno incoherente ni una emanación de lo sobrenatural, sino un fenómeno natural de la mayor importancia. La fuerza y la pureza de su pensamiento, unida a la facultad fecunda de comprender y amar todos los valores, han permitido al padre Teilhard dar al mundo un cuadro no sólo de una claridad excepcional, sino además rico en conclusiones irrefutables.”

A continuación, el profesor Huxley pasa a detallar sobre los cuatro fenómenos fundamentales en el proceso evolutivo, de acuerdo al pensamiento de Teilhard de Chardin:

1. El primer fenómeno que hay que destacar es el de la unidad. El cosmos, con sus dimensiones gigantescas en el espacio y en el tiempo, es uno. Y todo lo que evoluciona es igualmente uno: es la substancia única del universo, con sus propiedades materiales e intelectuales en su combinación necesaria.

2. El segundo fenómeno es el de la orientación: lentamente, el proceso de la evolución engendra la novedad, la diversidad, formas superiores de organización, de una manera irreversible. Un aspecto particularmente significativo de esta orientación es la tendencia de las propiedades intelectuales a manifestarse más y a hacerse relativamente más importantes en relación con las propiedades materiales

9 Cf. la explicación completa en www.alcione.cl (21/01/2010).

de esa consciencia. Él llama “Omega” a ese foco de atracción trascendente que asegura la irreversibilidad del ascenso de la humanidad.

3. El tercer fenómeno es la existencia en el proceso de la evolución de puntos críticos donde la substancia del universo adquiere nuevas propiedades, donde nuevos mecanismos de transformación empiezan a intervenir, donde aparecen nuevas formas de organización. Hasta ahora hay dos puntos críticos de ese género: el origen de la vida –el punto en que la materia se hace capaz de reproducirse a sí misma- y el origen en el hombre de la reflexión constante, el punto en el que se puede decir que el espíritu se ha hecho capaz de reproducirse a sí mismo y en el que la evolución cultural o psico-social se ha superpuesto a la evolución biológica.

Para atenernos a la Tierra –la única parcela del cosmos donde la existencia de estos puntos críticos nos es efectivamente conocida- según el padre Teilhard, se pueden distinguir tres envolturas o esferas sucesivas: en primer lugar, la geoesfera, teatro de las manifestaciones inorgánicas; a ella se superpuso, hace unos dos mil millones de años, la bioesfera, o sistema evolutivo de la vida orgánica; luego, hace centenares de miles de años, la noosfera, que comprende el sistema evolutivo del pensamiento y de la consciencia humanos y de sus productos.

4. El cuarto fenómeno es el de la limitación. En el curso de la evolución orgánica los grupos agotan, los unos después de los otros, sus posibilidades de evolución, y sólo progresan las formas cada vez más limitadas de la vida. Hacia el final del plioceno no quedaba más que una forma de vida capaz de progresos importantes: el hombre, o más exactamente la cepa hominiana, Desde hace algunos millones de años el fenómeno del progreso evolutivo se reduce al fenómeno humano.

El paso siguiente se detiene en su fase humana, radicalmente distinto:

“En su fase humana, el proceso evolutivo adquiere un carácter enteramente nuevo. En el curso de la fase orgánica, prehumana, cada nuevo tipo que consigue sobrevivir se fracciona, se diferencia, se diversifica en una serie de subtipos, los que producen un gran número de formas de vida biológicamente distintas: lo que llamamos las especies. El hombre es un caso enteramente distinto. Tras un breve período de diferenciación inicial –que produjo las grandes razas o subespecies humanas- la divergencia es sustituida por la convergencia, en primer lugar, de las unidades biológicas o razas humanas distintas, y luego de las unidades psicossociales o conjuntos culturales. Por tanto, aunque es un tipo evolutivo dominante de importancia capital, el hombre representa sólo a una especie biológica y, dentro de unos siglos o milenios, está destinado a no formar más que un solo grupo cultural basado en un marco general único de ideas y creencias.”

Existen después dos puntos más: el de la evolución del hombre y el de la escala:

5. Esto nos lleva al quinto punto: la evolución del hombre que, por ser esencialmente cultural, depende principalmente del conocimiento que tiene del mundo y de sí mismo. El conocimiento es el fundamento de la representación justa. La representación define la actitud, y la actitud determina y dirige la acción. Puesto que el método científico –que fundamenta y ordena el conocimiento sobre la base de hipótesis comprobadas por la experiencia o la experimentación– es el método más eficaz para aumentar nuestro conocimiento y nuestra comprensión, su aplicación cada vez más extensa a campos de estudios cada vez más numerosos parece ser la condición previa del progreso. Esto en ningún caso significa negar la importancia de la actividad creadora y su expresión en las artes, las letras y las religiones.

6. Finalmente, como lo ha recalcado el padre Teilhard, existe el fenómeno de la escala. La escala en la que se produce la evolución es gigantesca en el espacio y más todavía en el tiempo. Sólo familiarizándonos con esta vasta escala temporal podemos contemplar eficazmente los cambios de la evolución, en especial en los animales superiores y en el hombre. Estas no pueden ser percibidas y evaluadas sino a lo largo de centenares de millones de años de la historia pasada del mundo. Y las probabilidades igualmente enormes que podrían realizarse en la Tierra no se pueden concebir sino en el término de centenares de millones de años futuros. Sólo si comprendemos que el hombre se halla en el estadio inicial de su evolución, podemos interiorizar esta visión de las posibilidades de la especie, y sólo interiorizando así su porvenir posible, podemos esperar realizarlo en toda su plenitud.

Completa Huxley: “Aunque yo también haya subrayado muchos de estos mismos puntos, el padre Teilhard ha visto más lejos que yo y mostrado más penetración. Pienso particularmente en su brillante concepción de lo que él llama el enroscamiento, que lleva a un psiquismo más intenso. Entiende por tal el hecho de que una parte constituyente del mundo se repliega sobre sí misma para formar una unidad organizada cuyas tensiones internas aseguran la cohesión, formando un sistema cerrado y automáticamente equilibrado. Los átomos, las moléculas, las células, los organismos multicelulares y las personalidades humanas son ejemplos de estos sistemas de enroscamiento, pero cada uno a un nivel diferente de organización. Además el padre Teilhard postula que cuanto más complejo es el sistema, tanto más estrechamente coordinada está su organización y tanto más activos e importantes son su vida interior, sus grados y modos de consciencia.

El padre Teilhard considera que la tendencia a la convergencia cultural, que se ha puesto de manifiesto ya en la historia del hombre, llevará inevitablemente a un enroscamiento de toda la noosfera, y engendrará así un sistema unitario de pensamientos y creencias o –como sin duda hubiera preferido decir– un solo todo pensante y creyente. A causa de su extremada complejidad, ese todo se encontrará en un potencial psíquico extremadamente elevado. Durante su formación se liberarán

sin duda fuerzas psico-sociales explosivas; pero, una vez organizado, generará forzosamente un inmenso dinamismo para la evolución futura del hombre. Y el padre Teilhard considera ese futuro estado como el apogeo necesario de lo que llama la “hominización”, es decir, el proceso mediante el cual el hombre se hace más verdadero y plenamente humano.

El padre Teilhard nos aporta una visión nueva del cosmos, una revelación vivificante de la manera como procede la realidad. Porque es verdadera, la revelación del padre Teilhard no se limita a vivificar, sino que además libera de muchas angustias el alma y la mente del hombre.”

5. EL DESTINO DE TEILHARD DE CHARDIN

Cuanto supone de sorpresa a mediados del siglo XX, representa también para Teilhard de silencio a partir de su muerte en 1955 o de su condena en 1957, aunque podríamos extenderlo, incluso, hasta el final de la publicación de sus obras principales en 1976. Son muy pocos, escasísimos, los textos que se refieren a este autor en el panorama católico actual, en muchos casos, precisamente, para constatar esta misma ausencia intelectual.

Hemos dejado constancia arriba de las intervenciones del profesor Ruiz de la Peña, como también se podría explicar la posición del profesor Pérez de Laborda¹⁰. Por su parte, el profesor González de Cardedal se refiere precisamente a este “silencio respetuoso” en el que se retira el autor del *Fenómeno humano* en el marco de una explicación más amplia sobre el problema cristológico¹¹. Dice así:

“Sobre el fondo de acentuaciones individualistas, a las que aludimos, a la vez que estos esbozos de algo nuevo, sumados al malestar de una fe que quiere ser solidaria del destino del mundo, y de una incipiente antropología nueva que rompe los caparazones del dualismo cartesiano, del espiritualismo jansenista, del moralismo kantiano, y del jesuanismo de la teología liberal, aparece una figura cuya influencia tuvo su punto álgido en la mitad del siglo XX, para declinar después y quedar en un silencio respetuoso: Teilhard de Chardin. Es un pionero, exponente sobre todo de un malestar de la fe, barruntador de ausencias graves

10 Uno de los últimos trabajos sistemáticos sobre su pensamiento, para nada heredero de los afectos y desamores que despierta Teilhard en los años 50 y 60, pero sí imbuido de una segunda reflexión sobre este autor es A. Pérez de Laborda, *La filosofía de Pierre Teilhard de Chardin*, Madrid 2001. Resulta significativo que en una más que generosa explicación bibliográfica no sea capaz de recoger más que unos pocos libros que superen la barrera de los años 70 y, cuando lo hacen, se trata de obras de síntesis o de carácter enciclopédico en la que se anota las aportaciones de Teilhard de Chardin en un contexto mucho más amplio de interpretación católica de la realidad.

11 O. González de Cardedal, *Fundamentos de cristología*, Madrid 2006, 217- 220.

en la teología y espiritualidad a la vez que de posibilidades inéditas de la fe, iniciador de una reflexión sobre Cristo a partir de la cosmología y paleontología, alentador respecto a unas afirmaciones bíblicas hasta ahora no tenidas suficientemente en cuenta.”

No debe soslayarse cuanto Teilhard de Chardin ha tratado de hacer en la reconstrucción de las relaciones entre la ciencia y la teología. Como hemos venido exponiendo, este autor, en el ejercicio de una comprensión dinámica de la realidad y evolutiva de la ciencia –anota el profesor González de Cardedal un poco más adelante- “se propone comprender al Cristo universal como impulsor de la evolución, punto omega final de atracción y de plenificación de la realidad. Para él, Cristo es la revelación no sólo del misterio de Dios, sino también del misterio del hombre y del sentido del cosmos.”

Al tratar de comprender las principales aportaciones de Teilhard de Chardin se completa que, en el trascurso de sus investigaciones científicas y filosóficas, “nos ha ayudado a reconocer dimensiones de la realidad crística que no habíamos subrayado anteriormente, a pesar del cristocentrismo de la creación; a sopesar lo que significa que un trozo del cosmos –la humanidad glorificada de Cristo- esté ya radicado para siempre en Dios y desde él pueda ejercer una tracción sobre toda la humanidad y todo el cosmos, de los cuales es solidaria.”

Un apunte de González de Cardedal sobre Teilhard de Chardin abre la puerta a una de las preguntas necesarias que surgen a la hora de valorar la aportación del filósofo en la materia que nos ocupa: ¿fue verdaderamente capaz de trazar puentes entre la ciencia y la teología de mediados del siglo anterior?

El teólogo abulense se muestra escéptico en este punto. Si resulta que al pensar en Teilhard saltan a la palestra desde primer momento sus investigaciones paleontológicas y bio-antropológicas, parece, no obstante, que sus elaboraciones filosóficas no llegan a alcanzar las dos orillas de este puente necesario en el diálogo que se pretende trazar.

Así lo expresa el profesor de la Pontificia salmantina:

“Ha intuido la necesidad de tender un puente entre la teología y la cosmología, pero ni teólogos ni científicos están seguros de que el puente que el propio Teilhard tiende llegue de una a otra orilla. Las afirmaciones del Nuevo Testamento son de naturaleza primordialmente teológica y sólo indirectamente metafísica, pero nunca de naturaleza científica en sentido estricto. La inserción de Cristo en la historia por la encarnación y su inscripción en la creación como mediador de su existencia y consistencia no imprimen un dinamismo físico perceptible por los instrumentos de verificación cuantitativa, que son los propios de las ciencias. La historia y el cosmos están entregados a la libertad del hombre y son guiados por la providencia divina con un dinamismo y finalidad últimos que

se nos escapan... La coherencia entre afirmaciones físicas, metafísicas y teológicas es indirecta siempre, porque de lo contrario no se mantendría la diversidad de estos tres órdenes.”

Otras afirmaciones sobre el filósofo francés tienen otro contexto y se refieren a otros aspectos de su pensamiento que podrían estudiarse en otros trabajos sobre el particular¹². Para completar este esbozo sobre el destino de la vida y obra de Teilhard de Chardin volvemos a la introducción de uno de los últimos trabajos sobre su obra, que a la vez quiere actualizar la vigencia de sus planteamientos a los 50 años de su desaparición¹³.

Aquí se vuelve a explicar la repercusión que tienen sus teorías en las décadas de los 60 y 70, sobre todo en España, Francia e Italia, en un encaje de sus teorías transgresoras en los movimientos sociales, transgresores a su vez de la organización socio-política en un periodo en el que pareció posible refundar las bases de la sociedad. Dice el autor que “este impacto fue como un fegonazo que alcanzó a los más diversos colectivos: científicos, filósofos, teólogos y políticos. Creyentes y no creyentes encontraron en esta teoría la coherencia explicativa de su fe religiosa o laica”, completa.

No duda el autor de esta introducción en inscribir el pensamiento teilhardiano dentro de las opciones científicas que tenían una visión amplia del fenómeno evolutivo y que se desarrollaron en el último periodo de su vida. Sus trabajos chocaron con la Teoría Sintética, que condenaba todo planteamiento finalista y ortogenista, entre cuyos parámetros fue rápidamente incluido.

Todo esto se agrava a la luz del conocimiento de sus escritos místico-religiosos. En ellos, continúa esta introducción:

“Extrapolaba su teoría evolucionista hacia una explicación teológica coincidente con el cristianismo. Aunque intentó constantemente separar su teoría evolucionista como científico del resto de sus creencias, no le fue posible. Este hecho le marcó todavía más en el mundo científico. Su construcción global es un buen edificio, pero cuando se analizan por separado los conceptos de cada parte del proceso evolutivo hay muchas ambigüedades intolerables para la ciencia.”

En efecto, el mismo concepto “complejidad” subyace a su teoría sobre el ser y el destino del hombre y del mundo. En *El grupo zoológico humano*, concluida hacia 1950, se exponen los planteamientos más complejos de su trabajo como

12 V. g. O. González de Cardedal. *Fundamentos de cristología*, Madrid 2006, 200. 246. 322. Cf. también O. González de Cardedal. *Jesús de Nazaret. Aproximación a la cristología*, Madrid 1993, 395ss.

13 J. L. Bozal, *Repensando a Teilhard de Chardin...*, 24- 30.

científico en biología evolutiva, que representa un verdadero quebranto para el mundo de la ciencia y para el mundo de la teología.

La Iglesia encuentra serias dificultades para admitir sus conclusiones, trance no pequeño que condiciona si es que no determina inexorablemente su acogida posterior entre los profesores e intelectuales católicos. José Luis Bozal lo explica en otros términos:

“La heterodoxia se sus planteamientos no era asumible para una Iglesia que se debatía entre los movimientos conservador y adaptador al mundo moderno. Inclusive para este último, su visión del mundo y de Dios significaba un cambio tan profundo y una ruptura con la tradición teológica que imposibilitaba su aceptación en el marco de la organización eclesial.”

Y continúa: “La denegación, a finales de 1948, por parte del Superior General de los jesuitas, de autorizarle a presentar su candidatura a una cátedra del Collège de France, y a publicar su obra *El fenómeno humano*, ponen de relieve la preocupación que generaba en la jerarquía eclesiástica su autoridad intelectual en el mundo científico-filosófico.”

Lo cierto es que toda esta situación le obliga a abandonar París e instalarse en Nueva York. Desautorizado por la Iglesia, necesita permiso para cualquier desplazamiento que deseara realizar. Son muchos los que han expuesto lo ejemplar de su obediencia, pero no son menos los que constataron ya en su momento la profunda amargura que le imposibilitaba exponer al mundo las líneas de su propia existencia futura. J. L. Bozal recoge la última página de su diario, escrita el 7 de abril de 1955¹⁴. En ella resume su visión religiosa incardinada en la científica: “Cosmogénesis → Biogénesis → Noogénesis → Cristogénesis.”

Como agrega el autor que seguimos en este momento, Teilhard reunió las condiciones necesarias para abordar el polifacético problema del lugar del hombre en la naturaleza:

“En efecto, sólo alguien como él, pluridisciplinar, firmemente aposentado en la ciencia, con amplia formación filosófica, trabajador incansable y con una fe inquebrantable en la existencia de una explicación coherente, podría llegar a construir un edificio con sentido sobre este tema. Planteamiento discutible, pero interesante y digno de una reflexión profunda antes de proceder a una descalificación precipitada de sus teorías que como toda obra humana tiene errores y ambigüedades, pero también el enorme valor de la coherencia global.”

La obra del profesor Bozal, autor de otros trabajos sobre antropología y asiduo conferenciante sobre el problema del hombre y su integración en el medio natural,

14 P. Teilhard de Chardin, *El provenir del Hombre*, Madrid 1967, 382

representa uno de los últimos estudios sobre Teilhard, en un intento por reconstruir la validez de sus interpretaciones. Consciente de los límites del científico francés, que elabora un programa sin duda hoy más sencillo de ejecutar en atención a los avances de los sistemas de medición y análisis de la materia, no renuncia a rescatar sus preguntas y a revalidar un proyecto verdaderamente ambicioso.

Él mismo anota el objetivo de su trabajo, que se ve completado en el transcurso de sus intervenciones públicas en conferencias y foros de debate. Sin entrar en el análisis que finalmente hace de Teilhard, esta aspiración podría resumirse con sus palabras: “Este libro no es un comentario sobre la obra de Teilhard, sino un esfuerzo por hacer ver que su Teoría de la Evolución, a la luz de cincuenta años más de ciencia, no es una teoría muerta en lo referente a sus grandes líneas. Los desarrollos de la Teoría de la Información y del papel del observador en su aprehensión del mundo, permiten una comprensión y, en algunos casos, una definición de los conceptos más ambiguos y oscuros del edificio teilhardiano.”

Esta obra tiene la ventaja de sintetizar en poco más de cien páginas las líneas maestras del pensamiento de Teilhard, presentando el estado de la cuestión cincuenta años después de la desaparición del referido profesor.

6. CONCLUSIÓN

En definitiva, la obra de Teilhard, formalmente suprimida de los estudios científicos y teológicos, en aquel respetuoso silencio al que decían algunos profesores se había retirado, encuentra hoy escasamente algunos entusiastas.

Aquella *damnatio memoriae* a la que se condenó al morir, como a los peores emperadores de la Roma de los primeros siglos de la era cristiana, no llegó a ser superada ni con la recuperación de parte de sus especulaciones encarnadas en algunas señaladas intervenciones en el aula del Concilio Vaticano II.

Si no acertó en las respuestas, sus preguntas siguen encima de la mesa, y el proyecto de elaborar un sistema en el que los datos de la fe y de la teología, y los que ofrecen cada vez con más precisión las ciencias humanas y de la naturaleza, desterrado cualquier trivial concordismo, si es que no queremos perder el pulso de Dios y el del hombre de nuestros días, se hace hoy, si cabe, más necesario todavía.

En el contexto de un siglo XX singularmente complejo, en el tiempo de la Gran Guerra, en que el propio autor se ve movilizado, de la crisis de Wall Street y la II Guerra Mundial, en un marco señalado por un recalcitrante pesimismo intelectual y existencial, en este marco de comprensión, Teilhard de Chardin representa fundamentalmente un sereno optimismo, un brote de esperanza, la reconciliación consigo misma de una humanidad singularmente maltrecha en esta hora del mundo.

Teilhard de Chardin fue un incomprendido. El mundo de nuestra Iglesia grande y de la teología católica occidental no estaba preparado para su pensamiento más arriesgado, sus más profundas deducciones, las conclusiones de un trabajo verdaderamente innovador.

Si el viejo profesor francés erró en las respuestas, decimos, en los análisis a los que sometió a la realidad, probablemente hoy, especialmente hoy, las preguntas que formuló mantengan toda su vigencia, incluso en su estructura, y se haga necesario replantearlas y reformularlas en una nueva relación con el mundo que nos rodea, precisamente cuando la ciencia ha sido capaz de explotar sus límites y llevarlos más allá, pero también de entender lo infranqueables que resultan algunos planteamientos actuales.

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1. OBRAS DE TEILHARD DE CHARDIN

- El Fenómeno Humano* (1955)
- La Aparición del Hombre* (1956)
- Cartas de un viajero* (1956)
- El grupo zoológico humano* (1956)
- La Visión del Pasado* (1957)
- El Medio Divino* (1957)
- El Futuro del Hombre* (1959)
- La Energía Humana* (1962)
- La Activación de la Energía* (1963)
- Ciencia y Cristo* (1965)
- El Lugar del Hombre en la Naturaleza* (1965)
- Cómo yo creo* (1969)
- Las Direcciones del Futuro* (1973)
- Escritos del Tiempo de la Guerra* (1975)
- El Corazón de la Materia* (1976)

7.2. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- J. Agustí, *Fósiles, genes y teorías. Diccionario heterodoxo de la evolución*, Barcelona 2003.
- H. Atlan, *L'organisartion biologique et la theorie de l'information*, Paris 1972.

- J. L. Arsuaga, *El enigma de la esfinge. Las causas, el curso y el propósito de la evolución*, Barcelona 2001.
- J. L. Bozal, *Repensando a Teilhard de Chardin. Evolución. Del átomo al hombre*, Madrid 2005.
- C. Cuénot, *Teilhard de Chardin*, Barcelona 1966.
- J. P. Changeux, *El hombre neuronal*, Madrid 1985.
- F. M. Harold, *The way of the cell. Molecules, organism and the other life*, New York 2001.
- S. Kauffman, *Investigaciones. Complejidad, autoorganización y nuevas leyes para una biología general*, Barcelona 2003.
- R. Lewin, *Complejidad. El caos como generador de orden*, Barcelona 2002.
- J. Monod, *El azar y la necesidad. Ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna*, Barcelona 1971.
- S. Oppenheimer, *Los senderos del edén. Orígenes y evolución de la especie humana*, Barcelona 2004.
- S. Quinzio, *Qué ha dicho verdaderamente Teilhard de Chardin*, Madrid 1972.
- F. Riaza, *Teilhard de Chardin y la evolución biológica*, Madrid 1970.
- H. Terra, *Mi camino junto a Teilhard de Chardin*, Madrid 1967.