de "progreso" (progreso forjado por unas concepciones filosófico-científicas y tecnológicas "antinaturales") se manifiesta en la abrumadoramente mayoritaria actitud social y política, que se manifiesta en la permanencia de actitudes despreciativas hacia lo no humano, en la consideración de lo natural como algo superfluo o poco relevante, y en el consiguiente mantenimiento de expectativas absolutamente irrealizables. Una de las más urgentes tareas de esas filosofías y ciencias alternativas, es reconducir los procesos de degradación abiertos por unos siglos de optimismo tecnológico-racionalista ciego(130).

¿Puede hablarse hoy, pues, de una corriente única en la filosofía y ciencia occidental en lo que se refiere al tratamiento y propuestas cara a la interrelación sociedad-medio-ambiente?. Decididamente no. Y ello no cabe duda que repercute en la posible reformulación del modelo de evolución social. ¿Cómo crear expectativas alternativas en la sociedad y en la política si todas las ciencias o todas las filosofías no asumen con parecida óptica la problemática hombre-naturaleza?. Se observa una diferenciación entre los planteamientos de las ciencias físico-biológicas y las ciencias sociales, y dentro de cada una estas grandes divisiones del saber numerosas tendencias, métodos, etc. No es lugar éste para plantear siquiera las corrientes de investigación prioritarias en las distintas ciencias o grupos de disciplina científica, pero bástenos señalar la diferencia en el fin u objetivos de las mismas, en sus preocupaciones y en las propuestas de actuación que unas u otras propugnan(131).Un fenómeno que, en cambio, vamos a tratar es la pugna entre la

filosofía y las ciencias, sobre todo a lo largo de nuestro siglo. Creemos que ésta confrontación ejemplifica a la perfección la lucha entre los nuevos conceptos de realidad surgidos de los últimos avances del conocimiento humano, y los viejos planteamientos racionalistas-idealistas a partir de los cuales se conformó la idea de hombre que ha llegado a - nuestros dias. Nos atreveríamos a señalar esta polémica como la clave central de los próximos años para alcanzar un - modelo de comportamiento político y social que se ciña a - los avances reales del conocimiento humano. En los términos en que estamos planteando nuestra tesis, esta coincidencia entre los avances científicos, que están situando al hombre en el lugar que le corresponde y la filosofía encargada precisamente de elaborar y proponer un modelo de hombre (y naturalmente, de sociedad) deviene imprescindible y merece - una atención especial.

Para comenzar a centrar la cuestión creemos de sumo interés la reproducción de los párrafos introductorios del - italiano Eugenio Garín a su obra "las filosofías y las ciencias en el siglo XX" (132). Escribe Garín:

> "Determinar con rigor el significado, las tareas, los campos de investigación, o incluso, las probabilidades de supervivencia de la filosofía en este siglo, es particularmente árduo, ya que han sido muy numerosas, por un lado las declaraciones de una presunta muerte (o conclusión) y por el otro, las afirmaciones de crisis, de cambios, de renovaciones radicales, de revisiones entendidas como 'nuevas visiones', de revoluciones. La - filosofía -se dice- puede sobrevivir hoy bajo una - condición: que se la mire 'de un nuevo modo', con una concepción de su naturaleza y de sus fines, y por lo -

tanto con una nueva apreciación de sus métodos y sus resultados'. La cuestión obviamente preliminar, no es nueva ni caracterizante. De alguna manera la filosofía ha puesto siempre en discusión no solamente todo el saber humano, sino también la filosofía misma. Siempre, al menos en alguna medida, la filosofía ha sido un discurso sobre la filosofía. Y sin embargo, entre los siglos XIX y XX, los progresos de las distincias ciencias, los desarrollos de las técnicas, la prepotente afirmación de las ideologías, dieron la impresión de quitar cualquier espacio autónomo a la filosofía. La ciencia elevada a modelo del saber por las corrientes positivistas, absorvió, a través de distintas disciplinas, vastas zonas de investigación tradicionalmente consideradas parte integrante de la filosofía. De esto modo alcanzaron independencia la psicología, la lógica, las 'ciencias humanas', las disciplinas que se ocupaban de la acción. Finalmente, parecía que no quedaba nada de la temática clásica del filosofar, y que no convenía hablar de otras cosas que no fueran, por un lado construcciones fantásticas (la metafísica en conexión con la poesía y el arte), y por otros esfuerzos colectivos y convergentes para la unificación del saber más allá de las especializaciones, para una clasificación sistemática de las ciencias, para la unidad del lenguaje científico. De este modo, a la idea de la filosofía como momento de síntesis, propia del viejo positivismo del siglo XIX, se le sustituyó por la filosofía como unificación programática, a través de instrumentos metodológicos, lógicos, lingüísticos. La filosofía con su temática peculiar, con sus problemas máximos -la metafísica, en una palabra- fue rechazada como superviviente arcaico de posiciones superadas, o, en la mejor de las hipótesis, como creación poética de visiones de conjunto para eventuales usos retóricos y edificantes".

Creemos que esta larga cita, que nos hemos permitido subrayar en los aspectos que consideramos más aclaratorios de nuestros planteamientos, reproduce a modo de rápida visión el problema que surge, por un lado, a partir de la documentación de la filosofía en varias ramas que comienzan a trabajar como disciplinas autónomas, por otro, a través de la creciente diferenciación entre los caminos del trabajo filosófico y los

propios de la investigación científica. Ello produce, en nuestra opinión, varios fenómenos todos ellos de gran relevancia:

a). En primer lugar, las ciencias comienzan a desarrollarse autónomamente creando metodologías específicas para abordar objetos de estudio concretos sin una referencia universal constituida por el recto pensar y discurrir que habría representado tradicionalmente la filosofía.

b). En segundo lugar, la filosofía queda progresivamente al margen de las corrientes de pensamiento que más influyen en la creación de modelos de comportamiento (que serían objeto de las llamadas por Garin "ciencias de acción", por un lado, y por otro de las "ciencias físico-naturales" a través sobre todo, de las tecnologías resultantes de sus hallazgos.

c). En tercer lugar, comienza a abrirse un abismo, hoy todavía no cerrado, entre la concepción de la realidad, del hombre, de la naturaleza, ofrecida por los métodos universales tradicionales inherentes a la filosofía, y la propia derivada de las ciencias físico-naturales y experimentales.

d). En cuarto lugar, aparecen tres tendencias dentro del mundo de la filosofía. la primera, que se refugia a través de la metafísica en los temas tradicionales del filosofar sin preocuparse de las posibles presiones representadas por los nuevos modelos del mundo que surgen del avance de las llamadas ciencias positivas. La segunda intenta a través de una cierta emulación de las metodologías científicas mantener un posicionamiento irrefutablmente objetivo y científico para la filosofía (entrarían aquí los intentos analíticos, lógicos, -

la filosofía del lenguaje). Finalmente, la tercera tendencia actúa como "madre" o referencia última de las ciencias, si - se nos permite la expresión a través de la filosofía de la - ciencia y de la epistemología. Mientras la filosofía se desmembra(133), en cierto sentido muere, desde el campo de la - ciencia comienzan a aparecer gritos de alarma sobre la dirección del progreso científico y la pérdida de una universalidad del conocimiento, última aspiración en definitiva de la ciencia(134). Por otro lado, en la epistemología, filosofía de la ciencia e historia de la ciencia, comienzan a aparecer como investigadores importantes antiguos científicos, y no - sólo filósofos al estilo clásico. No parece necesario referir los hombres de Kuhn, Bunge y otros tantos(135).

En definitiva, la filosofía entra en un círculo cerrado, de tal forma que una de las ocupaciones previas de los buscadores de la antigua "lechuza de Minerva", es precisamente definir qué es filosofía(136). Con independencia de ello lo - que parece fuera de toda duda es que la Filosofía pierde su antiguo predominio como generadora de estructuras sociales y económicas concretas(137). El antiguo aparato de la filosofía como guardián del recto pensar y en definitiva de la objetividad empieza a ser destruido desde todos los campos. Ya no comienza a hablarse de conocimiento general, como incompleto, y conocimiento filosófico, como exacto, objetivo y completo, sino de conocimiento científico. Así, por ejemplo, un Bachelard intenta a través del psicoanálisis del conocimiento dilucidar cuáles son los obstáculos para el conocimiento científico objetivo (que es científico y no filosófico): la experiencia, el conocimiento general, sustancialismo, animismo - etc.(138). El espíritu científico es posible como actitud -

triunfante proque tiene la posibilidad de rectificar, mediante unas metodologías específicas, los propios errores de la ciencia.

Dentro de la propia ciencia no puede hablarse de unanimidad en la definición del objeto de la ciencia o de sus métodos(139). Problemas como los límites de la deducción, el salto inductivo, la validez del falsacionismo(140), o los mecanismos validadores de teorías surgen continuamente(141) dando lugar a críticas tan radicales como el anarquismo epistemológico de Feyerabend que en su obra "Contra el método" concluye:

> "La idea de que la ciencia puede y debe regirse según unas reglas fijas y de que su racionalidad consiste en un acuerdo con tales reglas no es realista y está viciada, puesto que el intento de fortalecer las reglas levantará, indudablemente barreras a lo que los hombres podrían haber sido, y reducirá nuestra humanidad incrementando nuestras cualificaciones profesionales. Podemos librarnos de la idea y del poder que pueda poseer sobre nosotros: a). Mediante un detallado estudio de la obra de revolucionarios como Galileo, Lutero, Marx o Lenin, b). Mediante alguna familiaridad con la filosofía hegeliana y con la alternativa que provee Kierkegaard; c). Recordando que la separación existente entre las ciencias y las artes es artificial, que es el efecto lateral de una idea de profesionalismo que deberíamos eliminar, que un poema o una pieza teatral pueden ser inteligentes a la vez que informativas (Aristóteles, Hochhath, Brecht), y una teoría científica agradable de contemplar (Galileo, Dirac) y que podemos cambiar la ciencia y hacer que esté de acuerdo con nuestros deseos". (142).

Es indudable, pues, que la ciencia se halla también sujeta a fuertes polémicas y los puntos de vista metodológicos difieran ostensiblemente. Hasta el punto que Bunge en su

obra "La investigación científica"(143) señala que la metodología científica sigue encontrándose en un estadio descriptivo, preteorético y que todo intento de prescripción metodológica es dogmático y estéril. La unica regla de oro del trabajo científico, en opinión del mismo Mario Gunge es: "Audacia en el conjeturar, rigurosa prudencia en el someter a contrastación las conjeturas". Por otra parte, el método científico, rasgo característico de la ciencia de tal modo que donde no hay método científico no hay ciencia, no es ni infalible ni autosuficiente(144).

A la luz de las anteriores afirmaciones podríamos preguntarnos ahora dónde reside la fascinación de la ciencia y por qué un modelo "científico" del mundo ha sustituido a un modelo "filosófico"(145). Con el riesgo evidente de simplificar en exceso podríamos conjeturar que la gran ventaja de la ciencia se centra en la mayor plasticidad de sus métodos para remodelar continuamente el conocimiento de la realidad. La plasticidad se denota en la contínua búsqueda de contrastación de teorías. Por otro lado, la ciencia no ha creado sólo rigurosas tecnologías de pensamiento, sino que sus resultados se han plasmado en nuevos mecanismos que han permitido una ampliación de las expectativas o posibilidades de adaptación de la especie humana. Es decir, los descubrimientos científicos se han convertido en máquinas, artefactos espaciales o nuevas técnicas de cultivo, con lo cual la ciencia ha venido demostrando continuamente las ventajas indudables de sus métodos para encontrar variadas respuestas a situaciones y problemas diversos. Lógicamente ello se ha traducido en una mayor fiabilidad social de la ciencia, frente a los planteamientos más amplios, cualitativos o universales de la

filosofía. ¿Quiere decir lo anterior que la filosofía y la - ciencia van a mantener, y deben mantener, esta separación, - esta incomunicación que nace sobre todo a partir del siglo - XIX? Algunos hechos parecen desmentir una respuesta afirmativa a esta cuestión.

Nadie puede negar los discutibles avances que la aplicación de la metodología científica ha acarreado al conjunto - de la humanidad. Decir lo contrario sería faltar a la verdad. Pero también la construcción de un modelo exclusivamente científico-tecnológico puede traer aparejados numerosos problemas, lo que se podría denominar "deshumanización" de la civilización. Además, no toda la ciencia y, sobre todo, no todas las aplicaciones de los avances científicos han acarreado - ventajas. muchas veces un optimismo desmedido que ha sobreestimado las posibilidades de la ciencia ha provocado procesos negativos de degradación ambiental o de infelicidad humana. Para algunos autores la ciencia ha llegado en cierta forma a un límite(146). Existen barreras al avance del conocimiento de las que difícilmente tenemos conciencia puesto que seguimos tomando como punto de referencia la velocidad de expansión científica exponencial de los últimos ciento cincuenta años. Stent señala: "Creo que se puede decir de forma imparcial que desde finales de los años sesenta, la fe baconiana en el proceso a través de la ciencia, con un horizonte sin - límites, ha tenido un nuevo retroceso". Este mismo autor norteamericano apoya su tesis en la experiencia sacada de su especialidad científica, la Genética molecular, que, según él, ofrece uno de los indicadores más dramáticos de la pérdida - creciente de voluntad para efectuar todo lo posible. Así en los años sesenta se asiste al fulgurante avance en ingeniería genética, que lleva consigo enormes beneficios para el -

bienestar humano, de tal modo que se expresa la esperanza de una mejora en las características fisiológicas y psicológi - cas de la Humanidad mediante modificaciones del material hereditario humano. sin embargo, en 1975, cuando la manipula - ción química directa del material hereditario se había con - vertido en una posibilidad real, los principales científicos responsables de estas investigaciones efectúan una conferencia internacional, para dar la voz de alarma sobre los peligros inherentes a su trabajo. De esta manera, como señala - Stent:

> "Apareció la situación paradójica sin precedentes en los anales de la ciencia moderna, de que las propias personas que habían trabajado tan duramente para producir un avance en la investigación científica empezaron, pronto, a verse a sí mismos como potenciales aprendices de brujo, incapaces de controlar los agentes que ellos mismos crearon, en el preciso momento en el que las investigaciones parecían al fin dar importantísimos resultados". (147).

¿Significa todo ello la muerte de la ciencia y el progreso? ¿Por qué se ha producido esta pérdida de esperanza en la ciencia? Sobre estas cuestiones volveremos algo más "in ex - tenso" en el próximo apartado del presente capítulo; sirvan estas primeras y breves notas como apuntes que mantengan en pie el cordón umbilical de nuestras tesis y preparen las conclusiones de este tercer capítulo, abriendo paso a su vez a los planteamientos del último.

Así pues, con independencia de la actual posición social de la ciencia, o de su direccionalidad, debemos recordar como hecho irrefutable que las modificaciones que tienen lugar en el sistema hombre-medio, y de manera especialmente tangi-

ble a partir de la revolución industrial, tienen su origen - en los avances científicos y en sus aplicaciones tecnológi - cas. ¿Qué pensaba mientras tanto la filosofía? J.M. Bochens- ki(148) ensayaba la siguiente clasificación de las concepcio nes más significativs de la filosofía contemporánea:

1. Filosofías de la materia (desde Russell a los marxis- tas soviéticos).
2. Filosofías de las ideas (Croce, Brunschvicg y los kan tianos de la Escuela de Maburgo y Baden).
3. Filosofías de la vida (Bergson, pragmatistas america- nos e historicistas alemanes).
4. Filosofofías de la esencia (Husserl a Scheler).
5. Filosofías de la existencia (Heidegger, Sartre, Mar - cel, Jaspers).
6. Filosofías del ser (Hartmann, Whitehead y tomistas).

De esta variedad de posturas puede deducirse que los fi- lósofos no han demostrado en los últimos tiempos unos acuer- dos mínimos no sólo ya de los problemas específicos y las - teorías que le dan respuesta sino de la propia finalidad de su actividad. En un interesantísimo libro(149), recientemen- te traducido al español, R. Korty indaga en las posibles cau sas de la falta de unanimidad en el transfondo de las filoso fías modernas y concluye que se trata, en general, de búsque das que conocen un mismo origen o preocupación: "Confirmar o desacreditar las pretensiones de conocimiento". Es decir, la filosofía debe juzgar los fundamentos de dichas pretensiones en la ciencia, la moralidad, el arte o la religión. Para - ello se basa en "su comprensión especial de la naturaleza -

del conocimiento y de la mente". Así, la preocupación fundamental de la filosofía es constituir "una teoría general de la representación , una teoría que divida la cultura en 'areas que representan bien la realidad, otras que la representan menos bien y otras que no la representan en absoluto (a pesar de su pretensión de hacerlo)"(150). Esta idea de filosofía como teoría del conocimiento o comprensión de los procesos mentales - es producto del siglo XVII en especial de Locke y Descartes. Kant erige a la filosofía en juez de la razón pura y se extiende en el tiempo a través de los neokantianos del siglo - XIX. Ya en el siglo XX, los intentos por mantener la filosofía en la vanguardia intelectual o como guardiana de la verdad, fracasa pese a los intentos de un Russell o Husserl por mantener el rigor y la cientificidad del quehacer filosófico. Como señala Rosty:

> "Cuanto más 'científica' y 'rigurosa'se hacía la filosofía, menos tenía que ver con el resto de la cultura y - más absurdas parecían sus pretensiones tradicionales. - Los intentos de los filósofos analíticos y de los fenomenólogos por 'fundamentar' unas cosas y 'criticar' otras no encontraron eco en aquellos cuyas actividades trataban de fundamentar o criticar". (151).

Aquí creemos que hay que buscar el origen de la situación actual entre la filosofía, concebida en términos kantianos, y la ciencia. Esta autoconformó su propia ideología, su concepto de sí misma con independencia del juicio de la filosofía. Esta evidencia, provoca que una serie de filósofos se cierren en las posiciones tradicionales de la filosofía y con una endogamia creciente, con un cada vez mayor aislamiento del resto de la cultura o la ciencia continúen buscando nuevos fundamentos 'básicos' de la filosofía como fórmula universal del -

recto pensar. Otros filósofos que en sus comienzos intentan seguir esta línea, al final, desengañados, dedican su actividad a desmontar la imposible pretensión de una concepción kantiana de la filosofía en cuanto disciplina básica. Esta serie de filósofos están de acuerdo en abandonar la noción de conocimiento como representación exacta resultante de unos procesos mentales especiales y que se hace inteligible mediante una teoría general de la representación. Esta filosofía "revolucionaria" que prescinde de la noción de fundamento del conocimiento, que rechaza la idea kantiana o cartesiana de mente y niega la epistemología y la metafísica en cuanto disciplina posible, está ejemplificada por Rorty, en Wittgenstein(152), Heidegger(153) y Dewey(154). ¿En dónde reside, para los plantemaientos de este apartado en particular y de nuestra tesis en general, el valor de la aportación de Rorty? o dicho de otro modo,¿cómo se relaciona el estudio de Rorty con nuestras presunciones sobre el papel de la filosofía en la aprehensión del sistema hombre-medio? Rorty realiza una magistral síntesis de los intentos de la filosofía por crear criterios de lo mental, por considerar la mente como comprensión de los universales, entrando de lleno en los problemas de la relación mente-cuerpo y las especulaciones sobre la posible capacidad de existir fuera del cuerpo. Es decir, centra a la perfección el problema del dualismo a través de la invención de la mente. Una mente que actúa como espejo de la naturaleza, y que constituye para la filosofía a partir de Kant el instrumento más preciso, autónomo, para conocer la esencia de las cosas, la realidad, en suma. A partir de esta idea de la mente como espejo de la naturaleza, el cual debe ser perfeccionado, pulido

por la filosofía, no es de extrañar que ésta busque una teoría del conocimiento, unas representaciones privilegiadas de la realidad. En definitiva se tiene la idea de que la actividad humana (y la investigación, la búsqueda del conocimiento) se produce dentro de un marco aislable, un conjunto de presuposiciones que se puedan descubrir a priori. Necesariamente esta concepción o idea de filosofía se opone radicalmente a la idea de ciencia, ya que según los criterios cartesianos mirando hacia dentro de nostros mismos podemos encontrar la verdad, y Kant afirma que esta verdad impone límites a los posibles resultados de la investigación empírica (que vendría representada por la ciencia). resulta, entonces, que la imagen del mundo que puede surgir de la matriz cartesiano kantiana se basará no en proposiciones o afirmaciones sino en metáforas. Como sentencia Rorty:

> "La imagen que mantiene cautiva a la filosofía tradicional es la de la mente como un gran espejo, que contiene repercusiones diversas -algunas exactas y otras no- y se puede estudiar con métodos puros, no empíricos. Sin la idea de la mente como espejo, no se habría abierto paso la noción del conocimiento como representación exacta. Sin esta última idea no habría tenido sentido la estrategia común de Descartes y Kant -obtener representaciones más exactas inspeccionando, reparando y limpiando el espejo, por así decirlo-. Sin esta estrategia habrían carecido de sentido las afirmaciones más recientes de que la filosofía podría consistir en el 'análisis conceptual' o en el 'análisis fenomenológico' o en la 'explicación de los significados' o en el examen de 'la lógica de nuestro lenguaje' o de la 'estructura de la actividad constituyente de la conciencia'" (155).

Así pues, la filosofía de raíces cartesiano-kantianas coadyuva muy mucho a la entronización idealista del hombre, como respuesta autosuficiente, autoexplicativa. Y no cabe duda

de que favoreciendo un claro dualismo, actúa como impedimento para una conceptualización integrada del sistema hombre-medio ya que partiendo de dualismos difícilmente podemos inscribir lo humano como secuencia que se explica a partir de unos orígenes, que tiene una evolución, constituyendo ambos hechos - el punto de partida para llenar de contenido a lo "humano" - dentro de la complejidad del cosmos.

Hemos visto como la ciencia y la filosofía han adoptado caminos separados y no coincidentes en metodología, concep - ción de lo real y objetivo. Ello provoca una peligrosa dicotomía, un colosal malentendido, una falta de conexión entre las tradicionales culturas, científica y humanística. Ni la corriente científica se humaniza, ni la humanista se científiza. Constituye todo esto un gravísimo inconveniente para - un modelo integral antropológico que aunara una antropología física, psicológica, cultural, social y filosófica. Pero este modelo es imposible si parte de los investigadores se centran en un estudio autónomo e independiente del fenómeno humano y otros intentan simplemente biologizar la explicación de la conducta humana(156). Las fuentes primarias de información debe incluir bases estrictamente humanas (lenguaje, expresión), pero también los posibles orígenes fisiológicos, - biológicos, etc. de la conducta, modelos de comportamiento - humano (157). No basta con detenerse en las manifestaciones observables que determinan los procesos culturales, sino que se precisa el apoyo de aquellas ciencias que explicando lo - humano a partir de sus bases constitutivas, abran nuevos horizontes, permitiendo un concepto de lo humano más real, y, por tanto, con mayores posibilidades de adaptabilidad y supervivencia a largo plazo.

Son muchos los problemas actuales para poder determinar el caracter de la naturaleza humana y todos, o casi todos, - se deben a la continua falta de comunicación entre las disciplinas científicas, preocupadas de avances sectoriales con - gran rigor metodológico, y las disciplinas humanísticas-filosóficas que mantienen aspiraciones de universalidad humanística sin métodos adecuados de contrastación de teorías y creando un concepto de hombre totalmente ajeno a la realidad. Según Stevenson(158), estos problemas se pueden incluir en alguno de estos cinco grupos:

1. ¿Qué hay de aprendido del medio ambiente social y qué de innato? Algunas formas de presentar este contraste serían: lo biologico-cultural, la herencia-el medio, la naturaleza-la educación, el individuo-la sociedad, lo instintivo-lo condicionado, lo universal inevitable-lo cultural cambiable.
2. Determinismo o libertad de voluntad.
3. Materialismo-dualismo.
4. Naturaleza de los valores morales.
5. Existencia de Dios, naturaleza de la religión y de las creencias religiosas.

Queríamos completar este simple esquema a traves de una serie de consideraciones personales. En referencia al primer punto sería necesario abrir una nueva dimensión que sería la diferencia entre los caracteres biológicos individualmente - considerados, como mecanismos de ensayo personales, y los - también biológicos que se derivan de los resultados de la - evolución interna de la especie. Es decir, cual es el papel

en la naturaleza humana de los procesos de selección dentro de la evolución intraespecífica de la especie y cuáles se - deben a la respuesta concreta y hasta cierto punto autónoma del individuo; cuáles de sus respuestas son resultado de - las enseñanzas de la evolución y cuáles del hallazgo personal ante el problema determinado.

Para contestar al segundo problema abierto se precisa - ahondar en los mecanismos biológicos de la personalidad humana. Sin descubrir la dependencia que el hombre tiene de - su naturaleza biológica, sin saber hasta qué punto está inscrita en un código genético, difícilmente puede aventurarse hasta qué punto el hombre es o no libre, y dueño de sus actos u opciones de ser. En lo que se refiere a esta problemática Skinner(159) y Lorenz(100) continuarían siendo dos extremos para una interpretación de los condicionantes de la acción humana(101 ro no acaban ahí los posibles factores de los que depende la respuesta al dilema libertad-determinismo, ya que los mecanismos sociales juegan en ese - sentido un papel preponderante. En todo caso la respuesta - a esta dicotomía, salvados quizás los estudios sobre los - fundamentos estrictamente biológicos del actuar humano, es primordialmente ideológica y filosófica (¿es el hombre libre, está condenado a ejercer la libertad, en términos sartrianos, o es fruto, también, de sus circunstancia, en términos orteguianos?).

En el tercer problema abierto, según la propuesta de Stevenson, observamos dos corrientes bien definidas. Una representada por pensadores de extracción fundamentalmente científica (físicos, bioquímicos, sociobiólogos , genetista) -

que se inclinan por una concepción estrictamente materialista del Hombre como una ampliación de una concepción materialista del mundo que es continuamente puesta a prueba y contrastada con la realidad. Desde posiciones más filosóficas - en el sentido tradicional cartesiano-kantiano prevalece esa concepción dualista, reflejada en la diferencia materia-espíritu, hombre-naturaleza. No obstante, parece surgir la posibilidad de una tercera vía no dualista, pero que intente - una comprensión material y evolucionista del hombre sin que por ello signifique olvidar la importancia específica y aparte de lo material, sino como cualidad emergente de la materia. Desde esta posición menos dogmática quizás, puede alcanzarse, según nuestra opinión, un concepto de naturaleza humana ajeno a dualismos indemostrables que parecen contradecir la unicidad de la naturaleza, que gane en especificidad a - partir de un conocimiento científico y exhaustivo de sus lazos con lo real, con lo existente, sea ello materia, energía o vida.

Con referencia a la naturaleza de los valores morales, - la mayor parte de las corrientes, desde la humanista a ultranza, tipo Nietzche, a las tradicionales religiosas, se ha contemplado el acto moral sólo bajo una perspectiva humana - (162), es decir, el hombre sólo es responsable de sus actos respecto a otros hombres o incluso respecto a sí mismo, nunca en relación con el resto de lo viviente. La calificación del acto moral viene dada exclusivamente por la referencia - individual o social que dimana del propio hombre. Una nueva concepción del hombre como parte integrante e integrada del cosmos parece exigir una nueva eticidad, en cuanto responsabilidad humana en su utilización o administración de lo exis

tente que le es abarcable. Nos estamos refiriendo a una ética biofísica o ecológica sobre la que se están empezando a levantar los cimientos(163).

Finalmente, el último de los problemas abiertos que - plantea Stevenson, debe ser ampliado a la existencia o no - de finalidad en la naturaleza. Es decir, si el hombre de - muestra estar regido por leyes naturales en sentido estricto (con todos los rasgos de especificiadad que podamos encontrar y aplicar a lo humano), el problema teleológico de la - evolución de la materia, la energía o la vida afecta indudablemente al hombre como fracción de dicho proceso evolutivo. Necesariamente el concepto de teleología es más amplio que - el tradicional problema teleológico, pues contempla vías de acceso a un finalismo, o mejor finalidad en el cosmos, por medios no contemplados por una teología tradicional, por - ejemplo el azar. Se habla ya de la "necesidad" de evolucionar de determinadas formas a partir de fenómenos de azar o - de teleonomía(164). En todo caso, lo que parece indudable es que una direccionalidad en la naturaleza que se sirve de fenómenos de azar, indeterminación, cambios erróneos, catástrofes imprevistas, etc. no cabe en una concepción del mundo como objeto de creación divina en términos clásicos. En ese - sentido, se han podido abrir a la luz de los avances en la - física, química o biología y su correspondiente nuevo concepto de lo real, retos que una teología actual no puede olvidar. La naturaleza de la religión depende muy mucho por un lado - del paradigma social dominante en cada momento, que a su vez depende de determinada situación de la ciencia o la filosofía. Igualmente presenta una significación especial la rela

ción entre los avances científicos o las apetencias espirituales que la sociedad y el estado de desarrollo religioso: los contrastes entre la "oferta" religiosa institucionalizada y las exigencias de la comunidad que solicita la religión. En este último tipo de planteamiento habría que incluir lógicamente el papel de las iglesias como detentadoras de la verdad o el dogma religioso. Problema bien distinto es el papel que el sentimiento religioso parece tener en el individuo o la sociedad independientemente de la dirección ejercida por la institución que ordene los fenómenos religiosos. Por tanto, a la hora de dilucidar el papel de la tendencia religiosa del hombre o la sociedad y el papel de las creencias religiosas en la conformación de actitudes (las morales en primer lugar) es necesario distinguir esa doble vertiente. lo que parece fuera de toda duda es la influencia que para la conceptualización de la naturaleza humana tienen, y sobre todo han tenido a lo largo de la historia, todas las religiones, sobre todo al nivel de religión institucionalizada en forma de iglesias.

Como no nos cansaremos de repetir, el hombre como concepto, -las caracteristicas de la naturaleza humana- constituyen el punto de referencia obligado para la elaboración de una teoría aceptable del sistema hombre-medio. De la interpretación de lo humano va a depender el papel que reservemos al hombre en el conjunto de relaciones con la naturaleza, surgiendo así un sistema hombre-medio que responda a directrices concretas. No debemos olvidar que el sistema natural presenta unas directrices evolutivas claras y que la posible distorsión se genera al entrar en juego factores humanos que

imponen una direccionalidad diferente al sistema. Las interpretaciones del hombre, a lo largo de la historia, han sido/ tan numerosas como autores o corrientes de pensamiento han intentado tal tarea. Joaquín M. Aragó realiza un breve esbozo (165) de las interpretaciones más caracteristicas, especialmente en lo que va de siglo, que consideramos de interés como punto de partida.

Aragó distingue cinco grandes perspectivas en la interpretación del tema "hombre":

a). El hombre visto "desde arriba".

b). El hombre visto "hacia arriba".

c). El hombre visto "desde abajo".

d). El hombre visto por el hombre.

e). El hombre visto como individuo del mundo(166).

a). Una antropología "desde arriba" señala que el hombre únicamente puede ser compreddido a partir de Dios. Sin la consideración de su origen divino, de su destino ultraterreno es imposible su comprensión. La fe y la revelación, y no la razón pura, lo fáctico o lo cotidinao, dan la clave del hombre.

b). El planteamiento es similar aunque se afirma que el hombre no debe ser interpretado como un ser que viene de Dios, sino como un ser que tiende a Dios. Pascal constituiría un ejemplo de defensa de este planteamiento. Las contradicciones humanas vendrian dadas por la posición intermedia que el hom

bre ocupa, entre el ser y la nada, el ángel y la bestia, el espíritu y la materia. La existencia humana sería una contínua tensión entre puntos de referencia opuestos.

c). El hombre visto "desde abajo", constituye la interpretación que dimana de las aportaciones de Haeckel, Lamark o Darwin. Una consideración dogmático-teológica, como es característica de las dos anteriores interpretaciones, es sustituida por una concepción materialista y determinista. El hombre sería así el último producto de la evolución de la materia. Las diferencias entre vida y no vida, entre planta, animal u hombre son méramente graduales (en esta tendencia habría que incluir la mayor parte de los conductismos, etología (Lorenz) y, en general, toda la biología evolucionista, así como gran parte de la física o química más avanzada cuando estas ciencias se plantean el problema del hombre; no contemplados todos ellos en el breve esquema de Aragó).

d). En la interpretación del hombre desde el propio hombre, Aragó incluye tres tendencias posibles:

d.1. Concepción biológica del hombre(167):

Se intentaría una interpretación desde la misma estructura humana. Habría que medir pues al hombre con categorías humanas. Las posibles comparaciones con el animal no pretenderían la identificación del hombre con él, sino muy al contrario la diferenciación y el hallazgo de las peculiaridades específicas humanas. Como ejemplo se cita la obra del alemán Arnold Gehlen para el que la gran diferencia entre el animal y el hombre estriba en que el animal es un ser muy especiali

zado porque tiene un "Umwelt", un medio ambiente propio muy limitado con lo que sus órganos de percepción y acción están orientados a una limitada parcela del cosmos. Fuera de ello, el resto de la realidad no tiene ningun significado.- En cambio el hombre tiene "Welt", mundo, capta todo y sólo a través de un largo aprendizaje consigue saber lo que le - conviene y logra actuar adecuadamente. Para luchar contra - una inespecialización, el hombre posee varios medios: el - lenguaje que detiene el caos de impresiones y las organiza: la inteligencia que plantea, almacena experiencias y las relaciona. Con ello consigue una capacidad de improvisación - que el animal no posee. Todos los inventos del hombre, incluída la cultura, tienen un caracter instrumental que libera las deficiencias. El mundo del hombre es un mundo de instrumentos y técnicas.

d.2. Interpretación racionalista del hombre(168)

Como señala Aragó:

> "El deseo de interpetar al hombre por sus aspectos más característicos y diferenciales y la tentación de identificar esta singularidad con la razón planeadora y discursiva recorre toda la historia del pensar humano, desde - los tiempos presocráticos, pasando por los intelectualistas mediavales, como Abelardo; los modernos, como Descartes y Leibniz, hasta la escuela idealista alemana con - Hegel y sus modernos seguidores racionalistas"

Si bajo la anterior interpretación el hombre es "Homo Faber" ahora es "animal rationale". lo psíquico se equipara al pensamiento; lo corporal, incluyendo lo biológico, a la extensión. El hombre es pensamiento-extensión / su realidad está compuesta de dos mundos irreconciliables: el cuerpo que -

constituye la esfera del movimiento, de la extensión, de lo - cuantitativo; y lo psíquico, que se reduce a pensamiento, y - éste a conciencia. Es la fámoca dicotomía cartesiana.

d.3. Interpretación vivencial del hombre(169)

Surge como lógica respuesta al modelo racionalista de interpretación humana. Aragó cita a Schopenhauer, Nietzche y - Klager como ejemplos de la reacción. El primero con su concepto de voluntad metafísica; el segundo, con su nuevo concepto de lo vital; el tercero que tanta importancia habría de tener en las escuelas psicoanalistas y en la teoría de la expresión, a través de su diferenciación entre lo vivencial y lo espiritual. Klager, en concreto, denuncia los aspectos negativos - de nuestra cultura (el espíritu ha des-almado el mundo, manifestándose tal fenómeno en el mundo muerto de la técnica,- de la racionalización del trabajo, de la burocracia) y reivindica la vivencia, la espontaneidad, lo profundo, lo cualitativo. El ideal del hombre es una comunión vital con el mundo y no dividido de él, crucificado por el "espíritu".

e). El último enfoque que desarrolla Aragó en su esquema es el del hombre visto fundamentalmente como individuo en el mundo(170) haciendo, a su vez, una distinción entre el hombre como "individuo" y el hombre como "ser en el mundo". La primera perspectiva tiene su ejemplo central en Kierkegaard. Si el idealismo hegeliano había reducido al hombre poco menos - que a un momento evolutivo de la idea. Kierkegaard considera que el hombre es ante todo un individuo que existe y que se va forjando a sí mismo a través de la libre decisión. Pero - para hacerse a sí mismo, el hombre tiene que abrirse a la -

trascendencia. Las tres categorías que aporta Kierkegaard son: la existencia no como un nuevo estar ahí, sino como un quehacer libre; la subjetividad, como un apropiarse de la verdad hasta convertirla en certeza y el individuo como ser irrepetible y crecientemente responsable. Habría que señalar también sus conocidos estadios de progresivo avance: el estético, de dispersión en la masa; el ético de creciente personalización y aceptación del deber y el religioso en el que se hace consciente la relación personal del individuo con Dios y la dependencia original y final de aquél respecto a Este. El segundo enfoque que ve al hombre como individuo en el mundo es ejemplificado por Aragó en Martín Heidegger. Para el filósofo alemán la estrecha dependencia del hombre respecto del mundo y de los demás hombres es algo "constituyente" del hombre. Así, el ser-en-el-mundo es la primera de las estructuras esenciales de la existencia humana (existenciales). El ser-en-el-mundo constituye la antítesis del "yo pienso" cartesiano. El mundo pertenece a la estructura del hombre; no un mundo en sí, sino un mundo para mí, cuya unidad proviene de mi actividad. El hombre está en el mundo a través de su múltiple acción, llamada "Besorgen" (preocupación y "Fürsorge" (solicitud) por Heidegger. No hay, pues, hombre sin mundo pero tampoco hombres sin prójimos. Los otros hombres no son objeto de mi preocupación; son como yo y también están en el mundo. El hombre es por tanto un ser en-el-mundo y un ser-en-común. Aragó termina de resumir así la aportación de Heidegger:

> "Constituido por un ser-en-el-mundo y un ser-en-común el hombre vive ordinaria y primariamente olvidado de sí, -

entregado al mundo y refugiado en el anonimato impersonal del "uno" (dan Man). Es lo que Heidegger apellida la caida (Verfallen), que da lugar a la existencia inauténtica. A este hombre caido e inauténtico, la angustia (Angst) ante la muerte, a la que él y los demás se van reducidos inexorablemente, lo coloca ante su ser más auténtico y le lleva a la suprema posibilidad: la decisión (Entchlossenheit): aceptar su propia existencia, hecha de finitud y temporalidad, enmarcada y como encerrada por el nacimiento y la muerte. La temporalidad (Zeitlichkeit) se manifiesta, pues, como el sentido último del hombre; el hombre es temporal, no porque esté en el tiempo, sino porque está entretejido de tiempo. Existir es comprenderse como proyecto, como porvenir (futuro); pero al mismo tiempo es encontrarse como echado a la existencia sin previa consulta, capacidad de reversión que constituye el pasado; pero, al mismo tiempo constreñido a aceptar por la decisión la propia situación (presente). Estos tres momentos o éxtasis de la temporalidad revelan al hombre su finitud. Esta experiencia de la finitud y contingencia humana están en el centro de la visión heiderggeriana del hombre".

El esquema de Aragó que hemos intentado resumir exige algunas reflexiones por nuestra parte. En primer lugar, es notoriamente incompleto en dos aspectos fundamentales: una apreciación sociológica del hombre, y una delimitación de lo humano a partir de las ciencias físico-naturales. Ante todo se trata de un esquema fundamentalmente filosófico con una breve e incompleta incursión en las posibles concepciones científicas del hombre, a través de los apartados "c).", (el hombre visto "desde abajo") y "d).", (el hombre visto por el hombre) en concreto, a través de la llamada concepción biológica del hombre. No obstante estas carencias generales que hemos señalado, el esquema puede constituir una posible base para continuar nuestras reflexiones sobre lo humano a partir de su interrelación e interdependencia con el medio.

Haciendo un breve repaso de las distintas interpretaciones del hombre tipificadas por Aragó y dejando de momento al márgen sus carencias de planteamiento, observamos que las dos interpretaciones propuestas en primer lugar, el hombre visto desde arriba y el hombre visto hacia arriba, plasman unos argumentos de nula utilidad a la hora de plantear una estrategia científica para el estudio de la conducta humana. Ambas pueden estar dotadas de coherencia, pero sus planteamientos metafísicos olvidan aquellos mecanismos biológicos, psicosomáticos o sociales, que precisamente nos habrán de ayudar a la comprensión de la naturaleza humana, a partir de sus elementos visibles y manejables a escala humana. Por tanto no dicen nada sobre una comprensión del hombre a través de los datos "terrenos" de que disponemos. Sus afirmaciones pueden o no ser aceptadas o aceptables a nivel de la fe, pero ninguna de ellas nos dotá de instrumentos para la construcción de una antropología. En todo caso argumentos como los de estas dos interpretaciones podrían caber o no, con posterioridad a la construcción de una antropología científica, como una posible culminación transcendentalista o teológica, que no debe formar parte necesariamente de una interpretación científica del hombre, puesto que introduce elementos incontrastable, y solamente válidos o no su función de una actitud de fe determinada.

Respecto a la interpretación denominada el hombre visto desde abajo, observamos una simplificación máxima y un quizás desconocimiento de las posibilidades de dicho enfoque. Dentro de esta tendencia habría que incluir la casi totalidad en las mejores aportaciones de las ciencias físicas, quí

micas, biológicas, psicológicas, sociológicas, etc. Se habla de un monismo materialista y sobre todo de un dogmatismo materialista-determinista, que no responde, pensamos, necesariamente a los presupuestos de que parte la investigación científica de nuestros días. Así concebir la inteligencia como mero concepto de rendimiento no es un dogma inamovible. Por otro lado, el hecho de que queden rasgos distintivos de lo humano que no cuadren en una conceptualización del hombre desde abajo, no implica su rechazo por dogmáticos o por haber olvidado caracteres singulares del hombre (que muchas veces no se olvidan. Al contrario no se realizan afirmaciones taxativas sobre los mismos por falta de pruebas). Rechazar un acercamiento a la naturaleza del hombre a través de sus raíces materiales porque lo distintivo es un carácter de "persona", es impedir una conceptualización de ese carácter personal desestimando las aportaciones de la ciencia, para refugiarnos en un universo terminológico metafísico o idealista que haga reivindicación de lo humano a partir de la utilización y aplicación, como contrahipótesis, de una serie de tópicos, sobre lo humano que no tienen demostración posible y que son esencialmente polisémicos (quizás porque haya faltado precisamente una búsqueda "desde abajo" de los elementos y factores que los configuran). El miedo al materialismo, cual si de una actitud destructura de la "esencia" de lo humano se tratare, es un fantasma superado hace tiempo por la ciencia y que debe desaparecer de las interpretaciones filosóficas del mundo o las actitudes sociales. Ese miedo al materialismo, entendido como el conjunto de verdades asequibles a escala humana y contrastables por mecanismos humanos, puede entorpecer el hallazgo de explicaciones fidedignas del hombre y del mundo que nos permitan una existencia -

más en consonancia con las propiedades de la realidad, que se esfuman si continuamos manteniendo fuera de la investigación científica determinados concepto o tópicos sólo demostrables mediante "desideratum" idealista.

La llamada concepción biológica del hombre señalada por Aragó, aunque sugestiva en un planteamiento y loable en el sentido de considerar al hombre como ser viviente, parte de prejuicios distorsionadores que tienen su origen en esa búsqueda de las diferencias y peculiaridades específicas. Ello supone una toma de posición antropocéntrica, en gran medida dualista (el hombre-el resto de lo viviente) que necesariamente va a falsear el propio concepto del hombre, pues buscando diferencias y peculiaridades, estamos, en definitiva, desenclavando al hombre del resto de lo viviente, perdiendo la oportunidad de construir lo peculiar si existe, una vez agotadas las similitudes, una vez comprendidas, en su totalidad nuestras bases biológicas. Para crear una estructura humana de lo específico no es necesario buscar el auxilio de la biología, basta mantener la tradicional imagen del hombre, como ser autónomo, independiente, sobre la que ha trabajado nuestro aparato raciomorfo durante siglos. Por otro lado, la consideración del "Umwelt" limitado y sin significación choca bien con una concepción finalista o teleológica del cosmos, bien con otra que sin ser en estricto teleológica (al considerar el azar como fenómeno explicativo importante en la evolución del cosmos) sí considera ciertas tendencias en la evolución del universo, que no se explicarían si el mundo "típico y propio" de los animales está limitado a una parcela del cosmos y queda diferenciado del resto. Es decir, bajo esta perspectiva, también en el "Umwelt" los animales saben

lo que les conviene y actuan adecuadamente aunque su proceso de aprendizaje sea distinto. Igualmente este concepto de - "umwelt" podría chocar con una ecología evolucionista, que - considere que existe una racionalidad, basada en un "aprendizaje" genético-evolutivo.

Por lo que se refiere a la interpretación racionalista - del hombre, bajo nuestro punto de vista y sobre ello volveremos, constituye la más peligrosa para conseguir un futuro en el que las sociedades humanas conozcan su posición en el mundo, los límites de su acción, y, a raiz de ello, generen - unos modelos de evolución intraespecífica que no le lleven a un callejón sin salida. Ha sido esta concepción racionalista idealista de lo humano, la que provocando un dualismo estéril, sublimador de la razón humana, ha impedido otras vias - de conocimiento o de acceso a la realidad, de las que el hombre puede sacar nuevas claves cara a su futuro.

En lo que respecta a la interpretación vivencial del hombre no se puede por menos que valorarla muy positivamente - en el proceso de un desmantelamiento de un ideal racionalista-idealista. Efectivamente se intentan despertar nuevos estímulos intelectuales, nuevas inseguridades que rompan con - la cómoda posición de un racionalismo simplificador. En ese sentido la crítica del "humanismo" convencional por parte de Nitzche, puede ser un ejemplo de lucha contra simplificaciones y generalizaciones que habían pretendido diseñar una realidad mediante unos rasgos aparentemente claros y estables (171). En concreto se produce una reacción contra el humanismo idealista de la ilustración. Como afirma Jiménez Moreno:

"...i toda actividad humana y sus manifestaciones expresivas en las valoraciones, proponen una concepción del hombre, de la naturaleza humana, que valora al hombre mismo, los humanistas del Renacimiento insistían en la diferenciación y desarrollo de formas expresivas nuevas, manteniendo tolerantemente, sin grandes críticas y sin gran entusiasmo, la concepción tradicional del hombre. Por ello quienes vivían imbuidos de este espíritu humanista eran máximamente tolerantes en cuestiones de fundamentación trascendente. Con la aparición de grandes sistemas racionalistas, filosóficos y científicos, y la acentuación de las discrepancias religiosas, se impone un modo de comportamiento cartesiano, con repercusiones peculiares como lo hace Molière en sus comedias. Ese modo de conocimiento riguroso o con modelo matemático, tendrá la pretensión de sentar definiciones, ideas claras y distintas, con garantía de verdad indestructible. Del mismo modo que cuanto afirmamos, como definición o propiedades de una figura triangular, no dudamos en modo alguno que se cumplirá exactamente en cualquier otro triángulo, así serán todas las verdades de razón"(172).

Esta actitud cognitiva humana se plasma en el avance espectacular de las ciencias físicas y naturales, el progreso, los triunfos tecnológicos y la elevación de la productividad. Pero esa actividad febril, ese magno triunfo del "aprendiz de brujo", se olvida la interioridad, al propio hombre. En efecto, la problemática del hombre desaparece ante la magnificiencia de su obra. Es esta una hipótesis, que creemos puede explicar muy bien, por un lado, el proceso casi sin fisuras de avance tecnológico-racionalista, por otro la irreversible crisis que se genera, pues en el proceso dejamos al hombre en al camino; y es el propio hombre (las sociedades afectadas por esa embriaguez de acción, de obras) el que reconduce su progreso, produciéndose reacciones que reivindican el papel de la individualidad, o del humanismo. En ese contexto habría que inclair las reacciones de un Nitzche o -

un Freud, en nuestros dias, los movimientos aún sin definir que hastiados de un modelo esencialmente exteriorizador, - cansados de un modelo productivista-consumista abogan por - el surgimiento de una sociedad más creativa, menos dirigida, menos burocratizada, menos "racionalizada" en definitiva - (173). Se busca, creemos, un nuevo humanismo, aunque quizás, como explicitaremos más adelante, ese humanismo contemple - otros aspectos no esenciales de anteriores proyectos humanisticos, y en concreto defina prioritariamente el diálogo entre el hombre y la naturaleza.

Finalmente, y para concluir nuestras consideraciones a - partir de la tipología sobre interpretaciones de lo humano - propuesta por Aragó nos queda por comentar la interpretación del hombre visto como individuo en el mundo. Creemos que se podrían incluir aquí prácticamente todas las filosofías existencialistas(174). Por consiguiente cabría incluir no sólo - el existencialismo esencialmente religioso de Kierkegaard, o la metafísica existencialista de Heidegger, sino también el existencialismo ateo de un Sartre. Bajo nuestro punto de vista, todas estas concepciones de la naturaleza humana se derivan del abandono, por una parte, del racionalismo como método para llegar a lo humano, por otra de una esperanza en las posibles salidas sociales para el hombre considerado individualmente. Por ello:

a). El hombre es un ser arrojado al mundo que se encuentra fundamentalmeate solo, solo debe progresar a traves de unos estadios (Kierkegaard).

b). Sólo debe asumir su propia existencia y temporalidad,

su contingencia, su "Sein zum Tode" (ser para la muerte) y el existir en común no aporta solución a mi problema. No se deja de experimentar el anonimato impersonal del uno (das Man) aunque vivamos olvidados de sí, entregados al mundo (Heidegger).

c). No hay valores trascendentales, ni leyes divinas, ni significado para la vida humana, estamos desamparados, abandonados en el mundo y debemos cuidar de nosotros mismos. El único fundamento de los valores es la libertad humana, sin que exista una justificación externa u objetiva para los valores que uno elija adoptar (Sartre).

En general, y si analizamos las concepciones del hombre visto como individuo en el mundo, podemos observar que, en rigor, falta un modelo general de la naturaleza humana, como concepto general. Lo que prevalece en un ser humano individual más que una teoría general sobre la humanidad. Por otra parte interesa más la vida humana concreta que las grandes verdades acerca del universo, ello acarrea lógicamente el gran peso del subjetivismo, de la lucha personal, de la elección, de la resignación personal a la propia existencia. De todo ello se desprende, el gran papel que desempeña la libertad. En esencia, esta concepción de la naturaleza humana puede responder a la misma casuística de las interpretaciones vivenciales del hombre. Según nuestra opinión, esta búsqueda de la interioridad supone un rechazo a la exteriorización excesiva, a la generalización de lo humano, al triunfo de la acción con olvido del individuo que sigue sin encontrar personales respuestas pese a los aparentes avances en el conoci

miento, tecnología, etc.

El esquema de Aragó sobre el que hemos realizado las anteriores puntualizaciones en las que puede detectarse nuestra particular toma de posición ante el problema de definición de la naturaleza del hombre, olvida como decíamos antes, dos aspectos fundamentales. Por un lado lo que podríamos llamar una conceptualización sociológica de la naturaleza humana y, por otro, un acceso a lo humano a partir de los avances de las ciencias físico-químicas y biológicas.

A). Naturaleza sociológica.

Es indudable que no puede plantearse un concepto de naturaleza humana sin tener en consideración el papel de lo social, considerado tradicionalmente como un atributo esencial de lo humano. Se podría incluso hablar desde posturas extremadamente "sociógenas" de un concepto de naturaleza humana que se derivara de mecanismos sociales. No vamos a realizar siquiera un esbozo de las imbricaciones de lo social en la construcción de teorías filosóficas o científicas sobre el hombre, pero sí en cambio debemos detenernos en las propuestas más relevantes para explicar lo humano según planteamientos universales en sus aspectos de ser social. Estas propuestas que intentan delimitar los principios básicos de la vida social, son de una importancia incuestionable, pues cada de las grandes propuestas o corrientes sociológicas llevan implícita no sólo una explicación de los fenómenos sociales, sino unos criterios de actuación, unas propuestas a la luz precisamente de la opción conceptual y metodológica explica-

tiva utilizada, y a favor de la cual se argumenta. En la posibilidad de emergencias de un nuevo paradigma de la naturaleza humana, la consideración del ser social como generador de actitudes concretas deviene imprescindible. Pero antes de plantear las bases en las que asentamos nuestras propuestas, realizaremos una definición de las que consideramos principales tendencias explicativas de lo social.

Para Rom Harré(175) los principios universales para explicar la sociedad no son convincentes en su mayoría, él propone, y no vamos a discutirlo ahora, cuatro posibles:

a). Las ventajas expresivas a corto plazo se prefieren - en general, a las ganancias prácticas a largo plazo.

b). Las actividades sociales se elaborarán con independencia de la eficacia instrumental y práctica, bajo presión de la necesidad de realizar los fines expresivos.

c). El motivo humano más profundo es la búsqueda del respeto de los demás.

d). La base biológica de la vida es siempre una fuente - de problemas, nunca de soluciones.

Este mismo autor propone igualmente algunos principios - generales como son:

a). La vida social es un logro cultural.

b). Los actos sociales se llevan a cabo mediante acciones convencionales asociadas.

c). Las vidas individuales se estructuran en carre - ras morales.

d). El carácter de una persona es múltiple y es una propiedad de sus colectividades sociales.

e). Puede haber patrones sociales que rebasen las experiencias de cualquier individuo.

f). La gente puede imaginar formas sociales diferentes de aquellas que existan realmente y de hecho las imagina.

Sin embargo estos planteamientos no dejan de ser afirmaciones de un autor que pretende defender un enfoque (el etogénico), con mayor relevancia de los aspectos expresivos sobre los prácticos en las actividades humanas.

Aún teniendo consciencia de la simplificación que supone, podemos distinguir dos posibles grandes vías de acceso a la comprensión de la actividad social, una que podríamos denominar biogenética y otra sociogenética. Junto a ellas podríamos señalar a la ecología humana(176) como una via de integración de ambas visiones o más bien como un intento de - aplicación de métodos biológicos a una realidad sociogenética. Por lo que respecta a la tendencia biogenética encuentra en la sociobiología su máxima expresión. Quizás la idea central de esta tendencia sea que los patrones sociales están - causados por la herencia genética y son adaptables según los principios darwinianos. La sociobiología que tiene en Wilson a uno de sus principales defensores(177), ha sido objeto de duras críticas por parte de los sociogenéticos(178), que señalan la dificultad para asociar las causas genéticas a los

aptrones de acción social, habida cuenta de los rápidos cambios que se producen en las sociedad humanas, ajenos a la lenta evolución genética, y la gran diversidad cultural de as sociedades. Para los sociogenéticos, las formas sociales rebasan cualquier nivel de adaptación biológica admisible. La naturaleza biológica es una fuente de problemas solucionados culturalmente a través de soluciones sociales. Los sociobiólogos se defienden(179), argumertando que hay mucho de prejuicio en el rechazo de una explicación biológica de la conducta humana. Para ellos, la evolución es responsable de las actitudes y actividades humanas más características y su huella puede detectarse mediante un studio de las raíces más profundas de los patrones humanos. Wilson afirma:

"Pero hasta dónde es verdadero el nuevo naturalismo, sus empeños parecen estar destinados a generar dos grandes dilemas espirituales. El primero es que ninguna especie, incluida la nuestra, posee un propósito más allá de los imperativos creados por una historia genética. Las especies pueden tener un vasto potencial para el progreso material y mental, pero carecen de cualquier propósito inmanente o una guía de agentes más allá de un ambiente inmediato o aún un objetivo evolutivo hacia el cual los dirija automáticamente su arquitectura molecular. Creo que la mente humana está construida de una manera que deja encerrada esta compulsión fundamental y la obliga a tomar opciones con un instrumento puramente biológico. el cerebro evolucionó por la selección natural, aun las capacidades para seleccionar juicios estéticos y creencias religiosas particulares deben haber surgido por el mismo proceso mecánico. Son adaptaciones directas a situaciones ambientales del pasado en las que evolucionaron las poblaciones humanas ancestrales o, en el mejor de los casos, construcciones determinadas secundariamente por actividades más profundas y menos visibles que en alguna ocasión fueron capaces de adaptarse a este sentido biológico estricto. La herencia del argumento es, entonces, que el cerebro existe porque promueve la super

vivencia y la multiplicación de los genes que dirigen - su formación. La mente humana es un mecanismo de supervivencia y reproducción y la razón es solamente una de sus diversas técnicas" (180).

El mismo Wilson señala:

"Uno de los grandes sueños de teóricos sociales -Vico, - Marx, Spencer, Spengler, Teggart y Toynbee, entre los - más innovadores- ha sido el establecimiento de leyes de la historia que puedan ayudar a predecir algo del futuro de la humanidad. Sus esquemas han sido de pobres resultados porque su comprensión de la naturaleza humana no tiene base científica; eran, para usar una expresión favorita de los informes científicos, órdenes de magnitudes demasiado imprecisas. La mano invisible permanecía invisible; las acciones conjuntas de millares de millones de seres humanos, individuales, mal comprendidos no podrían computarse. Ahora tenemos razones para sustentar la opinión de que la cultura de cada sociedad - viaja a lo largo de una y otra de un conjunto de trayectorias evolucionistas cuyo pleno ordenamiento está limitado por las reglas genéticas de la naturaleza humana". (181).

Creemos que los dos parrafos seleccionados de uno de los padres de la Sociología nos puede dar la clave de sus bases de partida.

En una perspectiva fundamentalmente sociogenética habría que situar las importantes aportaciones del marxismo. Importantes no sólo por el contenido intrínseco de la propuesta - sino porque constituyen hoy guía teórica para un amplio grupo de sociedades. Para el marxismo la sociedad se rige por - procesos materiales de un tipo u otro. De ahí surge una explicación materialista y dialéctica de la historia. Pero considerar que Marx sólo contempla la búsqueda de beneficios materiales como motor psicológico constituye uno de tantos fal

seamientos, simplifaciones o deformaciones de la doctrina marxista, de lo cual tenemos actualmente el ejemplo práctico de los socialismos realmente existentes. Como señala certeramente Erich Fromm(182):

> "Una de las ironías peculiares de la historia es que no haya límites para el malentendimiento y la deformación de las teorías, aun en una época donde hay acceso ilimitado a las fuentes; no hay un ejemplo más definitivo de este fenómeno que lo que ha sucedido con la teoría de - Karl Marx en las últimas décadas... Entre los malentendidos que circulan no hay quizás otro más difundido que la idea del 'materialismo' de Marx. Se supone que Marx creía en su deseo de ganancias y de bienestar económico y que su busca de las utilidades máximas constituye el principal incentivo de su vida personal y de la vida de la especie humana. Como complemento... existe el supuesto... de... no tenía respecto ni comprensión por las necesidades espirituales del hombre... su ideal era la - persona bien alimentada y bien vestida pero sin alma". (183).

Contra esta imagen de Marx trazando un modelo de sociedad formada por individuos materialmente satisfechos que han perdido su individualidad y se han convertido en autómatas - conducidos por una pequeña élite de líderes, Fromm señala - que el fin de Marx era:

> "La emancipación espiritual del hombre, su liberación de las cadenas del determinismo económico, su restitución a su totalidad humana, el encuentro de una unidad y armonía con sus semejantes y con la naturaleza" (184).

Fromm señala a lo largo de su trabajo que, por ejemplo, el concepto de materialis o materialismo histórico, no tiene nada que ver con las motivaciones psíquicas de un nivel superior, espiritual, en oposición a las de un nivel inferior y

más bajo, sino que se refiere a una concepción filosófica - que la materia en movimiento es el elemento fundamental del universo. No obstante el materialismo marxista va más allá y se opone a cierto materialismo filosófico de su época, - aquél que mantenía que el sustrato de todos los fenómenos - mentales se encontraba en la materia y los procesos materiales. Así, Marx combate el materialismo "burgués" mecanicista, el materialismo abstracto de los naturalistas que deja a un lado el proceso histórico, proponiendo, en cambio, un naturalismo o humanismo, que supone el estudio de la vida - económica y social reales del hombre y de la influencia del modo de vida real del hombre en sus pensamientos y sentimientos(185). Como señala en su "Ideología alemana", escrita como se sabe en colaboración con Engels, al contrario de la - filosofía alemana que desciende del cielo a la tierra, se - trata de ascender de la tierra al cielo. O como señalan los dos padres fundadores del marxismo en su obra "La sagrada familia" en párrafos que recoge el propio Fromm:

> "La filosofía de la historia de Hegel no es más que la expresión filosófica del dogma cristiano-germánico respecto de la contradición entre el espíritu y la materia, Dios y el mundo... La filosofía de la historia de Hegel presupone un espíritu abstracto o absoluto, que se desenvuelve de tal manera que la humanidad es sólo una masa que contiene este espíritu, consciente o inconscientemente. Hegel supone que una historia especulativa, esotérica, precede y está subyacente a la historia empírica. La historia de la humanidad se transforma en la historia del espíritu abstracto de la humanidad, que trasciende al hombre real" (186).

Otro problema que precisa ser resuelto para una comprensión fidedigna de la propuesta marxista y que atañe directamente al papel de la estructura social, es la relación en -

tre ésta y la conciencia. El problema se deriva de que no es la conciencia del hombre la que determina su ser, sino el ser social es lo que determina su conciencia(187). ¿Significa ello que Marx desprecie las ideas o ideales individuales? Muy alcontrario, pensamos, al igual que Fromm, que Marx, como Spinonza, y, en cierto modo adelantándose a Freud, pensaba que la mayor parte de lo que los hombres piensan conscientemente es conciencia 'falsa', ideología y racionalización; que las verdaderas fuentes de los actos del hombre son inconscientes. Para Freud, estos actos se originan en los impulsos de la líbido. Para Marx, se originan en toda la organización social del hombre, que dirige su conciencia en determinadas direcciones y le impide que cobre conciencia de determinados hechos y experiencias. Como apunta Fromm:

> "Es precisamente la ceguera del pensamiento consciente del hombre lo que le impide tener conciencia de sus verdaderas necesidades humanas y de los ideales arraigados en ellas. Sólo si la conciencia falsa se transforma en conciencia de la realidad, en vez de deformarla mediante razonalizaciones y ficciones, podermos cobrar conciencia también de nuestras necesidades humanas reales y verdaderas" (188).

Por tanto, las argumentaciones de Marx no iban contra las ideas en general; sólo en contra de aquellas que no estando arraigadas en la realidad no constituyen una posibilidad real.

Digamos finalmente, que Marx plantea ante todo una teoría optimista y progresista del mundo(189). Para Marx, en manos del hombre está alcanzar un modelo mejor de vida. Para ello, obviamente cree que existe una naturaleza humana (úni-

ca posibilidad para llevar a cabo una revolución global, un nuevo estatuto o proyecto de lo humano). Ahora bien, aunque Marx entendía al hombre como un ser biológica o psicológicamente determinabl., tenía conciencia de que la "naturaleza - humana" no era aquello que se manifestaba en la sociedad de su época. Por eso intentó desmontar el aparato sustentador - del sistema capitalista y elaboró una sólida obra que sirviera de base para buscar esa "naturaleza humana" oculta en la opresión y la alienación. Marx quería quitar aquellos hechos que condicionaban cada momento histórico e impedían un desarrollo auténtico de la naturaleza humana. De ahí que se plantee esa utópica sociedad comunista, abolidas las clases y la explotación, en las que superadas las necesidades materiales básicas, el hombre alcance su verdadera dimensión. Si hoy es evidente que en las sociedades que dicen regirse por las - doctrinas marxistas ese hombre libre y no alienado no es posible por el anquilosamiento de unas estructuras burocráticas y una estatalización que probablemente habrían puesto - los pelos de punta al propio Marx, o si en las sociedades capitalistas aparecen nuevos problemas, si el proletariado no es solidario o cae en las redes del consumismo, o se deja - llevar por "ideales" materiales, no es la teoría marxista en sí la responsable, sino una utilización parcial de la misma o bien la aparición de fenómenos no contemplados por Marx, - que crea un sistema explicativo a la luz de la realidad existente en una época, y a partir de las enseñanzas históricas. En todo caso, el marxismo constituye un conjunto colosal de propuestas, que aún pueden constituir un punto de vista válido e importante en la búsqueda de un nuevo concepto del - hombre y de la sociedad. Utilizar al marxismo parcialmente, sin decantar sus propuestas en función de la situación his-

tórica en que surge, o no reelaborar determinadas propuestas a partir de nuevas realidades que Marx no conoció, significa matarlo definitivamente, convertirlo en un conjunto monolítico y dogmático de doctrinas, muy lejos de la intencionalidad renovadora, y en cierto modo utópica, de su autor(190).

Con el presente boceto de las propuestas sociobiológicas o del marxismo hemos pretendido sólo, a través de dos ejemplos que consideramos significativos, hacer reflexionar sobre una posibilidad más de interpretación de lo humano, que, necesariamente, debe contar a la hora de emitir un juicio sobre un modelo de naturaleza humana no reduccionista, ni idealista, que a la luz de lo que el hombre ha sido y es, y contemplando sus bases materiales, pueda crear caminos que permitan la superación de la crisis generalizada que parece caracterizar a las sociedades contemporáneas.

B). <u>El hombre a la luz de los avances de las ciencias físicas, químicas o biológicas</u>.

Es inviable construir actualmente un modelo de lo humano que no tenga en cuenta el apoyo que suministran las ciencias de la naturaleza, que, incluso cuando se han preocupado de problemas generales de la realidad no específicamente humanos, han contribuido con su mejor conocimiento del mundo a un mejor conocimiento del hombre. En la superación de la estéril diferenciación entre ciencias del espíritu (Geistes wissenschaften) y ciencias de la naturaleza (Naturwissenchaften) las nuevas perspectivas abiertas por la investigación -

deben jugar un papel preponderante. Ni las ciencias del espíritu pueden mantenerse elaborando modelos del hombre de corte idealista, ni las ciencias de la naturaleza pueden encerrarse en un positivismo a ultranza, y olvidar el fundamental problema de la inserción del hombre en la realidad. Como señalan Prigogine y Stengers(191) la ciencia en ciento cincuenta años se ha convertido en una amenaza no sólo para la vida cultural de los hombres sino para los conocimientos, las tradiciones, las esperanzas más enraizadas en la memoria cultural. Y no se trata ya, en opinión de estos autores, de las consecuencias tecnológicas o los resultados de la investigación científica, sino que está en entredicho el mismo "espíritu científico". Este peligro que certeramente denuncian Prigogine y Stengers, puede cerrar la posibilidad de una conceptualización profunda y veraz de lo humano. Sería lamentable que un olvido de la realidad social por parte de la ciencia, provocara una separación entre las propuestas de actuación que la ciencia plantee a partir de su conocimiento de la realidad, y las vías deseadas de la sociedad(192). Para ello, las ciencias de punta, aquellas que parecen alejarse más de la matriz social, deben huir de una deshumanización que provoque la falta de receptividad por parte de la sociedad que debe ser la principal beneficiaria de los avances científicos. En segundo lugar, estas ciencias, que no tienen al hombre como objeto de estudio central, deben evitar reduccionismos peligrosos derivados de un desconocimiento de las estructuras sociales realmente existente. lo humano, lo social no es algo maleable de forma automática por unos avances producidos y entendidos por unos pocos investigadores, que, a veces, pueden olvidar las negativas consecuencias de la aplicación de sus conocimentos a tecnclogías

o modelos de evolución social, que producen impactos de tipo psicosocial y, en definitiva, infelicidad humana. Ello no - significa proponer una desaceleración en la búsqueda de la - verdad (último objeto de la ciencia) sino el mantenimiento - de unas relaciones ciencia-sociedad de la que a nivel teórico mucho se habla, pero que no se establecen con la intensidad que sería de desear(193).

Una interpretación total del hombre precisa hoy no sólo de los avances de las ciencias más desarrolladas y con mejores metodologías para comprender la realidad y actuar en consecuencia, sino también, y sobre todo, un continuo trasvase hacia la sociedad de los avances de la investigacióa. La sociedad debe rerpoducir las propuestas de una ciencia que cada vez más conozca mejor la realidad física, material y biológica, y conozca por ello mejor también los límites de la - acción humana. La política, en ese orden de cosas, debería - convertirse en la gestora del saber como obligado vehículo - transmisor, intermediario entre la ciencia y la sociedad. El orden que el hombre del siglo XX elabore debe huir de ideal - lismos antropocéntricos, dualistas, con un referencial cerrado de tipo social e integrar el conocimiento científico. Un orden político autoantropogenerativo sólo ha sido posible - cuando los límites físicos del hombre, cuando las contradiciones entre un modelo autónomo y la realidad de un sistema interrelacionado, no eran visibles por la existencia de - amplias masas de materia y energía por despredar. Eran posibles entonces falsos humanismos hoy inviables(194).

Como hemos intentado mostrar en el presente apartado es difícil plantear un modelo viable del sistema hombre-medio sin

la especialmente compleja conceptualización de la naturaleza humana. Hemos indicado en otro lugar de nuestro trabajo que es el subsistema humano el que precisa una defincón de componentes y fines que permita, a su vez, la inserción en el sistema general que las sociedades humanas forman con el medio ambiente. Pero llegar a uan dilucidación de lo humano resulta especialmente complejo, pues se trata de un problema que, a grandes rasgos, presente tres vertientes: científica, filosófica y social. Hasta la fecha no se ha producido la necesaria conexión entre la vertiente científica y filosófica del problema, de tal manera que la visión filosófica del hombre ha quedado reducida a elucubraciones idealistas y la visión científica es muchas veces reduccionista. Respecto a la sociedad difieren tanto las interpretaciones y valoraciones de lo social, de las que hemos señalado como dos modelos la sociología y el marxismo, que falta también un modelo unitario de lo social que asuma no sólo los avances de la ciencia sino también comtemple el papel fundamental que puedan tener los aspectos expresivos o no cuantificables de la sociedad, es decir, que no reduzca lo social a una serie de interrelaciones e interdependencias de las que el cuerpo social no es consciente. Igualmente falla por su base un modelo socio-genético que siga contemplando lo social como un objeto de sí productor autosuficiente de cultura, y en el que deban ser contemplados aspectos ambientales o de inserción o determinismo biológico. Por otro lado, el problema no debe plantearse sólo desde la perspectiva de qué ha caracterizado hasta el momento al ser social humano, sino hasta qué punto debe reconducirse lo humano, a partir de su realidad interdependiente de otros factores no humanos, para hacer posible la pervivencia del sistema del que el hombre aún hoy depende. -

Ese es el gran tema por resolver y sobre el que venimos insistiendo reiteradamente. No podemos quedar pasivos observando cómo son los comportamientos sociales, cuál es el móvil de las distintas manifestaciones de lo social, sin proponer nuevos modelos (en el caso de que convengamos que las actuales normas de lo social nos conducen por senderos de difícil salida). Ese modelo es tarea de una ciencia y una filosofía aún por hacer. Intentaremos a lo largo de los siguientes apartados aclarar nuestras tesis.

III.4. RAZON HUMANA-RACIONALIDAD DE LA VIDA. EL APARATO RACIOMORFO HUMANO 'VERSUS' LA ESTRUCTURA SOCIAL.

El hecho irrefutable que ha dado orígen es la continua agresión del hombre a una serie de mecanismos naturales autoorganizados que quedan destruidos, que han sido dislocados a través de la acción progresiva de la humanización del planeta Tierra. La crisis ecológica no es sino la culminación de un proceso en el que las sociedades humanas han venido imponiendo sus distintas normas evolutivas, su mayor capacidad de adaptibilidad, su especial facilidad para aprovechar al máximo las posibilidades brindadas por su entorno, a través de la tecnología en la que se manifiesta el desarrollo intelectivo humano. El resultado ahora es que el conflicto resulta insostenible y nuestra imposición de criterios al sistema ha sobrepasado los límites de acogida del mismo, y parece hacer inviable la perpetuación de una situación desequilibrada. Con una perspectiva cósmica, puede argüirse que el desorden provocado por el hombre en el entorno que domina, la Tierra, no va a provocar ninguna catástrofe o desorganización impor-

tante en la flecha direccional de la materia y la energía; en la organización del mundo. Ahora bien, es claro que una argumentación cósmica no puede acabar con nuestra inquietud, basada en hechos concretos que se dan en esa minúscula parcela - del cósmos, en un extremo de la llamada Vía Láctea. Evidentemente estamos forzados como seres autoconscientes que, además hemos detectado el peligro de una no lejana extinción, a - crear soluciones a nuestra escala. Pero no desde posiciones - antropocéntricas, sino desde posiciones solidarias con nuestra realidad inmediata de la que tan directamente dependemos. Para encontrar esa vía que nos permita habitar este planeta - durante más dilatados períodos de tiempo que los que se despreden de nuestras oscuras perspectivas actuales, debemos poner a trabajar a la ciencia y a la filosofía, de tal forma - que la sociedad asuma como suyos, y necesarios, unos modelos de desarrollo y progreso no a costa de nuestro ambiente, sino con él, colaborando en la permanencia y evolución de ese conjunto de experimentos, quizás minúsculos a esccala cósmica pero tan importantes para nosotros, que se dan en el planeta - Tierra(195).

Pero para encontrar soluciones conviene previamente hacerse algunas preguntas fundamentales de cuya respuesta fidedignas depende precisamente el camino para solucionar nuestros - actuales problemas. Proponemos para empezar tres preguntas - clave, perentorias si queremos superar nuestra precaria situación actual:

1. ¿Qué leyes rigen la existencia del hombre? ¿especiales o las comunes al resto de lo viviente?.
2. ¿la actuación humana cara al medio no tiene ninguna li

mitación endógena?. Es decir, ¿en la estructura humana, individual o social no existe mecanismos autorreguladores que den las pautas para mediatizar nuestra actuación cara al medio?.

3. ¿Es siempre la racionalidad humana lo que se entiende por específicamente humano (aquello sobre lo que el hombre ha elevado su imperio posibilista) un instrumento fiable? o ampliando la pregunta, ¿acaso la reflexión, el entendimiento, la inteligencia, la conciencia y otras cualidades humanas así como las obras-actos que de ellas se desprenden (cultura, técnica, ciencia) pueden suponer un enmascaramiento de unas normas de supervivencia, mediante la creación de representaciones del mundo, que generan expectativas ajenas -o inviables- a nuestra propia estructura viviente?.

Si pudiéramos demostrar que nuestras elaboraciones racionales han constituido en gran medida un enorme autofraude o autoengaño habríamos dado con la causa última de la crisis ecológica: fase de lo viviente en la que aparecen unos códigos de comportamiento apuestos a los preexistentes, de tal forma que el sistema antes autorregulado, entra en un proceso de desorganización degenerativa. Esos códigos de comportamiento, son obviamente los humanos, y se imponen fuigurantemente sobre todo a raíz de la revolución industrial. Esta hipótesis puede abrir nuevos interrogantes para los que no podemos encontrar hoy respuesta fiable. Por ejemplo:

a). ¿Por qué se produce la aparición de esa especie y su avance y expansión a pesar de que produce una aceleración de la entropía?.

b). ¿Cómo un sistema autorregulado puede dar lugar, bajo una perspectiva evolucionista filogenética, a una especie con tal posibilidad de movimientos y autonomía que lleve a la extinción a multitud de fórmulas de - lo viviente?.

c). Si existe racionalidad en la evolución ¿ por qué el hombre rompe los móviles-normas-fin de la misma? ¿cómo podría ese mismo proceso de evolución desembocar/ en una especie que aniquila en una fracción de tiempo mínima la labor de millones de años?.

d). ¿Cómo puede entenderse una evolución que entroniza a una especie como más apta (más versátil, más adaptable ...) para que esta especie destruya la posibilidad del resto? ¿falló en esto el proceso de evolu - ción?.

e). ¿Será la racionalidad humana una cualidad emergente de lo viviente que ha quedado fuera de control? o - ¿en la evolución de lo viviente tiene lugar un experimento de conciencia irreversible que va a destruir un largo proceso?.

f). ¿Por qué una estructura racional-consciente se impone con suma rapidez y lleva no sólo a su destrucción en exclusiva sino a la desorganización total de las - pautas del proceso evolutivo? o dicho de otra forma - ¿ Cómo permite la racionalidad viviente que el nuevo experimento llamado hombre arrastre a gran parte de - lo vivo en su caída?.

g). ¿Supone lo humano la prueba manifiesta de que la evolución de la materia, la energía o la vida es producto del puro azar (única manera de entender el "error

humano")?.

Dejemos por un momento en suspenso el vuelo de la imaginación y reflexionemos sobre las cuestiones que deben abrir las anteriores preguntas. En primer lugar muchas de ellas es posible que no tengan respuesta hoy ni quizás nunca (al menos una respuesta incontrovertible y universalmente aceptada), - sin embargo todas ellas pueden y deben provocar en nosotros una inestabilidad de la que surjan si no respuestas definitivas, sí, al menos, respuestas al enigma humano. Y no se trata de especulaciones retóricas o de ejercicios intelectuales estériles, sino que pueden predisponernos a encontrar respuestas, quizás no tan amplias, pero que aclaran ostensiblemente/ nuestro porvenir como especie.

Evidentemente, no sabemos a ciencia cierta si hemos sido producto de un azar, de un plan preconcebido o de una certeza, pero ello, en principio, no es óbice para que comprendamos hacia dónde podemos encaminar nuestros pasos. Si hemos sido - producto de un error de lo viviente y con nuestra razón-acción vamos a destruir la organización actual de lo vivo, al menos/ hemos llegado a tiempo de comprender esa realidad y reconducir el camino. Nos debe preocupar, en todo caso, que si, en - efecto , se trata de un error, o al menos estamos actuando o utilizando unas cualidades específicas erróneamente, los primeros perjudicados seremos nostros, quizás los únicos que tenemos consicncia (o determinada consciencia) y actuámos con - un plan preconcebido Probablemente aunque lleváramos al límite las contradicciones de nuestro actuar, aunque desorganizaramos y destruyéramos al máximo,la vida, ahora quizás de forma "inconsciente", volvería a empezar la tarea de evolucionar

sin nosotros como testigos. (196) No nos cansaremos de insistir de que es el hombre precisamente el conformador del sistema hombre-medio, que son las sociedades humanas las que exigen nuevas perspectivas de lo evolutivo o las que trastocan el sistema autoorganizado. El hombre tiene la imperiosa necesidad de encontrar mecanismos alternativos de funcionamiento para el sistema en el que actúa. Debemos convenir, que una situación depredadora ilimitada, que descuida los avisos del sistema (manifestados en forma de "averías crecientes) no puede mantenerse hasta el infinito. Hemos creado un-a estructura - de organización (?) basada en un desorden "per se", es decir, un desorden que no conduce a ningún tipo de organización, sino que se perpetua, creciendo, en sí mismo. Este desorden ha sido absorbido, hasta ahora, "organizado", por el sistema - previo a la aparición de "lo humano"; sin embargo, la magnitud desordenadora lleva, está llevando ya, a provocar desorganización en el primitivo sistema autorregulado. El desor - den humano supera con creces la capacidad de acogida, la posibilidad de asimilar desorden por parte del sistema no antrópico. No valen ya, por tanto, los caminos tradicionalmente - seguidos por las sociedades humanas que se organizan con dosis enormes de desorden porque ha existido una colosal planta de tratamiento de dicho desorden en la naturaleza, que, - merced a unas capacidades para regular-organizar-asimilar - desorden, ha impedido la propia desorganización de lo humano (197). Pero repetimos, que se ha traspasado ya hace tiempo,- una capacidad de reciclado del desorden-desorganización, y - el primigenio sistema prehumano comienza, incluso, a desorganizarse, a mostrar él mismo unas vías de desorganización. No deben entenderse en nuestras últimas palabras la presunción

de un sistema natural "en equilibrio" (198)previo a la aparición del gran desequilibrador socioantrópico, sino de un sistema en evolución que tiene fenómenos de desorden, de variabilidad, pero que, sin embargo, crea organización(199). El problema de lo humano en referencia a su inserción en lo natural no estriba, por tanto en el desorden que produce, sino en la desorganización; en la creación de situaciones en las que el desorden no es asimilado. Un sistema hombre-medio organizado, ni siquiera a nivel teórico debe ser confundido con un estado de reposo. Ese equilibrio, o estado de reposo absoluto es muerte del sistema. Se trata de crear organización a través del desorden que de los contínuos flujos o interrelaciones se produzcan, en definitiva, organización. Organización que supere los accidentes, azares, etc. en el funcionamiento del sistema y le permita evolucionar.

Volviendo a las reflexiones y preguntas con las que comenzábamos este apartado nos surge como hipótesis central que existe un choque entre la "racionalidad" de lo viviente no humano que, al fin y a la postre, consigue a través del proceso evolutivo organizarse y la racionalidad humana, cuya organización se basa en la importación contínua de mecanismos de regulación al sistema natural que actúan como neutralizadores del contínuo desorden no "organizable" provocado por la evolución humana. Esta situación ha sido soportable mientras la cantidad de desorden provocado por la organización de lo humano no afectó a la propia organización de lo natural. Con ello no queremos decir que sea ahora, en la llamada crisis ecológica, cuando se produce ese fenómeno por primera vez. En efecto, a niveles puntuales las sociedades humanas provocaron la desor-

ganización degenerativa de determinados sistemas naturales. - la diferencia actual reside en que la desorganización provocada en nuestros dias adquiere una magnitud global. Es decir,- la cantidad de desorden es de tal magnitud que amenaza con - convertirse en una desorganización global, cuya principal victima sería el propio hombre, cuya organización se derrumba desde el momento en que no posee mecanismos de regulación; de absorción del desorden, en primer lugar, y en segundo de conversión del desorden en organización. la "desorganización global", el gigantesco bucle de retroalimentación, que para algunos sería la venganza de la naturaleza, no sería sino una situación caótica, una catástrofe, en la cual se volviera a estadios de desorganización más simples, mediante la elimina - ción previa del desorden inadmisible y desorganizador. En esta "desorganización global", el principal perjudicado sería - el hombre, ya que, dadas las caracteristicas de su forma de - organizarse, sería el primer eliminado envuelto en su colosal masa de desorden, no asimilado ni organizado por los mecanismos de regulación no humanos. Desde el momento en que una sociedad humana supera, por un lado, las capacidades de absorción de desorden del sistema de organización al que depreda, y, - por otro, no posee -no ha elaborado-, mecanismos propios de - asimilación de su desorden, se introduce en un camino sin salida, en un proceso de involución destructiva. la vida, una - vez eliminado el agente desorganizador, comenzaría una tarea de evolución a costa de devorar desorden creando organiza - ción.

Por tanto, el problema fundamental para plantearse es no sólo saber qué ha caracterizado al hombre, a su naturaleza o

a sus formas de organización hasta el momento, sino dilucidar en qué debe modificarse lo humano, cómo debe reconducirse lo humano para hacer posible un sistema común. Porque es indudable que lo humano constituye el punto de inflexión a partir del cual el proceso evolutivo de lo vivo, en este planeta tierra se trastoca fundamentalmente y pierde sus antiguas bases autoorganizativas. Por consiguiente, el meollo de la cuestión es circunscribirse, en última instancia, a explicar en qué se diferencian los códigos comportamentales humanos -y los sistemas de ellos resultantes- de los preexistentes, y caso de que aquellos destruyan estos (autoorganizados), cómo deben modificarse, para evitar un conflicto entre la racionalidad de lo viviente y la razón humana. Caso de que ambas racionalidades sean incompatibles, y la razón humana se oponga a la racionalidad del resto de lo viviente, desorganizando irremisiblemente el sistema resultante, no sólo la crisis ecológica no tendría solución, sino que el propio sistema hombre-medio constituye un azar pasajero en la organización de lo vivo, cuyas pautas contradictorias están en la propia esencia de dicho sistema. De esta manera el sistema hombre-medio estaría agotado en sí mismo, perduraría lo que diera de sí la cantidad de organización previamente acumulada. Sería un sistema "cancerígeno", accidental sin perspectivas evolutivas.

Ahora bien, es claro que una conclusión de este tipo no puede dejarnos satisfechos. Antes que nada estamos intentando, o debemos intentar, encontrar vías que reconcilien al hombre con el entorno(200). O lo que es lo mismo estamos impelidos a encontrar puntos comunes, vías intermedias y plau

sibles, no basadas en la estéril contraposición de dos procesos evolutivos, el humano y el vivo, contradictorios, excluyentes e irreconciliables. Si no tenemos la esperanza de que la razón humana, -las "razones" impuestas por la sociedad al sistema resultante-, es compatible con la racionalidad que denota el proceso evolutivo de lo vivo, sería absurdo plantearse la solución, el conflicto planteado entre el hombre y el medio en el que se inscribe, del que depende y del que también procede. Aún cuando no tengamos hoy una base sólida o totalmente segura para hallar ese camino de reconciliación, lo que supone encontrar la posibilidad de extensión en el tiempo del sistema, creemos , que esa base existe. lo humano no tiene por qué en definitiva estar en contra de lo viviente. ¿Qué nos quedaría entonces como perspectiva de futuro, ahora que sabemos que lo humano no puede concebirse como algo aislado e autónomo, ajeno al resto de lo real?. Por consiguiente, el objetivo prioritario de la investigación del sistema hombre-medio, que debe convertirse a su vez, en objetivo prioritario de todas las ciencias, es la reconciliación de lo humano con el conjunto de la realidad y con lo vivo en primer lugar. Y el primer paso consiste en estudiar los mecanismos distorsionadores de lo humano con respecto al resto de los sistemas vivos. Hoy nos moveremos a nivel de hipótesis, algunas de ellas muy sugestivas, y que comienzan a tomar cuerpo experimental. Con todo, es preciso tener presente que la sola experimentación deviene insuficiente para encoatrar soluciones de manera inmediata, puesto que el método experimental no ha nacido ni se ha desarrollado para solucionar un problema de la compejidad del que nos ocupa. En este contexto podríamos señalar con Montes y Subirá que (291):

"Nos encontramos con una serie de problemas -y al decir esto nos movemos en el marco de una filosofía puramente pragmática- cuya solución necesariamente implica, no ya la interacción de fenómenos, sino la convergencia de diversas áreas de conocimiento o de especialistas, de diferentes disciplinas. Es patente que la ciencia está replanteando sus inquietudes con base en la necesidad de integración del conocimiento... Hoy dia, podemos hablar de sobreposición de disciplinas..., pero no existe una teoría del conocimiento que las englobe... Por otro lado, el estudio en profundidad y 'exclusivo' de determinados feróemnos, que puede ser una de las consecuencias que conducen a la especialización como bandera del conocimiento, nos aparta de un concepto de interacción más amplio, que no creemos pueda aislarse de los conceptos de movimiento y transformación. De esta forma, el método experimental, en gran medida se aleja de la posibilidad de ir elaborando un marco conceptual que facilite la relación entre diferentes niveles y áreas de conocimiento y aunque estos no signifique su negación como método eficaz de análisis de la naturaleza(202).

Ahora bien, la inexistencia de una teoría global del conocimiento que nos permita el acceso a esos problemas complejos no puede, a nuestro entender, esclerosa-r nuestra capaciadad de reflexión actual, de lo cual deben surgir aquellas hipótexis sobre las que trabaje la nueva ciencia, o mejos aún, el nuevo paradigma que más adelante reivindicaremos. Por tanto, la via es doble. Por un lado aprovechar en lo posible lo existente en forma de teoría contrastable, sujeta a experimentación sobre el problema (razón humana-racionalidad de lo viviente). Por otro conjeturar hipótesis, que aun cuando no puedan ser ahora contrastadas puedan constituir fértiles semillas de duda que empujen a la búsqueda de nuevas vias de acceso al problema central que venimos explicitando en el presente apartado. Un racionalista dedactivo-hipotético liquidaría la cuestión y renunciaría a una vía de hipótesis,

hermeneútica, inductiva o con base en la incertidumbre, pero no es nuestra posición tal. Sólo de fuertes dosis de imaginación (a veces más importante que el conocimiento en palabras de un científico puro y modélico, Einstein) que acompañan a los intrumentos actuales existentes, pueden prepararse los caminos de una ciencia que responda de forma más eficaz a los problemas que le plantea la realidad, sea esta la materia, la energía, la vida o el hombre(203).

Desarrollando la hipótesis central que intenta responder en cierta forma a la dicotomía que da título al presente apartado podemos plantearnos como axioma de partida que la estructura viviente "hombre", si participa mínimamente de las caracteristicas del resto de lo viviente, debe extraer del entorno, de una experiencia aquellas leyes naturales que le permitan la supervivencia. Dichas leyes deben actuar como revulsivo, más o menos rápido o inmediato para producir ajustes en el propio devenir del hombre, considerado a nivel individual o social. Ahora bien, ciñéndonos a los modelos en que el hombre extrae esas leyes por las que debe regularse para sobrevivir, observamos que se establece una doble via: una, "la natural", que debe estar inscrita en el código genético y otra, que genéricamente podemos llamar "cultural-histórica" que caracterizaríamos en un primer momento por la creación de soluciones, en cierto modo alternativas a la "ley" natural, que dotan al hombre de mecanismos para la expansión a lo largo del planeta. Estas soluciones pueden ser conocidas y aplicadas con una velocidad infinitamente superior a aquella con la que las leyes de supervivencia naturales se inscriben en el código genético humano, y cuya mani-

festación más genuina sería eso que ha dado en llamarse "instinto". Parece claro, que las sociedades humanas cuanto más avanzadas son (entendiendo "avanzado" desde una perspectiva humana), mayor acervo de soluciones culturales tienen a su disposición, mientras que el conjunto de leyes comunes con el resto de lo viviente pasan a un cada vez más discreto segundo plano. La consecuencia de todo es un ser vivo con cada vez menor especialización o dotes naturales y con una mayor plasticidad social o cultural(204). Esta primacía de lo histórico-cultural ha permitido, indudablemente al hombre, erigirse en el gran aprendiz -o maestro, según el valor final que demos a la obra humana- de brujo de la biosfera. Ante los resultados finales de la acción humana sobre el medio, que inciden ahora sobre el mismo hombre como parecemos convenir en la actual situación de crisis ecológica, no tenemos por menos que cuestionar seriamente si los ajustes provocados por la vía cultural-histórica, que han dado lugar al hombre como es hoy y como se organiza, han generado acciones o expectativas siempre correctas para la propia evolución social humana o, si, por el contrario, han dado lugar a auténticos callejones sin salida con una perspectiva de futuro ámplia (es claro, que bajo perspectivas de escala cronológica "histórica" humana la vía cultural ha dado lugar a un "progreso" casi contínuo; nos plauteamos, en cambio, la cuestión ahora pensando en referenciales cronológicos más extensos). Nos surge así un primer choque brutal entre la dimensionalidad cronológico-valorativa del hombre y la propia del resto de lo viviente. Dicho con otras palabras, no existe correspondencia posible entre los criterios por los que el hombre valora su progreso y los que someten al resto de lo vivo a -

unas normas evolutivas. En primer lugar, es, que sepamos, el único ser viviente conocido que tiene conciencia de sí y de sus actos, por tanto, puede planificar su futuro. El resto - de lo viviente parece como si respondiera fielmente, sumisamente,a unas leyes lentas pero inexorables y a veces crueles, que han originado la organización de la vida y que permiten su extensión en el tiempo. La emancipación del hombre de estas leyes (y quizás la primera sea la incompresible lentitud en el progreso de lo vivo para un objetivo humano mucho más ambicioso y necesitado de resultados a corto plazo) ha constituido al hombre tal y como hoy aparece. Una vez producida esta emancipación, cuando el hombre no juzga unos actos -como buenos o malos para la supervivencia- mediante una escala cronológica lenta y segura (la estrictamente biológica), se pierden los nexos de unión con el resto de lo viviente, o mejor, con el resto de normas y reglas que regulan la evolución de la vida. El hombre, como ser que precisa un proyecto inmediato y que acelera las capacidades para utilizar el medio - mediante sus especiales caracteristicas raciotecnológicas, - actúa constantemente, soluciona a corto plazo, responde de - sí mismo, como ser existente en un momento dado. No existen cortapisas impuestas por la lentitud con que se manifiesta - la racionalidad viviente. ¿Cómo consigen las sociedades humanas emanciparse del resto de lo vivo o extraer máximas posibilidades al medio? obviamente mediante un descomunal consumo de orden. Afirmaba Schrödinger que vivir es devorar orden. - En ese sentido el papel del hombre sería el de cualquier ser vivo. La diferencia estriba en que tal es la cantidad de orden consumida por la especie humana para permitir su expan - sión creciente, o, lo que es lo mismo, para mantener su pro-

pia organización, que al final se produce una desorganiza - ción del sistema natural, cuyo consumo de orden camino de - fórmulas más complejas de vida es, salvado el hombre, mucho más progresivo y por tanto, no desorganizador. El salto en - la abstracción de orden por parte de la especie humana es de tal magnitud que trastoca todos los posibles planes inscritos en el proceso evolutivo de lo viviente.

Cabe preguntarse entonces si esta situación es sostenible desde una perspectiva real. Planteándolo en otros términos, si la naturaleza con la que el hombre se interrrelaciona está en condiciones de soportar-permitir "sine die" ese consumo especialmente alto de orden, por parte de una especie. Ante una posible respuesta negativa todo el conjunto de las relaciones que el hombre ha establecido con el mundo a lo largo de su historia se manifiestan inviables a la postre, con lo que "el modelo de organización" humana debe ser radicalmente modificado.

Konrad Lorenz afirmaba que la vida era un consumo creciente de información. Es obvio que el hombre en ese seatido no constituye una excepción, y su evolución y progreso responde a una absorción y tratamiento determinados de información - previa. Puede surgir no obstante, la duda razonable de si - realmente el hombre devora la información adecuada para, en primer lugar, vivir según las respuestas idóneas para tal - fin, y en segundo lugar para perpetuar esa vida específicamente humana. Es posible que respecto al primer aspecto, el hombre haya utilizado, y utilice bien la información disponible para permitir la supervivencia (aunque aún esto podría estar

sujeto a mediatizaciones o discusión). En cambio parece claro que el segundo aspecto no se cumple en absoluto, si observamos el comportamiento global de las sociedades humanas. En efecto, dentro de la información que las socieades humanas - utilizan para responder a las necesidades de vivir y organizarse, se olvida el componente de desorden que el desarrollo de la especie humana acarrea. Desorden cada vez menos factible de ser asimilado por la organización de lo vivo.

Por tanto, la construcción de un sistema posible hombre-medio debe de partir en la búsqueda y hallazgo de mecanismos negaentrópicos o reguladores del desorden humano. Con otras palabras, el hombre como especie no puede mantenerse como paradigma de la desorganización, el desorden o la entropía, sino que debe tender, incluso, a mitigar los propios procesos de desorden de la propia vida en general. No en vano cuenta con instrumentos intelctivos que, en un principio le permitan organizar el sistema sin necesidad de gran cantidad de - experiencias tipo ensayo-error como las que caracterizan a - la naturaleza y en las que indudablemente se disipa energía y orden, además de ser procesos extremadamente lentos. Pese a esta posible posición privilegiada de partida, el hombre - no sólo no mitiga la entropía, sino que la fortalece hasta - límites insospechados e insoportables para el sistema. Repetimos que ello es especialmente paradójico cuando conoce en parte los procesos que generan la degradación, el desorden, la desorganización y, en cierta medida puede mitigarlos, pues muchas veces este conocimiento supone un salto cualitativo - que obvia determinados procesos anónimos, lentos y fuertemente desorganizados en su origen, de la vida. Y decimos en su -

origen porque el ser vivo necesita progresivamente reducir - la entropía para hacer viable la vida. Cualquier sistema vivo funciona como sistema abierto por lo que debe eludir el - principio de entropía al tener que eliminar más desorden que orden para poder organizarse en sí mismo. ¿Ocurre igual con el hombre?. Muy al contario, la acción humana en este sentido es un auténtico desastre. La organización de las sociedades humanas no presenta una orientación o tendencia a la - entropía (ni del propio subsistema humano ni del sistema global de lo viviente), sino que, muy al contrario, el desarrollo de las socieades humanas (y ello es cada vez más cierto conforme estas socieades se hacen más complejas y "organizadas") ha partido de un descomunal error: obviar el principio de búsqueda de orden-organización como si existiesen posibilidades inagotables en el sistema no humano para asimilar el desorden sobre el que se ha fundamentado la organización de la especie humana. Se ha actuado como si tuviese un mundo infinito por colonizar, un espacio inagotable para devorar. Se ha producido, en defintiva, un alejamiento del principio natural-viviente de búsqueda de orden para permitir la supervivencia a largo plazo. Este alejamiento ha sido creciente - conforme las contínuas y creciente conquistas técnicas han - permitido seguir creando nuevos bienes, nuevos sistemas de - organización a partir de modificaciones incesantes del entorno disponible(205).

La crisis ecológica señala el momento histórico en el - que comienza a tomarse conciencia generalizada de que el hombre se mueve dentro de un espacio, cualitativa y cuantitativamente limitado. No puede mantenerse, pues, un proceso, falaz en

sus bases de partida, de rapiña o depredación. La "arcilla" con la que hemos modelado nuestro proyecto de especie, la base material "inagotable" sobre la que hemos instaurado nuestra organización desorganizada y desorganizadora, se ha agotado, está degradada, o no existen "nuevos yacimientos" para nuestras nuevas necesidades. Pero no se trata sólo de un proceso de escasez-agotamiento-inexistencia de condiciones materiales, sino incluso de falta de alternativas espirituales (a nadie escapa las indudables connotaciones culturales, psicológicas o sociales que acompañan y caracterizan, también, a la crisis ecológica).

Ante estas "negras" perspectivas precisamos un modelo de actuación humana que permita la supervivencia a largo plazo, y para ello, se precisa buscar los nexos de unión existentes y los posibles, entre la racionalidad de lo vivo y la razón humana(206). La representación del mundo que actúe como base o código informativo a partir del cual las sociedades humanas se organizan, debe responder a las condiciones reales de supervivencia de la especie lo cual supone conocer y respetar ciertos mínimos o axiomas a partir de los cuales lo viviente es posible. En esto no debe verse un empobrecimiento de la posible aportación genuina humana a la evolución ni siquiera un menoscabo de su libertad. No es precisamente libertad lo que se desprende a raiz del derroche, la explotación de unas sociedades por otras o el desorden que se produce en las estructuras sociales (instituciones, por ejemplo). Adoptar como paradigma de acción la "libertad" sin trabas ante el medio ambiente, supone acabar con las bases precisas para que la libertad humana sea posible. No podemos mantener ideales

de libertad humana, cuando destruyendo nuestras bases materiales estamos impidiendo la posibilidad real de que esa libertad pueda existir y ser ejercida. De nada sirve una libertad que lleva a la autodestrucción. Una libertad auténtica sólo es posible cuando no es un concepto vacio sin posibilidades reales de existencia. lo específico del ser humano no debe, porque no puede, estar permanentemente reñido con el respeto a unas normas generales de todo lo viviente. Cierto "determinismo" material no va en menoscabo del entendimiento, la reflexión, el espíritu, la inteligencia, la solidaridad, l amor o tantas otras cualidades consideradas como propias o, al menos, como deseables para el género humano. la consideración de nuestras raíces biológicas o de nuestros límites físicos no atenta, pensamos, contra ninguna de las amplias posibilidades humanas de ser en el mundo y vivir libremente. la libertad para sacar de la ecuación de lo humano sus bases materiales atenta, muy al contrario, contra una verdadera libertad, distinta y ajena a condicionantes materiales. la libertad humana o, en un sentido más general lo genuino de la especie humana, no puede sustentarse sobre posiciones de privilegio o prejuicios antropocéntricos. La variable humana en la ecuación de lo vivo debe jugar su papel partiendo de unas bases igualitarias que afectan a todo lo viviente. Se trata de no olvidar las leyes de la evolución e introducrnos como un suceso encadenado e interrrelacionado.

El paradigma de aprendiz de brujo(207) de la evolución que ha movido al hombre durante milenios es insostenible. No significa ello renunciar a nuestra racionalidad, sino crear un marco adecuado para seguir existiendo, para lo

cual debemos dejar existir al resto de la vida, de la que procedemos y en la que nos inscribimos. Esa vida de cuya "racionalidad" que hemos menospreciado en nuestro modelo autosuficiente y egocéntrico, se ha derivado nuestra posibilidad de ser. Esa vida, cuya organización lenta y multisecular hemos depredado y destruido en gran parte. El conflicto entre racionalidad de lo vivo y racionalidad humana no puede superarse en tanto no se origine una sola sociedad humana acorde con las exigencia físico-biológicas de la especie. Ello no significa uniformizar a la especie humana o crear un modelo unitario de conducta, sino, ante bien, respetando lo específico y genuino de cada sociedad no perder de vista el interés común como especie, para lo cual se deben eliminar aquellos elementos distorsionadores que destruyan la posibilidad de una humanidad como especie solidaria. Surge así un concepto de humanidad no como conjunto de cualidades deseables, idealistas e inexistentes (puesto que siempre hablamos de "Humanidad" y las realidades de los hombres, de las sociedades, destruyen a diario ese concepto) sino como especie que ha encontrado su lugar en el cosmos, y por primera vez, adopta una estrategia común en el devenir siempre cambiante de la vida.Nos aparece así una humanidad que se caracteriza por:

1. Ser un conjunto de individuos pertenecientes al mismo grupo diferenciado de tipo biológico, que precisa de unas actuaciones concretas para su supervivencia.
2. Un conjunto de sociedades, que aunque diferentes, deben actuar como subestructuras que trabajan en pos de un mismo objetivo común y solidario de especie, aún cuando esa colaboración se manifieste de diferentes formas.

Siguiendo con el hilo conductor del presente apartado de nuestro trabajo, es evidente que la superación de lo que hemos denominado "paradigma del aprendiz de brujo" pasa por el acercamiento entre los presupuestos en los que se basa la evolución biológica, y los presupuestos genuinos, y en ciertos momentos alternativos o incluso contradictorios respecto a los prios de la evolución biológica, del hombre. Ello presupone antes que nada confrontar los mecanismos de selección natural, con aquellos específicos humanos que, o bien modifican las premisas de la selección natural, dando lugar a lo que podríamos designar como selección inducida, o bien son radicalmente diferentes a los criterios seguidos por la selección natural para, permitiendo la supervivencia de los "más aptos", propiciar una evolución progresiva de los distintos organismos vivos. Estas "ordenes" de la evolución se manifestarán tanto a nivel ontogenético como filogenético, a nivel de órgano, organismo, especie, ecosistema, biosfera siguiendo una secuencia de gran complejidad y contínua interacción. En otro lugar de nuestro trabajo, señalàbamos la manifiesta diferencia existente entre la selección natural y la selección social, sugiriendo que en tal dicotomía podría residir la irreconciliabilidad de las dos propuestas de organización que, a modo de vías paralelas, actúan en el sistema hombre-medio. Pero las diferencias entre la racionalidad de lo viviente y la racionaiidad humana no se manifiestan tan sólo al nivel señalado. En efecto, el hombre tiene sus propios mecanismos de selección -optimización social pero también impone nuevas normas o criterios a la propia selección natural: pone en "producción" a la naturaleza. También en esta selección natural inducida se producen diferencias o contradicciones con los principios básicos de la evolución natural. De -

la dicotomía selección natural- selección inducida (agricultura, ganaderia, política forestal, piscicultura, numerosas obras públicas para orientar la naturaleza mejorándola, etc.) se nos presentan una serie de interrogantes para cuya solución es preciso previamente discernir las caracteristicas diferenciadoras entre la racionalidad de lo viviente y la racionalidad humana, y las posibles vias intermedias, que respetando ambos criterios permitan la existencia del sistema hombre-medio. Alguno de estos interrogantes pueden ser (Sea A los criterios seguidos por la selección natural y B los propios de la selección inducida):

1. ¿Es B una alternativa que siempre mejora a A? y en todo caso ¿Qué criterios deben seguirse previamente para hacer comparable a A y B de tal manera que se pueda dilucidar qué determinada acción es más favorable que otra (energía consumida, productividad biológica, rentabilidad monetaria, rentabilidad social, desorganización que se crea o se suprime, podrían ser algunos de estos criterios)?.

2. ¿El proceso de imposición contínua de B es siempre posible o favorable, cuando A y B difieren? o, de otra forma ¿Existe algún tipo de limitación para B que se base en A, o por el contrario, B constituye una perspectiva prioritaria sin ningún tipo de limitaciones?.

3. ¿Hasta qué punto la experiencia acumulada por el hombre a través de privilegiar B, muestra que no siempre B es posible y es necesaria una reorientación del mismo? ó ¿ Constituye la historia de B un banco de información utilizable para mejorar B en la actualidad?.

4. ¿Basta A para las necesidades reales del hombre como especie?.

Ninguna de estas cuestiones tiene respuesta posible si previamente no definimos "lo humano", y con ello creamos un objetivo. Parece fuera de toda duda que no siempre los criterios de la selección inducida han dado lugar a una mejora de los mecanismos naturales. Si se arguye que la selección inducida es precisa dadas las necesidades reales de la especie humana, es decir, en función del objetivo humano, dicha selección debe generar procesos "posibles", pues de lo contrario la idea de mejorar bajo un prisma humano la selección natural, lo que se plasma en una acción concreta (selección inducida, puede ser contraproducente y provocar efectos contrarios a los deseados.

Como vemos, en el fondo de todas nuestras argumentaciones subyace una idea permanente, la existencia de una posible doble vía evolutiva, representada por la vida en su conjunto y el hombre. Pero para un acceso a dicha problemática existen no pocos problemas que se podrían resumir en el tradicional dualismo mente-materia o en la controversia materialismo-idealismo, sobre cuyas nefastas consecuencias para la búsqueda de una salida al problema del hombre hemos hecho hincapié a lo largo de nuestro trabajo. Como Rupert Riedl (208) en una reciente obra realmente sugestiva centra el problema hombre-vida en el abandono de cierta racionalidad que acompaña a la evolución biológica por una especial importancia concedida o desempeñada por la racionalidad humana en forma de lógica formal. Dicho de otra manera, el aparato raciomorfo humano se ha orientado en determinado sentido olvi-

dando parte de la verdad que puede detectarse incluso en el propio cerebro humano y que, sin embargo, es olvidada. Como afirma Rield:

> "La lógica sólo puede transmitir verdad de tanto en cuanto tenga alguna; pero no puede ampliarla. El proceso inductivo, pues, no tiene nada que ver con la lógica formal. Precisamente porque la lógica científica, que comenzó como una 'teoría del recto pensar' se ha desplegado, en cuanto lógica formal, a una teoría de los principios del recto 'argumentar'"(209).

No podemos por menos que recordar ahora nuestros planteamientos sobre la filosofía racionalista que hicimos en su momento. El racionalismo, tal como surgió del idealismo cartesiano-Kantiano, se dedicó a buscar, en efecto, los principios para el "recto argumentar" y en dicha búsqueda se olvidó de la propia realidad, de ciertas verdades y, quizás la primera, la lógica -otra lógica- o sabiduria de lo no humano. O -¿Por qué no?- incluso cierta sabiduria humana, producto de millones de años de evolución, inmolada a la "diosa razón" en un sacrificio en el que quedaban enterradas no pocas claves para el recto vivir y evolacionar de la especie humana. Así al menos lo consideramos hoy nosotros en este trabajo.

Esa concepción racionalista triunfante ha sido, como todos sabemos, el motor de la sociedad occidental, precisamente el modelo más extendido, hegemónico, poderoso y mimetizado del mundo actual. El modelo occidental-racionalista ha pretendido ser exportado, y en ello estamos aún, a todas las sociedades. Si dicho modelo conlleva, como parece, el desprecio de cierta racionalidad necesaria para la supervivencia del hombre el futuro puede ser bastante precario, porque es

tará triunfando un paradigma científico-tecnológico sobre - el que podemos detectar posibles y gravísimas carencias. - Esa lógica formal, racionalista y occidental, ha proscrito, en palabras de Rield a la heurística, "la hermana imprecisa e imaginativa, y trata de sustituir una fantasia con la precisión de los formalismos que ha retenido"(210). Esa lógica es la que ha desbordado las fronteras occidentales para intentar ser entendida y aplicable como una categoría universal. Recordemos en este contexto las palabras de Mendelsohn (211) cuando afirma:

> "Uno de los aspectos más apreciados de la ciencia moderna es su carácter internacional... La ciencia ha sido internacional únicamente en la zona cultural europea, - es decir, en aquellos paises que compartían las transformaciones del ascensos del capitalismo, la revolución científica y la revolución industrial. En otras palabras, el internacionalismo de la ciencia se limita a - las sociedades que comparten unas tradiciones culturales y que han experimentado la evolución de las modalidades de producción y de organización social que crearon la moderna Europa y la moderna América del Norte". (212).

Sirva este párrafo para ilustrar esa idea del "ecumenismo" de la ciencia, cuyos presupuestos son la lógica formal a que se refería Riedl . Y sirva igualmente para incidir en la fuerte relación existente entre esa racionalidad que genera un tipo concreto de ciencia y las "modalidades de producción" y de "organización social" que las acompaña, pues come bien dice Mendelsohn, son las que crearon la moderna Europa y la moderna América del Norte, precisamente las zonas en las que se gestó el concepto de crisis ecológica, por ser en ellas, (como, por otro lado, no podía ser de distinta forma) en donde se detectaron los principales problemas que actualmente -

caracterizan a las sociedades avanzadas, y dada la "universalidad" del modelo prácticamente todo el mundo (no parece necedario insistir nuevamente en que se trata de una crisis - global).

Parece que asistimos a una fuerte corriente que intenta superar el modeio de ciencia, sociedad secreta "reservada a algunos iniciados y a sus raros discípulos" en palabras de Gusdorf(213). Este mismo autor señala:

> "Los intentos contemporáneos por llegar a una inteligibilidad sistemática perpetúan hasta nuestros dias el - egocentrismo occidental del intelectualismo triunfante, con la más total de las desconfianzas hacia toda actitud, todo enunciado que no se pliegue a la disciplina lógico-matemática. En el nombre de ese monoteismo del conocimiento, nos permitimos ignorar a Africa, sus mitos y sus pensamientos, las especulaciones de Asia, de la India, de China o de Japón, las Cortes y la sabiduría de Oceanía: estos tesoros culturales son descalificados confusamente como alógicos o prelógicos, como no susceptibles de una valoración verdadera, a menos que algún brillante intelectual no reduzca el pensamiento salvaje al orden de un inconsciente colectivo del tipo occidental, que pecaría no por defecto, sino por exceso de racionalismo cibernético"(214).

Por tanto, creemos necesario discernir entre razón humana como subconjunto de técnicas de razonamiento o modelo de utilización de determinadas capacidades intelectivas según - parámetros racionalistas-idealistas, lógico-formales, y "razón humana" como el total de posibilidades que, en efecto, - posee el hombre como individuo o especie. Esta consideración creemos que abre nuevas perspectivas a la contraposición racionalidad humana - racionalidad de lo viviente, hipótesis - central de la que partimos, a la par que permite contemplar

dicha contraposición como algo que, "a priori", no es irreversible cual si de características irreconciliables se tratase. Pensemos por un momento que si toda la razón humana fuese la que se plasma en la ciencia, la tecnología o los modelos sociales al uso en Occidente(215), probablemente la disfuncionalidad hombre-medio sería una realidad determinante, en cuanto que determinada por un conflicto entre el modelo - humano y los máximos de acogida del medio no humano. No en vano "esa" razón humana, que, afortunadamente no parece la - única, es la que ha dado lugar a la actual situación(216).

A partir de todo lo anterior debemos introducir como vía de acceso al problema la posible disfuncionalidad existente entre la razón humana y ciertas "razones humanas" hoy dominantes. Ello nos permite, en primer lugar, circunscribir más el problema y hacerlo más aprehensible. Por otro lado, esta diferenciación de partida, evitará emitir un juicio definitivamente negativo sobre las posibilidades de existencia de - una vía intermedia entre el hombre y el medio. No abandonaremos en ese caso la búsqueda de ese camino por imposible ni tendremos que convenir en lo "antinatural" de la racionalidad humana. Puede ser antinatural cierta utilización de la - capacidad intelectiva humana; sin embargo, la capacidad considerada al límite de sus posibilidades, lo cual significa - no primar ninguna habilidad (lógico-formal por ejemplo) concreta, no tiene que estar reñida con la racionalidad viviente. Bajo esta nueva situación el hombre no sería un ser irreconciliable con la naturaleza. En segundo lugar, la racionalidad humana no sería una cualidad indefinible, antinatural -"diferente"- que sólo es posible considerar bajo un prisma

dualista, ajena y desenclavada del resto de la realidad material. Muy al contrario, la racionalidad humana puede ser natural, recoger el bagaje de sabiduría material acumulado sin por ello renunciar a sus cualidades específicas y genuinas. Pero para ello debemos plantear como investigación prioritaria dilucidar cómo puede actuar la racionalidad humana (manifestada en forma de pensamiento, ciencia, técnica, economía) para aprovechar su máximo potencial. No nos cabe la menor duda, aún cuando todo esto bajo un prisma racionalista sea indemostrable, que dicho máximo aprovechamiento sólo puede darse de no olvidar la carga "racional" que nuestra racionalidad ha recibido de la lenta evolución de la vida. Debemos considerar, aunque ello hoy nos encandalice inmersos como estamos en el culto a la racionalidad hipotético-deductiva, la posibilidad de que exista una racionalidad que "tiene razón" aunque sea contracientífica, en el sentido de ser inadsequible a los métodos de la ciencia. El deslumbramiento ante las posibilidades del método científico puede estar haciendo que olvidemos, inutilicemos el inmenso caudal de razones que "irracionalmente" la vida convirtió en racionalidad. Mientras no partamos de esta posibilidad no podremos encontrar un teorema universal de la comparación(217) ya que estamos privilegiando una de las posibles vías de racionalidad, minusvalorando otras que por distintos caminos al nuestro han conseguido generar procesos evolutivos coherentes, "racionalizados", lo cual les ha llevado a dejar en el cambio determinadas soluciones no viables. Aesa sabiduaría tenemos acceso si contemplamos el problema bajo una perspectiva filogenética y evolutiva. Pese a que la teoría de la evolución es el mejor método del que disponemos para explicar la vida, seguimos siendo reacios a introducirnos hasta las últimas

consecuencias dentro de lo que esta teoría significa para - nosotros, también seres vivos.

En primer lugar, para hacer comparable nuestra razón - con otras posibles soluciones racionales, en el sentido de eficaces, ensayadas con éxito por los procesos evolutivos biológicos, debemos reelaborar nuestra concepción de la conciencia, y , sobre todo, estudiarla como una forma más de con - ciencia relacionada filogenéticamente con la evolución biológica. Una obra que nos introduce muy bien en esas cuestiones es "Mente y Materia" de Erwin Schrödinger(218) en la que vamos a sustentarnos en nuestras próximas argumentaciones. Elegimos esta obra no sólo por el amplio abanico de reflexiones que plantea sino por la personalidad de su autor. Schrödinger no es ni filósofo, ni psicólogo, ni antropólogo, ni teológo, ni sociólogo, por poner algunos ejemplos de disciplinas discursivas, epistemológicamente "blandas", Schrödinger es un - científico, especialista en una de las disciplinas más incontrovertidamente científicas, desarrolladas en ese caldo de - cultivo idóneo que es el método hipotético-deductivo, el que ha conformado la ciencia de Occidente. Además, Schrödinger es un especialista consagrado y no en vano se le concedió el premio Nobel de Física. Por ello, sus afirmaciones tienen un gran valor para nostros pues nos señalan hasta qué punto un desarrollo de determina línea de utilización de nuestras posibilidades intelectivas no está reñido con el planteamiento de cuestiones, no siempre necesariamente demostrables, que se - mueven en el universo de las hipótesis -casi de la imagina - ción reflexiva, crítica y libre de trabas metodológicas- y - que sin embargo aportan mucho, pues abren nuevos cauces al - pensamiento y la reflexión. Schrödinger señala que:

> "No hay razón alguna para creer que nuestro cerebro sea el supremo 'non plus ultra' de un órgano pensante en - el cual se refleja el mundo. Es más verosímil suponer que no, que una especie puede llegar a adquirir un mecanismo similar al nuestro, pero cuyas imágenes sean - a las nuestras lo que las nuestras son a las de un perro, o lo que estas, a su vez, lo son a las de un caracol" (219).

Para Schrödinger, la conciencia es una especie de fuga en la estructura global de nuestra vida mental, que está - fundamentada sobre todo en el proceso de adquirir experiencia por repetición. Aparece así la conciencia como experiencia única lo que biológicamente la hace irrelevante. Sin embargo, ello no significa que sea ajena al resto de la evolución biológica, ya que se puede decir, utilizando una metáfora propia de Schrödinger que

> "La conciencia es el tutor que supervisa la educación - de la materia viva, pero que libera a su discípulo de aquellas tareas para las que ya está suficientemente - entrenado... las situaciones nuevas y las nuevas respuestas se incorporan rápidamente a la conciencia, lo que ya no sucede con las antiguas o bien experimentadas"(220).

Pero Schrödinger especula incluso sobre los posibles hallazgos que, para la explicación de la filogenia de los procesos nerviosos inconsciente tales como los latidos del corazón o los movimientos peristálticos de los instestinos, se - pueden derivar de la ontogenia de nuestra vida mental. La - obra de Schrödinger da pie a una serie de importante reflexiones y propuestas explicativas.

En primer lugar, si la conciencia actúa cuando el acontecimiento o las condiciones ambientales experimentan alguna -

variación respecto al conjunto de incidencias previas (que podríamos llamar "normales" y que están asimiladas por el inconsciente), puede adquirir especial importancia cuando el conjunto de acontecimientos inusuales sea superior al de los que se encuentran aprendidos y automatizados por el inconsciente. Es claro, que en etapas pretecnológicas cuando la evolución de las sociedades humanas es muy lenta, se debe producir mayor número de sucesos normales que de situaciones diferentes o extrañas que hagan necesario el concurso de la conciencia. Conforme la vida humana se hace más rica, se complica, las situaciones nuevas se multiplican, y el inconsciente (la racionalidad de lo viviente producto de la evolución biológica) va perdiendo progresivamente terreno. Para las nuevas situaciones el hombre necesita de la conciencia ya que el inconsciente, "sabiduría" pacientemente acumulada por la evolución, sólo responde a situaciones vividas y respondidas cotidianamente y que son por su "normalidad" escapadas a la supervisión de la consciencia, al mecanismo concreto de pensar en lo que debemos hacer en un momento dado inusual. Esta hipótesis explicaría , a nuestro entender, por qué en el proceso evolutivo humano comienza a ganar terreno la conciencia, y también por qué esa preponderancia del mecanismo consciente pudo generar el desarrollo de un apartado raciomorfo en gran medida ajeno a la racionalidad evolutiva. Es decir, el hombre ha acelerado su desarrollo como especie con una utilización cada vez mayor de respuestas concretas a las nuevas situaciones que él mismo en su evolución generaba. Cabe preguntarse ahora sobre la posible relación entre las propuestas elaboradas por la función raciomorfa que ha dado lugar a nuestras contínuas y crecientes respuestas conscientes y la racionalidad biológica; qué nexos de unión existen

y qué contradicciones. En el caso de darse contradicciones o antagonismos radicales entre las respuestas que el hombre - plantea mediante su aparato raciomorfo y la base racional - biológica, podría explicarse el origen de no pocas situaciones de inestabilidad psíquica, que a nivel individual o social aparecen. Si como señala Schrödinger nuestra vida consciente es una lucha contra nuestro ego primitivo(221), es posible que ese ego primitivo, más acorde con la racionalidad biológica, más inconsciente en otras palabras, entre en contradicción, generando una indudable inestabilidad psicológica, como un consciente creado mediante propuestas de un aparato raciomorfo "antinatura". Cuesta trabajo pensar, si partimos de la base que la vida constituye una continua acumulación e incremento de información (222), que el inconsciente - pueda permanecer impasible ante las propuestas conscientes - que atentan contra la racionalidad viviente para cuya implantación en el proceso evolutivo la vida invirtió miles de millones de años(223). La duda que puede surgir entonces es si nuestra huida de lo primitivo(224) se ha producido creando - una falsa vía de evolución, ya que nuestra conciencia se ha identificado sobre bases erróneas inadmisibles dentro de la "lógica de lo viviente"(225). Porque, además, el específico tipo de conciencia de cuyas propuestas ha surgido nuestro modelo de evolución puede derivarse no ya de una conciencia racional en el sentido de haber utilizado todos los recursos - brindados por nuestro cerebro, sino de una conciencia que - responde a partir de un aparato con mecanismos raciomorfos - limitados, incompleto, y por ello irracional. Todo ello explicaría la necesidad de aproximarnos a nuestro origen, por utilizar las palabras de Pánikker(226). En efecto, dicha vuelta al origen, que no significa sin más volver al ego primiti

vo, devendría imprescindible pues hemos creado un proceso - evolutivo inviable e, incluso, irracional, aunque bajo nuestra posición raciomorfa que privilegia ciertas actividades - cerebrales, no lo parezca. Así pues, el hombre ha podido primar un tipo de respuestas (la conciencia) no relevantes a nivel de ' 'ogenía, y que, además, se oponen a la racionalidad biológica. Esta hipótesis que hemos plan(ado puede abrir - también nuevas perspectivas en la explicación de los posi - bles fallos que nuestros códigos simbólicos (la palabra en - primer lugar) presentan para representar fidedignamente la - realidad. Esa dificil frontera entre las palabras y las co - sas, sobre la que de manera tan exhaustiva trabajó Foucault y que alcanzaron tan amplia difusión(227). En general, la hipótesis que hemos intentado explicar podría definir el con - junto de despropósitos sobre los que se ha montado el modelo de crecimiento de las socieades avanzadas, su menosprecio - del medio ambiente y por qué hoy puede parecernos como si la naturaleza quisiera "vengarse" de nosotros.

Pero ¿Por qué el aparato raciomorfo privilegiado por el hombre ha podido actuar de forma "irracional" o contraria a la racionalidad filogenétic?. Se nos ocurre una respuesta - que parte de la propia evodencia de la evolución, por un lado. Por otro, de lo que vamos a llamar rebelión de la inteligencia autoconsciente del hombre. Como es sabido, las mutaciones, ocarren espontáneamente y parecen estar sujetas al - azar, con lo cual los organismos individualmente considerados ocupan un papel en principio pasivo en el proceso evolutivo. Por tanto, un organismo individual, en nuestro caso un hombre, no tiene capacidad de actuación para influir "biológicamente" en el acervo hereditario que transmite a sus hijos. -

La actividad de un organismo, y el ser humano no es una excepción, durante el tiempo de su vida no tiene trascendencia biológica desde el punto y hora de que la experiencia adquirida (propiedades adquiridas que diría un biólogo) no puede ser transmitida, pues no es heredable(228). Todos sus posibles aprendizajes no se van a inscribir de forma automática en el código genético de sus hijos. La evolución general funciona mucho más a largo plazo, y se basa en variaciones al azar. Por más que las provechosas se acumulen o, dicho de otra modo, ganen terreno por selección(229) , el hecho cierto es que las mutuaciones señaladas como mejoras que perduran, escapan con mucho a la escala cronológica del individuo. La racionalidad humana puede ser considerada quizás como la única de la que su portador es consciente es decir, el hombre sabe que tiene conciencia y que puede utilizarla de diferentes formas. Igualmente un concepto de futuro y capacidad para proyectarlo. No es de extrañar que esta serie de circunstancias provoquen la búsqueda de mecanismos utilizables con rapidez. Qué mejor camino que la propia conciencia para la que tenemos mecanismos de utilización. El problema que puede suscitar esta doble vía evolutiva, la racionalidad biológica acumulada, el aparato raciomorfo que nos da respuestas alternativas y conscientes más rápidas, no aparece en los momentos en que la conciencia busca apoyatura en un aparato raciomorfo que permita una autonomía de la razón humana y una aceleración, aunque sea trastocándolos, de los mecanismos tradicionales de la evolución, demasiado estrechos para las necesidades de un ser que ha tomado conciencia de sí mismo y que tiene unas capacidades intelectivas que le dan un inusitado dominio sobre el medio. El hombre ha necesitado producir artefactos, generar técnicas que le dieran resultados inmedia-

tos frente al conjunto de deseos que su mente estaba capacitada para razonar-construir; ese conjunto de construcciones mentales, (de proyectos, de ideas que buscaban aplicación - práctica) no podrían esperar, según criterios generales de - la Naturaleza ("la naturaleza no puede producir un organismo nuevo y sus órganos, si estos no son contínuamente utiliza - dos, probados y examinados con respecto a su eficacia", dice Schrödinger)(230). El hombre, autoconsciente de sus propias posibilidades, precisa instrumentos-técnicas, y aunque esos instrumentos son mejorados por el mismo hombre, no existe un juicio previo para valorar los posibles desajustes, o incluso desastres que, a la larga, el instrumento puede generar. Entre otras cosas, porque los criterios para mejorar dicho - instrumento son ajenos a criterios de racionalidad biológi - ca. Al hombre le interesa proyectar su voluntad a corto plazo y para ello utiliza los mecanismos, mentales primero y - prácticos despues, que mejor sirvan a este fin(231).

No queríamos dejar las argumentaciones que venimos desarrollando sobre las especiales caracteristicas de la concien cia en el hombre, que puede explicar el por qué de unas respuestas autónomas de los dictados de la racionalidad biológi ca, sin incidir en la gravedad que puede conllevar la inutilización de los mecanismos inconscientes de autorregulación producto de la evolución filogenética. En el caso concreto - de la crisis ecológica, o dicho más ampliamente, de la dis - funcionalidad del sistema hombre-medio, esta situación se po ne de manifiesto. Nuestro aparato raciomorfo habría creado - así unos mecanismos de ajuste evolutivo en los que no entran los posibles avisos de la racionalidad filogenética. La auto regulación automática, a pesar de la puesta en práctica de -

las órdenes del inconsciente (en el que se depositaría la racionalidad evolutiva), está totalmente atrofiada, ya que nuestra respuesta consciente sólo se realiza a través del aparato raciomorfo que ha evolucionado o se ha conformado con independencia (a veces en contradicción) de las leyes evolutivas generales.

Aún podemos plantear otro punto de reflexión a partir de la reconsideración del problema de la conciencia humana. Si la conciencia sólo aprende o es estimulada por los fenómenos inusuales, no puede actuar sobre aquello que se ha convertido en rutinario. En ese sentido, la conciencia humana no crea nuevas soluciones para aquellos problemas que, por repetidos, pasan a nuestro inconsciente (no reparamos en ellos). Todo ello puede llevar, por ejemplo, a una peligrosísima instalación en la crisis ecológica, cuyas manifestaciones, por repetidas, o cotidianas, amenazan con ser asumidas sin producir la menor reacción consciente. Otro tanto ocurre con nuestra capacidad de crítica o reflexión ante los problemas generados por nuestra dinámica evolutiva, podemos dar como óbvios -inconscientes- determinados hechos que caracterizan nuestra actual organización social o nuestra tecnología, ciencia, etc. Llámense esos hechos contaminación del aire, violencia, alienación, armamentismo, etc. El problema presenta tintes verdaderamente dramáticos si no olvidamos que los principales mentores-protectores-reproductores del actual modelo (para los que obviamente no existen avisos filogenéticos), ponen especial énfasis en el manejo del inconsciente colectivo y tienen en sus manos, a través de la publicidad, información, dinero, etc., la posibilidad de plantear como obvias (y por tanto serán aniquiladas en el inconsciente colectivo)

situaciones que precisan, no sólo de una acción inmediata de nuestra conciencia, sino incluso de la reformulación de los "controles" que posee nuestra conciencia. Hacer cotidianas - situaciones como el armamentismo, la desigualdad económica,- el imperialismo cultural, y otras tantas, significa, por tanto, acomodarlas en nuestro inconsciente progresivamente e - impedir cada vez más nuestra necesaria respuesta consciente.

¿Qué conclusión podemos extraer del conjunto de hipótesis que hemos planteado respecto a la conciencia humana?. Una se impone sobre otras posibles: el modelo consciente que sirvió para convertir a la especie humana en hegemónica y sobre el que se ha sustentado nuestro dominio de la naturaleza es hoy inservible pues ha tocado fondo biológico. Es decir, la autonomía de la "noosfera" comienza a ser puesta en entredicho desde el momento en que el modelo de organización humana conlleva más acciones que atentan contra la racionalidad evolutiva de las que la propia vida puede asimilar, dadas sus - posibilidades de asumir desorden y organizarlo. El modelo racional que nos ha hecho los aparentes dueños del mundo precisa ser reconducido, explicar ciertas condiciones de racionalidad biológica, que han sido olvidadas por los especiales - mecanismos de creación de nuestra conciencia. Precisamos de un teorema universal de la comparación que sirva para validar nuestro proyecto específico de evolución. Y ese teorema no puede ser encontrado sólo a través de la via raciomorfa - que ha engendrado lo hipotético-deductivo, lo analítico. En ese sentido, lo complejo del mundo,esa sensación intuitiva - de la integración de todos los aspectos de lo real(232), puede constituir una primera e importante llamada al horizonte mudo de nuestro cerebro, alojado, como parece demostrarse -

por la moderna investigación del cerebro, en el hemisferio - derecho(233). Pero ¿Qué pasa entonces con la seguridad de - nuestro conocimiento?. ¿A dónde nos conduce el nuevo camino?. Riedl afirma(234):

"¿Se pueden justificar todos, o al menos, algunos conocimientos?. El postulado de fundamentación, según el cual se tendrían que demostrar todas las afirmaciones, lleva a un trilema, al que Hans Albert(235) ha denominado certeramente el 'Münchhausen-Trilemma' (trilema del Barón de Münchahausen). Pues -seguimos a Gerhard Vollmer(236)- sólo se puede elegir entre:

a) Un regreso o recurso indefinido, en el que no se para de retroceder buscando los fundamentos.

b) Un circulo vicioso o lógico, en el que se recurre a enunciados que a su vez ya habían aparecido como no fundados.

c) Una interrupción del proceso.

El regreso no tiene fin, el circulo no aporta experiencias y la ruptura finalmente, incluye el reconocimiento de la imposibilidad de fundamentar la razón a partir de sí misma. ¿No hay pues, ningún conocimiento que sea cierto en sí mismo?. Durante siglos se ha estado convencido de que debía haber un punto arquimédico de certeza absoluta. Por ejemplo, Descartes(237) lo buscó en la evidencia de la conciencia, Pascal en los principios de la geometría. Hoy sabemos que todos los conceptos y leyes fundamentales que están en la base de cualquier teoría son - -como algo extremadamente lo formula Albert Einstein- / creaciones libres del espíritu humano. Incluso las proposiciones matemáticas, en la medida en que son seguras no se refierer a la realidad . No se puede dar la certeza - en sí misma. Esta forma de enfocar el problema es también la nuestra. No hay ningún punto arquimédico. Lo que Einstein dice de las proposiciones de la matemática valen también de las de la lógica. Sólo podrían transmitir la verdad si la tuvieran".

Para Riedl, y estamos de acuerdo con él, la constatación de esta falta de certeza absoluta, o la imposibilidad de fun

damentar la razón a partir de sí misma, no debe interpretarse como un tocar fondo, o el fin diríamos nosostros, de la teoría del conocimiento. Sobre todo si comenzamos a considerar a éste,al humano, como un capítulo del proceso biológico de adquisición y utilización del conocimiento. Es decir si consideramos nuestra razón sujeta a un proceso evolutivo. Según Roman Sexl(238) el conocimiento científico es una superación del aparato raciomorfo. Señala Riedl a raiz de esta afirmación:

> "Así es, con todos sus pros y contras. La conciencia que reflexiona con esmero empieza a juzgar a sus preceptores. Veremos que se vuelve igualmente irrazonable tanto si se confía por entero a ese trasfondo como si prescinde totalmente de él. Así la ciencia, que, como se recordará, ha buscado durante siglos el punto arquimédico de la certeza absoluta, triunfa cuando creía que lo tenía y se desespera cuando se le retiraba(239); mientras que los hombres, tanto científicos como no científicos, por encima del triunfo y la desesperación, engendraban y criaban a sus hijos y seguían adelante con sus deseos,antes de cerrarse sus ciclos vitales"(240).

Pero, repetimos, el hecho de que la ciencia no pueda saber nada con certeza absoluta no nos debe abrasar el corazón como al Fausto de Göthe(241), como bien señala el propio Riedl.¿A qué debe, pues, aspirar la razón humana y dentro de ella la ciencia?. Dicho con pocas palabras, y en nuestra opinión, a la conservación y mejoramiento de las circunstancias vitales, tanto de un individuo o generación concreta, como de la especie humana en cuanto conjunto evolutivo. Para ello debe desmantelar una "razón" que busca certezas imposibles, "puntos arquimédicos", cerrando los ojos a verdades, soluciones o vías que mejoran las perspectivas vitales de nuestra

propia especie. Como apunta certeramente el propio Riedl:

"La razón humana necesita, sobre todo en la escena de la civilización, tanto de sus preceptores innatos como también de su superestructura reflexionante-consciente. - Tiene necesidad del concurso de las capacidades racio - morfas y 'racionales'. Cada una abandonada a sí misma - incurre en errores garrafales. Aunque esta afirmación - pareciere atrevida y temeraria, lo es sólo en aparien - cia, pues no es difícil aducir pruebas en su favor... ningún saber puede llegar más lejos que lo que alcanza su contenido de experiencia. Y simultaneamente debe basarse en aquél presaber del que ha surgido. La imagen - del mundo de cualquier creatura sólo puede ser afinada en aquel ámbito selectivo dentro del cual constantemente pueden confirmarse o fracasar sus hipótesis. Pero simultáneamente ningún aparato de representación del mundo puede surgir sin sus predecesores, y toda ampliación del ámbito vital obliga a la representación del mundo y a su aparato a unas extrapolaciones hacia lo desconocido".(242)

(El subrayado es nuestro).

Cómo se produce ese proceso evolutivo del saber es explicitado por Riedl de la siguiente forma:

"En la primera evolución, en la que sólo aprendia el patrimonio hereditario, el proceso era tan lento que las representaciones del mundo que tenían los animales eran todas atinadas. Por pequeña que fuera la parcela de este mundo que les era relevante. El proceso se acelera en varios órdenes de magnitud en la segunda evolución que transmite la experiencia por medio del lenguaje y la escritura. La parcela relevante se ensancha. Los preceptores innatos están muy pronto sobrecargados de problemas. La selección impone oportunamente una forma más rápida de seleccionar los errores: la reflexión consciente. Y ésta corre el peligro de deshacerse de sus antecesores".

(El subrayado es nuestro).

Veamos como describe Riedl de forma magistral el final

del proceso:

> "Pero entonces los antiguos preceptores de nuestra razón están sobrepasados. Su consejo exclusivo es un anacronismo en la civilización tecnificada del éxito. No está hecho para sus problemas. Este consejero innato fue seleccionado para un vertebrado primitivo, y después para los mamíferos y para las manadas de los grandes monos. Y (...) busca entonces la legalidad donde no existe, la configuración donde no puede haberla, encuentra necesidades con más rapidez de la que es posible, no puede reconocer el azar en sí mismo, acumula agresiones, sigue dependiendo de mecanismos ópticos de inhibición, corre de aquí para allá movido unas veces por las necesidades de protección y otras por las de libertad, ve causas en forma de secuencia, espera encontrar sus comienzos y cuenta muy poco con el acoplamiento retroactivo, pero mucho con que las causas puedan actuar desde el futuro. Se vuelve un atavismo de la razón. Su aprenzaje, opinamos con Beltrand Russell, ha 'cesado hace 500.000 años. Desde entonces el entendimiento innato ha progresado poco, si es que ha progresado algo' ".

Como hemos indicado antes, el desarrollo del hombre es producto del triunfo de la reflexión consciente. Pero hemos señalado, igualmente, que ese desarrollo es hoy imposible por las contradicciones intrínsecas que presenta, la primera y sintetizadora de todas, la imposibilidad de expansión infinita, (con un desorden creciente) en un mundo finito y con capacidades limitadas de organización. Por tanto, el hombre se emancipó del resto de lo viente a costa de dejar en el camino la protección innata de los antiguos "preceptores". Nuestra conciencia es obvio que nos ha permitido captar muchas cosas y crear multitud de soluciones intelectivas o tecnológicas, pero, como venimos insistiendo, también nos ha hecho olvidar las posibles respuestas inscritas en nuestro código hereditario. Riedl apoyándose entre otros en Gazzaniga -

Sperry, Walsh y Eccles (243), encuentra explicación a este - separación entre lo consciente e innato en la propia estructura del cerebro. De tal forma que sólo se ha "racionalizado" la mitad lógico-deductiva, la que se asienta en el hemisferio izquierdo de nuestro cerebro, precisamente el que presenta una conexión plena con nuestra conciencia, con lo caal la cual la capacidad lógico-deductiva se ha desarrollado a la - par coa la conciencia. El hemisferio izquierdo ha desarrolla capacidades verbales y analíticas, en forma de secuencias lógicas y aritméticas. Por el contrario,, en el hemisferio derecho o "mudo", es donde reposa la inducción, lo no verbal, lo holístico, etc. Este hemisferio no tiene conexión plena - con la conciencia. En esa incomunicación entre los dos hemisferios cerebrales podemos centrar la actual dimensión del - problema de la razón humana.

No es de extrañar la dificultad para manejar intelectivamente los procesos complejos, en cierta manera heurísticos - o cuanto menos difícilmente secuenciables, según procesos - analíticos. incluso cuando se pretende una aprenhensión global del mundo, los métodos intelectivamente mancjables se basan en planteamientos claramente analíticos, deductivos. Evidentemente, por ejemplo, la teoría de sistemas supone un paso adelante en aras de la superación de ciertas limitaciones de la ciencia clásica. Supone un esfuerzo muy importante para conocer ese todo que es más que ia suma de las partes. la mayor parte de los hechos de la realidad son sistemas, y para su conocimiento efectivo no valen las aplicaciones del - procedimiento analítico, porque para elto, como afirma Bertalanffy (244), se deben cumplir dos condiciones:

> "La primera es que no existan interacciones entre 'partes' o que sean tan débiles que puedan dejarse a un lado en - ciertas investigaciones. sólo con esta condición es posible 'deslindar' las partes -real, lógica y matemáticamente- y luego volverlas a 'juntar'. La segunda condición - es que las relaciones que describan el comportamiento de partes sean lineales; sólo entonces queda satisfecha la condición de actividad, o sea que una ecuación que describe la conducta del total tiene la misma forma que las ecuaciones que describen la conducta de las partes; los procesos parciales pueden ser superpuestos para obtener el proceso total, etc." (245).

Pero, como todos sabemos esas condiciones no se cumplen - cuando un hecho está constituido por partes que interactúan, que están interrelacionadas. Y desgraciadamente para el método analítico, la mayor parte de los hechos que realmente interesan al hombre constituyen sistemas, son complejidades organizadas con interacciónes fuertes según terminología de Rapoport(246) o no triviales, utilizando términos de Simon (247), o sea, no lineales. El gran problema metodológico de la teo - ría de sistemas, auténtico reto para nuestro hemisferio izquierdo, es que sus cuestiones son de naturaleza muy general, holista, para lo cual no bastan las tradicionales cualidades del "recto argumentar" sobre el que se ha edificado nuestro - actual concepto de mundo. Por ello, una vez tomada conciencia de la realidad del todo interrelacionado, interactuante, comienzan los problemas, de tal forma que la actual teoría de - sistemas se divide en gran cantidad de ramas y tendencias. - Bertalanffy señala al menos doce, siguiendo el esquema de - Drischel:

1. Teoría clásica de los sistemas que aplica matemáticas clásicas, o sea, el cálculo infinitesimal.(248)

2. Computerización y simulación (249).

3. Teoría de los comportamientos (250).

4. Teoría de los conjuntos (251).

5. Teoría de las gráficas (252).

6. Teoría de las redes (253).

7. Cibernética (254).

8. Teoría de la información (255).

9. Teoría de los autómatas (256).

10. Teoría de los juegos (257).

11. Teoría de la decisión (258).

12. Teoría de colas (259).

No es nuestro objetivo detenernos en la explicación de cada una de estas tendencias, basten para ello las referencias que señalamos en las notas. Simplemente hemos enumerado esta serie de enfoques como muestra de las dificultades que puede plantear el acceso a una serie de problemas que fueron rechazados por la ciencia tradicional por inabordables extracientíficos o puramente filosóficos, resulta así que la ciencia, o mejor, las técnicas de razonar triunfantes, sobre las que se erigió nuestra alternativa evolutiva, dejaron de lado por inabarcables o "filosóficos" los problemas esenciales de nuestro propio proyecto como especie. Sólo ahora convenimos, al menos, que, por ejemplo, la dialectica hombre-medio, no puede ser sectorializada, analizada, so pena de perder de vistas sus auténticos caracteres de sistema. Como señala Rield:

"Se ha de situar en cada caso el fin de la reducción metódica en el lugar en que lafulguración llevó a nuevas leyes sistemáticas"(260).

Bajo nuestro punto de vista "la revolución sistemica" (261) impone el primer aviso serio de que es preciso cambiar la visión del mundo y nuestras vias de acceso al mismo, y de ellas deben derivarse indudables aportaciones en pos de un nuevo paradigma científico y social, que responda mejor a nuestras cualidades y potencialidades como especie. Aunque no debemos olvidar el lastre que supone una forma de razonar que nos hace, ya de forma casi automática reducir, unificar, aproximar, recortar, hacer modelos del mundo, nosotros incluidos, en los que no entran (porque no los deja nuestra especial técnica de razonar) aquellos elementos o circunstancias que no "cuadran" en el esquema.

Hecha esta incidencia, a modo de ejemplo, en la teoría de sistemas, sobre la que volveremos en el último capítulo del presente trabajo, debemos continuar incidiendo en los presupuestos que están actuando como hilo conductor del presente apartado. Hemos visto, en ese orden de cosas, como la particular reflexión consciente que hemos utilizado a lo largo de la historia puede anular un cierto entendimiento innato, muy importante, que parece alojarse en el hemisferio derecho del cerebro. Si aceptamos la hipótesis de que la razón humana no es sólo el modo de razonar que ha caracterizado nuestra racionalidad consciente (o no tiene por qué serlo), convendremos en que es precisa una teoría o una "razón" (actitud consciente de razonar) en la que los procedimientos de solución de problemas concretos presupongan o incluyan la

verdad o razón incluida en procedimientos "inferiores" (racionalidad viviente). Dicho de otra forma, nuestra razón debe de ser algoritmo que, simplifique, facilite y mejore la - información existente en nuestro código genético y no un conjunto de razonamientos, un "modo de razonar", que, a partir del autorazonamiento, como proyecto aislado que utiliza nuestra capacidad intelectiva:

a). Cree imágenes irreales.

b). Actúe irracionalmente.

c). Simplifique inadecuadamente las informaciones pre - vias existentes.

d). Nos impida el acceso a una racionalidad valiosa.

e). Entorpezca nuestra reacción ante condiciones negativas para nuestra supervivencia, etc. Una razón en la que el lema básico sea el que también reflejan las - palabras de Riedl: "el orden del mundo real es el - presupuesto del poder aprender de él"(262).

De no producirse una reconciliación-colaboración-contrastación, entre la racionalidad biológica y nuestras alternativas conscientes de razonar (y a partir de ellas de actuar),- el conflicto entre el hombre y el ambiente nos parece insalvable. Hasta el actual momento de desarrollo evolutivo el - hombre ha sido un experimentador temerario. La selección de modelos verbales, científicos, sociales, de comportamiento, tecñológicos, económicos, etc. se han alejado peligrosamente de aquella racionalidad de la naturaleza, de la que precisamente se derivaron nuestros primeros modelos de pensamiento.

Los pacientes ensayos, de la selección en pro de una organización racional se han visto desbordados por la violenta y acelerada imposición de criterios evolutivo-organizativos ajenos y hasta contradictorios con el orden posible en el mundo realmente existente y disponible. El instrumento raciomorfo en cierta manera se ha degenerado en el sentido de hacerse racionalista "per se", pero no siempre racional. La visión del mundo y el juicio de nuestros actos pueden ser verdaderas, ciertas, pues utilizamos criterios de validación que surgen de nuestro particular razonar autónomo. Es decir pueden cumplir los 'tests' de nuestra inteligencia-aparato raciomorfo, y sin embargo ser ajenos a lo real, para gran parte de cuyas informaciones nuestro aparato raciomorfo es inservible. Nuestra particular forma de razonar-aprehender el mundo, y , por ende, de actuar sobre él supone un suceso muy reciente comparado con la amplia escala cronológica en la que se desarrolló la racionalidad de lo viviente. Aun cuando hemos podido acceder a informaciones facilitadas por nuestro medio y actuar en consecuencia con una velocidad infinitamente superior a la posible para una racionalidad edificada en millones de ensayos y pruebas, la contrastabilidad con lo real de nuestro conocimiento ha sido exigua. Dicho de otra manera, no podemos confirmar nuestro proceso genuino de adquisición de conocimientos sólo a partir de nuestra propia observación, no depurada aún por suficientes experimentaciones en el mundo real. De hecho numerosos errores en las formas de organizarnos y las crisis históricas, la gran cantidad de problemas sin resolver de nuestro modelo evolutivo, numerosas actuaciones que hoy detectamos como contraproducentes y que nos han llevado a un peligroso "impasse", parecen de

mostrar que algo puede estar fallando en nuestra alternativa cognoscitiva. Alternativa que no es antinatural, ya que ha sido posible precisamente a partir de la evolución de la racionalidad viviente, pero, probablemente, ha degenerado hacia posiciones irracionales.

Hemos aplicado nuestros conocimientos sobre la realidad sin haberlos depurado previamente: esta hipótesis encaja perfectamente como fórmula explicativa del proceso que ha llevado a la disfuncionalidad del sistema hombre-medio. Igualmente, permite centrar en sus justos términos el estudio de la aparente contradicción entre racionalidad humana y racionalidad de lo viviente. Y decimos aparente, porque creemos que no debe existir una contradicción real, insostenible que nos lleve, a partir de la huida del resto de lo viviente a proyectos evolutivos sin salida(263). El posicionamiento en las argumentaciones que hemos planteado a lo largo de este apartado abre, a nuestro entender, esperanzadas perspectivas de que el diálogo entre el hombre y la naturaleza no sea una entelequia imposible, que no hay barreras insalvables entre dos mundos irreconciliables y, finalmente, podemos encontrar los nexos de unión entre ambas realidades para tomar lugar en un proyecto común evolutivo.

III.5. EL HOMBRE Y LO VIVO: ¿EXISTEN EXPLICACIONES PARA LA SINRAZON? NUEVAS PERSPECTIVAS Y NUEVO PROGRESO.

En los anteriores cuatro apartados de este tercer capítulo hemos planteado el estudio del sistema hombre-medio bajo

una perspectiva global. Hemos partido del axioma previo de considerar como un todo indivisible a ese conjunto de relaciones que se establecen entre el hombre y la naturaleza, - que conforman un sistema de extremada complejidad. Para una conceptualización unitaria de este sistema, se precisa, como hemos señalado, la inserción de lo humano en el resto de lo real. Para ello deben desmantelarse determinadas concepciones dualistas y antropocéntricas sobre las que se ha basado nuestro razonar y actuar a lo largo de milenios. De ahí - se deriva la necesidad de una reformulación de la ciencia, - la filosofía y la sociedad, de tal modo que estos tres elementos humanos actúen mediante una sóla estrategia común. El problema esencial consiste, según hemos intentado defender, - en no sacar lo humano de la ecuación de lo vivo, de tal forma que la racionalidad viviente, que impone ciertos condicionantes para permitir la supervivencia del sistema y, por lo tanto, también del hombre, sea planteada por los algoritmos conscientes que maneja el aparato raciomorfo humano, de tal suerte que este último no trabaje aisladamente, creando estructuras de conocimiento ciertas y verificables según las - premisas del propio aparato raciomorfo, pero contraproducentes para la propia evolución humana o que, cuanto menos olvidan determinadas cuestiones reales imprescindibles para un - correcto -por viable- pensar y actuar humanos.

Si aceptamos la premisa motriz del anterior apartado, - conviniendo que no siempre la razón humana es "razonable", - la consiguiente pregunta que se nos viene a la mente es ¿cómo es posible ese "error" de la evolución?, ¿por qué se le - permite al hombre -y el "se" reflexivo hace referencia aquí

a las leyes generales de lo viviente- pensar y actuar así?. Constatar estas preguntas supondría dar las explicaciones de la aparente sinrazón de determinadas tendencias en el proceso evolutivo humano. Pero la respuesta no es fácil a la luz de lo que nuestros conocimientos actuales sobre la materia, la vida y la razón nos aportan. En primer lugar contamos con el inconveniente de la propia indefinición, o la escasa representatividad que a estos niveles puede caracterizar a nuestro lenguaje racional, en cuanto se trata de un código cuyos criterios de racionalidad se derivan de nuestra propia razón aparato raciomorfo, como único y último teorema validador de las posibles comparaciones que pretendemos plantear. Ello supone la imposibilidad de considerar en nuestro acto racional consciente numerosos elementos,que pueden ser la clave del problema,que pertenecen a una racionalidad no elaborada en nuestro acto consciente y que, por lo tanto, son inaccesibles a este. Por consiguiente no podemos dilucidar hasta qué punto el triunfo de nuestra racionalidad consciente es tal sobre un proceso de miles de millones de años cuyo nacimiento coincide con la aparición de la vida. Porque estamos hablando de escalas cronológicas y de intencionalidades radicalmente distintas. Unos pocos milenios, en los que se ha podido plasmar ese dominio de nuestra razón, autónoma y emancipada progresivamente del resto de la racionalidad, suponen un punto irrelevante en una evolución tan dilatada cronológicamente. Tampoco existe la misma finalidad en el proceso de racionalización de la evolución en los ensayos de aceleración intensificación de expectativas-respuestas propias de la evolución humana más reciente. Igualmente, es imposible discernir si el hombre, o la posibilidad de mecanismos autoconscientes

autónomos y diferentes a la racionalidad biológica, ha sido un error provocado por azar en el proceso evolutivo, o bien si es un ensayo permitido "r cionalmente" por la vida. En - el supuesto de tratarse del primer caso, somos incapaces de prever hasta qué punto ese error puede ser absorbido o reconocido por el proceso evolutivo general o si, por el contrario se trata de una vía muerta que debe ser rechazada del - proyecto de evolución general. Y en este mismo contexto somos también incapaces de llegar a conocer si este error humano puede trastocar de forma radical la cadena evolutiva - que ha caracterizado al planeta Tierra. Volviendo al anterior dilema, caso de tratarse de un ensayo permitido "racionalmente" (lo que significaría que entraría dentro de los - cauces "previstos" por la evolución)no podemos saber hasta dónde permitirá la vida actuar a mecanismos de racionalidad que son contraproducentes con ciertos principios básicos de la propia vida, si existirá algún gigantesco bucle de retroalimentación corrector o, si, dado el grado de emancipación alcanzado por el proyecto humano, la reconducción será posible. Aun queda otra posible interpretación, no exenta de optimismo, que vendría a especular con la posibilidad de que las actuales sinrazones (bajo perspectivas evolucionistas generales) del devenir humano, están contempladas en la propia racionalidad biológica que permite la emergencia de lo humano, y que dicha racionalidad antes de permitir vía - libre al proyecto consciente humano, "sabe" que aunque se - producirán desajustes, dada la radical diferencia cualitativa de la nueva vía, el ser autoconsciente, autoreflexivo y en gran parte autónomo que es el hombre, en un momento dado comenzará a ajustar su proceso evolutivo no manteniendo caminos sin salida. Bajo esta hipotética visión del problema los actuales desajustes serían el pago que la racionalidad

viviente consiente en ofrecer a cambio de la racionalización mas acelerada y eficaz que puede surgir al final del proceso (264).

Como vemos, son amplias las posibilidades, más o menos - especulativas, que se abren en el momento, intentando indagar en las posibles respuesta a gran enigma humano, visto desde una perspectiva evolutiva, como vía especial y no absolutamente acorde con las directrices de evolución generales - propias del conjunto de lo viviente. Ahora bien, aunque podamos dar una explicación final a lo humano, no por ello el - problema de reconducir en lo posible los errores humanos de los que somos conscientes se hace desaconsejable, inútil o - gana en complejidad. En efecto, creemos que el tipo de respuesta que explica el origen de "lo humano" no influye para nada en la necesaria modificación de aquellos caminos de los que actualmente podemos saber que son inviables. El proyecto humano cuenta con el suficiente grado de libertad para actuar sobre su posibilidad evolutiva, con independencia de - las causas últim que lo hicieron posible como vía alternativa. Ser producto de azar, de un proyecto preconcebido, o, - incluso, constituir hasta cierto punto un error de la evolución, no puede constituir justificación para seguir reproduciendo un modelo de organización erróneo en determinados presupuestos que conocemos, de los que somos conscientes y sobre los que podemos actuar. Ninguna de las posibles respuestas explicativas nos exime de mejorar nuestro proyecto como especie, a la escala que nos aprehende, por más que esta escala, sobre todo en lo cronológico, aparezca como infinitamente pequeña en el contexto general de la evolución. Al - igual que en su momento mediatizábamos la significación de -

lo cósmico como referencial para acceder a lo humano, no podemos dejar ahora de incidir en el peligro que supone una cierta actitud desesperanzada (con o sin intencionalidad)que eluda las acciones posibles en este momento preciso que nos ha tocado vivir, ante el influjo de la posible existencia de indeterminación o determinismo en el proyecto humano. Buscar explicaciones finales a lo humano aporta nuevas perspectivas y relativiza nuestro papel en el mundo, o cuanto menos pone en duda nuestro destino de seres hegemónicos de la naturaleza, pero, al mismo tiempo, y precisamente por estas razones, nos impele a buscar respuestas menos egocéntricas y más reales para encontrar a nuestra especie un lugar estable (dentro de la radical variabilidad de lo vivo) en el mundo.

Así, la simple actitud evolucionista (hasta sus últimas consecuencias) para explicar el fenómeno humano abre inmensas posibilidades para encontrar mejores soluciones -por posibles- en nuestro desarrollo como especie. La constatación de que realmente formamos parte de la vida, que tenemos un tronco común con el resto de la biosfera, cuando sea asumido por el conjunto de la ciencia, la filosofía y la sociedad, producirá innegables beneficios, evitando no pocas ilusiones ficticias, eludiendo modelos antropomórficos imposibles, haciéndonos más solidarios y ayudando a la superación de determinados fenómenos de frustración, alienación, desesperanza, manifestaciones muchas veces de esa lucha entre nuestra raíces biológicas y ese "árbol" ficticio de exteriorización aparencial que, creando falsas expectativas, nos está llevando a una irracional huida hacia delante. El rechazo primero, y el olvido después, de las bases de nuestra sabiduría (y no hablamos ya de razón-racionalidad) nos lleva a ensayar caminos cuya imposibilidad es contemplada hoy, cuando nos pode-

mos acercar al fin de un proceso, como evidente. La irracionalidad de no pocas de nuestras acciones pasadas y presentes nos empuja ahora a tomar en consideración la racionalidad de lo vivo, auténtica "segunda conciencia" que se rebela contra las simplificaciones-reducciones del racionalismo autónomo -del "aprendiz de brujo". Racionalidad que en primer lugar no tiene ya capacidad para absorber más irracionalidad humana -de la cual serían la proliferación cada vez mayor de bolsas de desorden-desorganización en la biosfera, producto todas -de la "irracional" razón humana. Racionalidad, en segundo lugar, que puede manifestarse en forma de avisos a nuestro -insconsciente, ese hemisferio mudo que, sin embargo, actúa. ¿Por qué no ver en la lucha, muchas veces oculta, la explicación a la situación actual de desasosiego, inestabilidad o -disfuncionalidad psicosocial? En la confrontación entre un -insconciente racional (que tiene gran parte de las claves de la realidad) y que tenemos enterrado en el subconsciente y -un consciente que nos parece racional porque así lo señala -nuestra racionalidad (de nuestro aparato raciomorfo) y que,- sin embargo, es irracional en tanto en cuanto atenta contra los límites posibles de lo real, se pueden encontrar, a nuestro juicio, nuevas vías para una ciencia psicológica evolucionista(265). Una lectura del subconsciente bajo el prisma que acabamos de esbozar, podría ampliar las importantes perspectivas abiertas por el psicoanálisis y que adolecen, dentro de esta nueva visión propuesta, de falta de generalidad, en el sentido de buscar fundamentalmente en el propio hombre o en la sociedad, la explicación a los desajustes en la personalidad que dan lugar a los distintos tipos de neurosis -(266). ¿Existen procesos neuróticos en los animales? No, al menos con las características propias de la especie humana.

Se ha podido pensar que el hombre no es comparable con el resto de los animales a nivel de racionalidad. las neurosis humanas son especificas del ser humano en tanto surgen de la especial configuración de la conciencia-personalidad humana ¿Por qué no pensar ahora en una explicación de algunas de las neurosís, tanto a nivel individual como colectivo, de nuestra - epoca a partir de esa lucha entre nuestras bases animales vivas y la imposición de criterios por parte de una racionalidad consciente que nos empuja hacia caminos, contra los que - lucha nuestra base biológica? El sabconsciente, esa gran hipótesis o descubrimiento de Freud, nos surge así como el único lugar de nuestro ser en el que se puede manifestar nuestro - insconsciente racional provocando una amplia coborte de inestabilidades psíquicas, que se incrementan alarmantemente en - las sociedades humanas industrializadas, constituyendo un importante límite al modelo de crecimiento imperante. (267)

Otro campo que, en nuestra opinión, puede verse enriquecido por la nueva perspectiva, es el marxismo. Sobre todo el - primer Marx, el de los manuscritos económico-filosóficos. A - nadie escapa la indudable influencia del evolucionismo, y concretamente del darwinismo en Marx, pero quizás a Marx le faltó tiempo, fue demasiado contemporáneo de Darwin, si se nos - permite la expresión, por lo que no llevó la revolución evolucionista al fondo de sus estudios del hombre. Así, Marx intuye que la verdadera conciencia del hombre está oculta por la organización social que impide que tenga conciencia de determinados hechos y experiencias. Esta ceguera del pensamiento - consciente del hombre le impide acceder al conocimiento de - sus verdaderas necesidades y a poner en práctica sus ideales. Marx estuvo al borde de dar una expiicación evolucionista al

hombre, de explicar un hombre que surge de la naturaleza y - actúa contra ella por la deformación provocada por la organización social (268). Pudo, pensamos, haber llegado a la contradicción fundamental entre la razón humana (y la sociedad que se conforma a partir de ella) y una racionalidad más natural, a partir de la cual el hombre podría haber llegado a un estado de felicidad. Pero Marx no concluye su teoría del hombre y abandona sus primera línea más filosófica, por otra más de acción. En medio de las dos líneas de pensamiento "Mi sería de la filosofía"(269). Como abandono de su primer estatuto epistemológico. Proque Marx tiene en su personalidad - una componente de ética en forma de justicia social que finalmente le llevan a la línea de investigación de lo que "El Capital" es el máximo exponente. A nadie escapa que falta en el autor alemán una "filosofía de la naturaleza" suficientemente fundamentada. Repetimos que en el primer Marx podemos detectar esa preocupación esencial. Pero las solicitudes del presente eran demasiado fuertes para el carácter de una persona que busca antes que nada acabar con la situación de flagrante injusticia social del primer capitalismo. El "culpable aquí y ahora" de la época que Marx vive es el sistema capitalísta, auténtica losa que impide encontrar esa naturaleza humana que no puede manifestarse por la opresión y la alienación. Por ello dedica lo mejor de su esfuerzo intelectual a - desmenuzar todos los entresijos de ese sistema, culpable de - la situación de infidelidad de la inmensa mayoría de la población. El resultado es esa monumental obra que nos ha legado. A cambio de ello Marx descuida la búsqueda filosófica de explicación al problema del hombre. Marx pretende, como hemos - señalado en otro lugar, crear una filosofía del hombre que asciende de la tierra al cielo por oposición a la filosofía idea

lista alemana que pretende descender del cielo a la tierra. Marx se equivocó al pensar que una vez satisfechas las necesidades materiales la verdadera naturaleza ("buena") humana se manifestaría, se produciría la emancipación espiritual del hombre, se rompería la cadena determinista de lo económico, produciéndose, finalmente, la armonía de los hombres entre sí y de estos respecto de la naturaleza. El gran error de Marx, que se manifiesta quizás hoy desde la cómoda posición crítica "a posteriori" cuando las circunstancias son absolutamente distintas pero que no puede imputarse como tal a Marx en su época, estriba en que simplifica en cierto modo el problema pensando que, acabando con el sistema capitalista, el hombre olvidará lo material de la existencia y se embarcará en un proyecto humano internacionalista, solidario, sin "clases". No es de extrañar que bajo este punto de vista Marx piense en el comunismo como última etapa de la moderna evolución social, en la que una vez desaparecidas las desigualdades el hombre alcanzará finalmente su verdadera naturaleza. No podemos dejar pasar por alto en este contexto cierta connotación de vuelta al origen, a una sociedad primitiva, caracterizada como la comunista por la inexistencia de clases. Marx vio en el capitalismo, o en la evolución social sustentada en bases materiales, si hablamos en un sentido histórico más amplio, la explicación de las desigualdades, la injusticia o la alienación humana. Esa posibilidad de explicar una situación a través de un hilo conductor común impidió a Marx plantearse por qué el hombre o las sociedades humanas se habían visto regidas por esos condicionantes materiales; o dicho de otra manera, si existía algún mecanismo dentro del proceso evolutivo humano que estuviese en el origen de ese desarrollo humano caracterizado por el comportamiento obtuso de los hobres entre sí, utilizando las palabras del propio Marx. A Marx le faltaba evidentemente

el caudal de información que ha brindado el desarrollo de - las ciencias que se ocupan de la vida y del hombre. Esa falta de instrumentos teóricos y experimentales imposibilitó - la creación de una teoría unificada de la vida que incluyera al hombre. Tampoco puede olvidarse que Marx se inscribe dentro de una tradición humanista, sustentada por la fe en el progreso de la Humanidad a partir de valores estrictamente humanos. La teoría de la evolución tenía que tardar aún mucho para influir de forma notoria en el cambio de perspectiva. Con todo, la apertación de Marx es valiosísima y tuvo importantes intuiciones, que gana en valor si las consideramos insertas en la época en que se enuncian. Una nueva - lectura de Marx es posible y necesaria para aprovechar en - sus justos términos su aportación. El capitalismo no era el único culpable, o mejor, la explicación última.¿Cómo entender si así hubiese sido que las sociedades que hoy dicen seguir las doctrinas de Marx, hayan dado lugar a estructuras en las que los tradicionales problemas de la Humanidad vuelvan a reproducirse?. No es nuestra intención ahora ahondar en esa posible lectura de Marx; sirvan estas notas simplemente para propiciar nuevas reflexiones a la luz de la hipótesis en que se fundamenta nuestro anterior apartado.

Como vemos, una reconsideración de lo humano inscribiéndolo en el contexto de lo evolutivo puede ser vehículo enriquecedor que abra nuevas y sugestivas hipótesis dentro de - corrientes tradicionales del pensamiento. La nueva ciencia del hombre no puede ser ajena a la estructura de la vida y de la realidad. Decía Jean Rostand(270) que la ciencia nos ha convertido en dioses antes de merecer siquiera ser hombres. ¡Qué bien resume esta frase nuestra hipótesis fundamen

tal! Precisamos ahora de una ciencia que nos haga hombres y sólo puede conseguirse desmantelando parte de los presupuestos a partir de los que hemos creado una imagen de nosotros mismos ajena a la realidad, y por ello, contradictoria con lo que realmente somos o podemos ser. Si la naturaleza pudo aparecer como enemiga en una etapa primitiva de la evolución humana, no podemos hoy desde nuestra perspectiva de sociedad postindustrial mantener actitudes que suponen una especie de venganza contra esa naturaleza que con tanta dureza, nos trató en nuestros primero estadios evolutivos. Ello, sabemos hoy, equivale a destruir nuestra propia posibilidad de existir. El problema de la crisis ecológica, pasa, por tanto, no sólo por una explotación más previsora de los recursos naturales sino por una profunda revisión de las actitudes de las sociedades más avanzadas respecto a la naturaleza como venimos insistiendo constantemente. "Grabar con fuego" en los modelos de comportamiento humano que somos parte de un sistema interrelacionado, supone crear caminos evolutivos más acordes con nuestros auténticos límites. Saber que no somos centro autónomo y autosuficiente, que el continuo despilfarro no es posible, siendo seres con unas bases biológicas claras, constituye el primer paso para la solución de los problemas que ahora parecen poner en entredicho nuestro futuro. Debemos ser conscientes de que el hombre puede y está capacitado para huir de la tiranía de su herencia biológica(271), (de ser un ser biológico "normal" no existiría obviamente el problema humano), pero la emancipación no puede convertirse en "patente de corso" para usar y abusar de la Naturaleza a nuestro antojo, entre otras razones, porque nosotros también somos naturaleza. La especie humana puede conservar su identidad psicológica sin por ello renqui

lar, las condiciones mínimas impuestas por nuestra cualidad de seres en relación con otros y con el mundo(272).

Las sociedades humanas más desarroladas según el modelo racionalista-occidental deben ser las pioneras en la reconducción del proceso evolutivo humano. Y deben ser.o por varias razones:

a). En ellas se ha producido el máximo desajuste en el sistema hombre-medio, porque ha triunfado el modelo productivista-hacedor del "aprendiz de brujo".

b). Tiene mayor número de instrumentos teóricos (científicos-filosóficos) y prácticos (tecnológicos) lo que le confiere una responsabilidad más acusada.

c). Constituye el modelo que siguen progresivamente otras sociedades menos avanzadas, embarcadas en el mismo proceso de desarrollo sin salida.

d). Su "experiencia" es mayor para la búsqueda de nuevos caminos(273).

La responsabilidad moral de Occidente es de unas dimensiones amplísimas, lo cual contrasta ostensiblemente con la respuesta que ese Occidente, incluido en el concepto el productivismo del área socialista, está dando a la crisis que se ha generado precisamente como consecuencia de la implantación de un modelo inviable. En Occidente como en ningún otro lugar se detectan las contradicciones internas de todo tipo (psicológicas, materiales y epistemológicas) que hacen del progreso, tal como Occidente lo ha concebido, autolimitado. En este contexto recordamos la tesis de Stent(274), para el que las artes y las ciencias han llegado en cierta medida a un final.

Pero no se trata de acabar con la idea de progreso, sino - crear un progreso como meta, distinto del propuesto por Nisbet (275) que se caracteriza por:

1. La fe en el valor del pasado.
2. La convicción de que la civilización occidental es noble y superior a las otras (!!sic!!).
3. La fe en la razon y en el conocimiento científico y - erudito.
4. La aceptación del valor del crecimiento económico y - los adelantos tecnológicos.
5. La fe en el valor inefable de la vida en el universo (276).

De las cinco premisas no podemos aceptar de principio ni la dos, ni la tres, ni la cuatro. La primera habría que matizarla (¿Qué valores del pasado? estamos tentados de pensar - que los valores en los que piensa Nisbet(277) no son siempre positivos bajo nuestro punto de vista). Finalmente, la quinta premisa que conforma el ideal de progreso (axiomas para - Nisbet) nos parece tan deletérea, imprecisa y vacía como la inefabilidad que caracteriza en palabras del propio Nisbet el valor de la vida en el universo, porque ¿A qué vida se refiere?, las sociedades "progresistas" que han cumplido estos cinco axiomas han dado muestras de no valorar tan "inefablemente"la vida en el universo, cuando han consentido la tortura, las guerras,la explotación o han dado lugar a la destrucción de tantas manifestaciones inefablemente valoradas de la vida en nuestro planeta. El progreso preconizado por Nisbet - está hoy "acorralado" debemos congratularnos pues ese progre

so nos lleva a la destrucción. Este inefable autor norteamericano llega a señalar, que incluso, la inteligencia se tambalea (degradación del saber, como dice él) si este ideal de progreso muere. Nisbet se retrata a la perfección cuando dice:

> "Fue gracias a la fe en lo sagrado y mitológico que la civilización occidental pudo en sus inicios crear y asimilar las ideas de tiempo, historia, desarrollo y progreso y regresión ... La persistencia de este sentido del carácter sagrado del conocimiento dio a las artes y las ciencias la elevada condición que gozaron a lo largo de la civilización occidental incluso cuando, tanto unas como otras, ya no se preocupaban directamente por los dioses... Pero ahora se ha esfumado (lo sagrado) y no sabemos si reaparecerá. Y con la ausencia del sentido de lo sagrado ha desaparecido el respeto que antes inspiraba el saber, es decir los conocimientos que parten de la razón y sus facultades intrínsecas. A partir de la Ilustración se creyó que la razón sería capaz de conservar su papel preeminente. Pero en la actual época de rebeldía contra la razón, de cruzadas irracionalistas, de gran difusión del ocultismo, el narcisismo y el solipsismo, se ha demostrado que los fundamentos seculares del pensamiento moderno eran muy poco seguros".(278)
>
> (Los subrayados son nuestros)

Pero ¿Por qué el dogma de progreso está al borde de la desaparición o, cuando menos, moribundo?. Nisbet afirma sin ambajes, apoyándose en Yeats, que ello es así porque la simple anarquía anda suelta por el mundo. Traemos a colación la obra (panfleto ideológico sería quizás más correcto decir) porque puede ilustrar muy bien cuál es la visión que desde determinadas posiciones se mantiene respecto a aquellas tendencias que pretende abrir nuevas vías de evolución social. El ataque es duro porque esas tendencias inciden en las bases que han permitido la emergencia del actual modelo o estructura mundial. Afortunadamente para los que pensamos que es posible otro pro

greso la "cruzada irracionalista" no está compuesta sólo por ocultistas, narcisistas y solipsistas, y en nuevo proyecto - más solidario y más relacionado con la realidad trabajan infinidad de científicos, pensadores, filósofos, en los que podemos depositar, los que no creemos que la razón sea siempre (per se, intrínsecamente) "razonable", parte de nuestras esperanzas.

Aun a riesgo de poder ser catalogados por Nisbet de ocultistas, quiromantes, parapsicólogos o algún calificativo de esa índole, somos de la opinión, que no pretende participar en "cruzada irracionalista" alguna, de que nuestro actual - modelo de desarrollo no sirve para dar lugar a un proyecto de futuro viable para la humanidad. Y son muchos desde la extracción científica más variada los que opinan en igual sentido, emitiendo desde distintas perspectivas razonadas y razonables gritos de alarma. Desde ecólogos a economistas, pasando por - físicos, biólogos o filósofos (y que no se sienta excluida - ninguna ciencia o disciplina pues desde todos los foros se ha señalado algo en este sentido). El modelo occidental de progreso es inservible en primer y preponderante lugar porque ha propiciado una dogradación insostenible de nuestra base biológica-material a la par que ha propiciado la aparición de un - hombre "faústico"(279) auténtico aprendiz de brujo, que a su vez se relaciona socialmente según los principios más genuinos del "leviatan" hobbiano(280). El modelo occidental de progreso falla en sus presupuestos éticos desde el punto y hora que genera desigualdad, explotación, imperialismo, etc. Y esto por lo que respecta a una ética bajo prisma humano. Una - perspectiva bioética amplía la nefasta valoración del modelo (281).

Desde las mismas esferas científicas sobre las que el modelo occidental se ha apoyado comienzan a surgir alternativas basadas en un concepto menos estático o acabado del mundo. Alternativas que relativizan nuestro papel de seres hegemónicos en la biosfera y que ponen a la "diosa razón" en cuarentena, sin que ello venga a significar caer en el ocultismo o el irracionalismo. El modelo occidental, que no debe ser considerado sino paradigma en el que se acumula una tendencia antropocéntrica, autónoma y autosuficiente del hombre y de las sociedades humanas, ha favorecido la supervivencia y el predominio de actitudes, comportamientos, individuos o grupos de los que surgieron actuaciones que hoy dan como resultado un planeta Tierra degradado en el que no se pueden seguir experimentando según las premisas que elevaron al hombre a su actual posición preeminente. Como hemos venido señalando, la adaptación de la razón-racionalista autosuficiente ha actuado olvidando los mecanismos de adaptación inscritos en el código genético humano y en el proceso evolutivo general de lo vivo. La emancipación del acto volitivo humano de posibles reajustes generados por normas de racionalidad-organización generales en la biosfera ha provocado a la larga, una situación de difícil salida -puede contemplarse relativamente cercano al fin de los recursos disponibles- (y bajo nuestro punto de vista sería más correcto, y a la vez amplio, hablar de organización asimiladora del desorden humano), y existir una enorme inercia de crecimiento acumulado a lo largo de siglos, con una aceleración prácticamente exponencial (282).

La capacidad de aceleración de la razón humana (de sus mecanismos conscientes) ha dado lugar a procesos degenerativos en la biosfera que confieren un indudable matiz de res-

ponsabilidad filogenética no sólo a nuestro pasado, sino a - nuestro futuro. En efecto, es de gran magnitud, como es sabi do, el influjo del hombre en mecanismos evolutivos ajenos al propio hombre. Este influye o se manifiesta, tanto en modifi caciones biogenéticas (agricultura, domesticación, selección genética de razas...) como en la definitiva ruptura en el - proceso evolutivo de determinadas especies (aniquilamiento de fauna o vegetación, agotamiento de la capacidad de reciclaje de numerosos ecosistemas)(283). La toma de conciencia de - nuestra responsabilidad filogenética es imprescindible a la hora de insertar al hombre en el proceso evolutivo general - delimitando su papel en el mismo. Y debe ser el punto de mira básico del que surja un nuevo concepto de progreso en el discurrir evolutivo de nuestra especie. La responsebilidad - filogenética, que debe ser la base de una necesaria ética - biofísica o bioética no se deriva de su papel respecto a los elementos o procesos simples de la vida, ni tampoco de su influencia en las propiedades de la materia y la energía, sino en tanto y cuanto el hombre es modificador de formas de organización o combinaciones concretas de la energía, la materia o la vida que se manifiestan como órganos, organismos, especies, ecosistemas en cantidades, diversidad y función determinados. En defintiva, el hombre actúa sobre los resultados de una serie de enlace, simbiosis, cadenas, luchas o azares que han ordenado la realidad de lo existente según determinadas estructuras. Quizás la perspectiva ética pudiere obviarse o, cuando menos, tener una menor relevancia, si de ese - reordenamiento antrópico no dimanase la propia definición de la especie humana. No siendo así, la responsabilidad filogenética hoy no constituye un "desideratum" idealista, sino - una auténtica necesidad para nuestra supervivencia.

Para un modelo filogenético solidario del devenir humano, un progreso basado en el predominio del hombre "fáustico" - occidental resulta antagónico con la vida y debe ser desechado. Esta "fausticidad" está siendo puesta en entredicho por la ciencia actual antidogmática, relativizadora, y que se basa en fuertes dosis de incertidumbres desde el punto y hora que ha introducido en sus objetos de investigación procesos extremadamente complejos. Probablemente el progreso futuro - no pueda cuantificarse y para su constatación o medición tengan que manejarse datos hoy inaprensibles o utópicos (felicidad, armonía hombre-medio, calidad de vida y tantos otros - conceptos que ahora comienzan a ser utilizados y que sin embargo, resultan hoy tan difíciles de precisar)(284). En toda esta serie de planteamientos no tiene porqué detectarse pesimismo o pérdida de esperanza en el futuro o progreso del hombre. Se trata de otro progreso menos faústico, más cualitative, más interiorizado pero a la vez más auténticamente colectivo. Sírvanos de acicate en la búsqueda de ese progreso, - hoy en el horizonte de lo utópico(285) la inutilidad de la - idea de progreso "cuantitativo" y racionalista que tantas lagunas no ha legado (la primera, la desigualdad en la promo - ción y felicidad de hombres y sociedades). El nuevo ideal de progreso tiene como limitación básica la viabilidad dentro - del contexto evolutivo general. Incluso nuestro actual conocimiento imperfecto y quizás deformado de la realidad nos dá suficientes elementos de juicio para que podamos refutar, sin miedo a equivocarnos, ciertos tópicos de progreso, inviables, repetimos por las propias limitaciones de la naturaleza o del propio hombre (que no puede escapar de sus raíces biológicas).

No se puede concebir, aunque nuestro actual modelo de ex-

pansión parezca indicar lo contrario, un progreso ilimitado de población, tecnología, producción, formando parte de un sistema cuya organización no puede funcionar hasta el infinito con independencia del desorden que introduzcamos en la misma. los avisos de ese mismo sistema en forma de circuitos de retroalimentación no pueden continuar siendo desoídos, pues están provocando la ruptura de elementos estructurales y funcionales, absolutamente imprescindibles para el sistema. Y esto que puede ser ya "de sentido común"(286), es olvidado una y otra vez por las instituciones o sociedades más "desarrolladas", recordándonos tristemente la certeza de ese aserto que afirma que el sentido común es el menos común de los sentidos. Nos preguntamos de qué ha servido el avance emancipado de nuestro aparato raciomorfo, si los que nos dirigen no pueden o no quieren advertir lo obvio y obrar en consecuencia.

La gran paradoja del hombre resulta así ser la contradicción existente entre racionalidad (sea esta específicamente humana o biológica) en tanto que conocimiento que pretenda mejorar un estado o situación a la luz de lo posible, y la razón que a veces se esgrime-impone desde el poder, que se nutre de una gran capacidad para actuar, dominando situaciones y provocando acciones, aún sin conocer los resultados últimos del proceso desencadenado. Una racionalidad humana que vive a espaldas de evidentes procesos o soluciones de lo vivo, que también son "racionales" (287), nos aboca a una más o menos cercana catástrofe. El poder, o las fuerzas que mueven la gran maquinaria humana, no pueden seguir rompiendo los lazos entre la racionalidad humana y lo razonable (a la luz de nuestras posibilidades reales). Esta razón, "faústica", que cie-

rra sus ojos a la finitud y a las limitaciones que se derivan de nuestra propia realidad en el mundo que no es inagotable, es, por principio, incompatible con el proceso evolutivo de la vida, y con ello, con nuestro propio proyecto evolutivo. Si esa razón "faústica", cuya quintaesencia vendría representada por la actual conformación de la correlación de fuerzas internacionales (bloques antagónicos, dependencia, subdesarrollo), no es desmantelada, probablemente asistamos a un gingantesco bucle de retroalimentación que puede borrarnos de la faz de la tierra. No podemos olvidar que en el sistema hombre-medio (y toda la biosfera es hoy eso) la razón humana -deformada o no, acorde o no con la realidad- se ha convertido en elemento funcional más importante en el conjunto del sistema, aliada con la tecnología que de ella se deriva. Esta razón humana -tan irracional a veces- actúa efectivamente como el conjunto de válvulas reguladoras más significativo, operante y operativo de todo el sistema. De esta suerte, la tensión que en un momento determinado puede provocar un estallido o ruptura dentro del subsistema social o humano, regido por ideas (razón autónoma), termina repercutiendo en el subsistema ecológico, movido por referenciales de materia y energía. Una guerra nuclear constituiría el ejemplo paroxismal de esta realidad.

Vemos, pues, que el subsistema que rige la razón humana, de forma directa, el social, aún cuando no está sujeto a las normas de funcionamiento del subsistema ecológico puede destruir también este. Así un subsistema cuya "eficacia" no puede medirse en autoorganización, tiene una capacidad de modificación prioritaria sin parangón con ningún subsistema o especie que estén sujetos a un principio de eficacia ecológica.

los problemas exclusivamente generados en el subsistema social revierten automáticamente en la propia viabilidad del sistema ecológico, siendo el más grave de los actuales la - pugna existente entre los bloques de poder con algunas alternativas económicas y sociales contrapuestas y regidos todos por razones evidentemente faústicas que, como tales tienen - el poder, y no a la solidaridad como motor de acción. Este - acaparamiento de los órganos de decisión por parte de la razón faústica tiene indudables influencias también en el propio subsistema social. El predominio del ideal faústico lleva a una búsqueda de aquellas soluciones individuales que mejor proyecten los deseos de ejercer poder (no en vano es el elemento más representatito, eficaz y operante del subsistema). Ello va en menoscabo de la colectividad y de otras posibles vias racionales -y razonables- que, a la postre, resultan ser inútiles e inoperantes en el subsistema social. Esta íntima relación entre la razón faústica y la organización-administración del subsistema social lleva a una valoración y búsqueda sólo de ideales faústicos o que reproducen lo faústico, y a la minusvaloración de otras manifestaciones de lo humano no medibles ni cuantificables en el código faústico.

En conclusión, una nueva perspectiva de progreso humano tiene que romper con aquellos principios responsables de la degeneración de la razón humana. En primer lugar, debe huir y rechazar la razón faústica que se manifiesta hoy en las - formas de actuar político predominantes. Sin el desmantelamiento de esos objetivos defendidos por lo que hemos llamado razón faústica, que imponen un concepto cuantitativo de progreso, (llámese consumo de energía, utilización de materiales minerales, producción, renta) el diálogo entre el hom-

re y la naturaleza se moverá no ya por el horizonte de lo utópico, sino por la nebulosa imposible de lo quimérico. Y es que hay razones que la sinrczón humana, a veces con complejos sistemas de validación racionalista, no conoce. Y en la búsqueda de esas razones, el estudio y asimilación de la racionalidad viviente, constituye parada obligada.

III.6. HOMBRE Y NATURALEZA: UN SISTEMA UNICO, UNA ESTRATEGIA COMUN.

Cada momento histórico ha tenido un concepto de naturaleza y un concepto de hombre. Y dicho concepto se ha plasmado en un tipo concreto de ciencia, en unas actitudes o comportamientos sociales o en una concreta economía. Podríamos observar "groso modo"(288) que en los orígenes del proceso evolutivo humano aparece un concepto casi unitario, pues el hombre está inserto dentro de los procesos naturales y no dispone de elementos racionales y, sobre todo, tecnológicos para diferenciarse ostensiblemente del resto de lo viviente. Progresivamente el hombre va ganando en individualidad, aún cuando a niveles materiales siga dependiendo de la naturaleza. Comienza a surgir el dualismo entre hombre y naturaleza. En esos momentes la naturaleza es el universo para superar, el estorbo para la expansión-predominancia de lo humano. Una naturaleza variable, caprichosa, "madastra" que tiraniza al hombre. Progresivamente y a través de la tecnología el hombre, ya separado del resto de lo viviente, engendra un concepto de naturaleza sometida como proveedora de materiales y energía, como materia prima para alimentar, diversificar, complejificar el subsistema social. No faltan tampoco etapas en las que la natura

leza es concebida como madre y sabia, pero siempre a nivel - idealista, contemplativo, casi literario, como reposo o búsqueda de la belleza, la armonía, el desinterés, o la "huida del mundanal ruido"(289). El Renacimiento sería una época - clave en ese sentido. Sin embargo en lo material se produce una aceleración del dominio- sojuzgamiento de la naturaleza (290), que va acompañado de un ensalzamiento de la madre naturaleza, de lo que nos ha quedado numerosas muestras en el arte y la filosofía. Pero se trata de una naturaleza hecha - por y para el hombre; naturaleza idealizada porque ha sido - domada porque responde a los criterios que el hombre le impone. Ahora que no es tirana, el hombre, verdadero centro y señor de la naturaleza, puede extasiarse con la belleza del campo, con la limpieza de los arroyos o la diafanidad de los - aires, del cielo(291). Contra ese concepto de naturaleza como refugio, como contemplación, luchará Marx reivindicando - una naturaleza más en función de las necesidades del hombre. No basta pensar la naturaleza u observarla, hay que transformarla. No con criterios capitalistas, pero siempre con perspectivas humanas. El concepto utilitarista de la naturaleza ha sido una constante histórica, derivada del dualismo hombre-naturaleza que, a nivel de desarrollo práctico, la mayor parte de las sociedades humanas han intensificado. No han faltado corrientes filosóficas más o menos naturalistas o de - corte "rousseauniano"(292), pero la realidad ha sido el - triunfo del "homo economicus" transformador de la naturaleza, cuyas actitudes filosóficas, políticas o materiales lo separan del resto de lo viviente. A la par que la tecnología humana termina imponiéndose, el hombre busca y encuentra las - "leyes de la naturaleza"; el hallazgo de la "sabiduria" natural, no supone sino un triunfo más de la razón humana, dota-

da para clasificar, analizar o sintetizar la realidad. Todo coadyuva al optimismo humano, al triunfo de la razón, capaz de reflejar, como un espejo, la realidad.

Parece que los aires que corren hoy son diferentes y precisan un nuevo concepto de naturaleza. La "sabiduria de la naturaleza" no es capaz de subsanar nuestras inacabables torpezas. Hemos constatado que la naturaleza es "sabia", le hemos erigido un monumento convirtiéndola en pieza de museo(293). Entre tanto, hemos seguido depredando irracionalmente, ensuciando el entorno, rompiendo equilibrios pacientemente conseguidos por millones de años de evolución. Como telón de fondo nuestra convicción de que la naturaleza es sabia e inagotable. Ahora cuando comenzamos a recoger los frutos de tantas semillas de torpeza, de tantos autoengaños, nos vemos - forzados a desempolvar esa pieza de museo "sabia". Hemos notado que la naturaleza no es inagotable, y que aún nos queda mucho que aprender de su funcionamiento. La racionalidad de la vida no puede explicarse por mecanismos simplificadores y reduccionistas de nuestro aparato raciomorfo triunfante. Hemos llegado casi al mismo tiempo a observar que nuestro entorno se degrada -no vuelve a su posición originaria previa a nuestras acciones- y a tomar conciencia de la complejidad - de la interrelación, de que todo está relacionado con todo. - No podemos seguir utilizando la naturaleza a nuestra imagen y semejanza. Hay leyes que son comunes, y que hemos peligrosamente olvidado mientras dejábamos a la naturaleza en los museos (294). Tenemos conciencia ahora de que no vale el modelo de naturaleza por un lado, nosotros por el otro. Nos va la supervivencia en ello. Nuestra única vía es considerarnos como parte de un sistema indisociable con el resto de la vida. -

También somos naturaleza, y cuando la deterioramos estamos destruyéndonos a nosotros mismos. Debemos descentralizar, - desantropomorfizar nuestro modelo del mundo y colaborar en la ecoorganización. De ello depende, aunque un optimismo - tecnológico desmedido nos indique lo contrario, nuestra propia organización. Somos algo inseparable del resto del mundo: energía, materia y vida. Para llegar a esta conclusión la - ciencia ha tenido que tomar contacto con el fenómeno de la - complejidad y abordarlo de frente. La sociedad ha tomado conciencia más tarde, no a través de las leyes de la termodinámica, ni la teoría de los quanta, ni de la biología molecular, sino a través de percepciones y realidades mucho más - pragmáticas: los ríos contaminados, el aire irrespirable, - las ciudades inhabitables. Quizás no han valido los avisos - de la ciencia pero sí el desmoronamiento del ídolo de barro que partiendo de la contínua reproducción de bienes materiales se nos ponía en el horizonte de los objetivos. Este ídolo justificaba las estrategias de desarrollo impuestas por - los sistemas políticos más poderosos. Por vías científicas o cotidianas el hecho cierto es que la conciencia de crisis es hoy un fenómeno generalizado. Y la preocupación por el medio ambiente algo más que un deseo de minorías por mantener "islas de naturaleza" para la simple contemplación y solaz. El problema va mucho más allá y afecta a nuestros modelos económicos, sociales y políticos, los que han conformado una estrategia evolutiva imposible de llevarse a efecto.

El nuevo concepto de naturaleza no es el contemplativo - del Renacimiento, ni es tampoco el de "naturaleza madrastra" caprichosa y cruel de etapas anteriores. Tampoco vale un concepto utilitarista que lo único que pretende es poner la na-

turaleza en producción. El actual y necesario concepto de naturaleza debe ser integrador, sistemático, y rechazar de una vez por todas la tajante reparación-dicotomía hombre-naturaleza. Un concepto que se basa en un conocimiento más real de la naturaleza y de nosotros mismos, conocimiento que nos dice que formamos parte de un mismo mundo, y que la racionalidad no es patrimonio sino de un sistema complejo descentralizado(295). Nuestros mecanismos de selección no pueden ser ajenos a los del resto de los organismos vivientes pues compartimos un sistema común. Así pues, nuestra selección debe aumentar la adaptabilidad al medio ambiente. Esta regla de oro de la naturaleza ha sido flgrantemente infringida por los grupos humanos. Una prueba de ello lo constituyen los actuales detentadores de la capacidad de decisión de la sociedad, obcecados en mantener unas perspectivas de desarrollo inviables. Por otro lado, los individuos, grupos, sociedades, instituciones, empresas o estados segregánicos, o aquellos que extraen los máximos beneficios dentro del subsistema social permanecen ajenos al más mínimo criterio de rentabilidad-eficacia-oportunidad ecológica ("Se puede explotar intensivamente un recurso, destrozar el medio ambiente sin que la 'selección social' vaya a actuar sobre mi"). Es más, con una explotación intensiva, según criterios economicistas esos individuos o grupos humanos van a acumular mayor poder o capacidad de decisión, pues atesorarán aquellos elementos de la "razón fáustica" que actualmente rigen al mundo, el primero de ellos, el dinero(296). Contra las acciones humanas antiecológicas tampoco valen los mecanismos de selección natural -corto plazo -el único plazo que se tiene en cuenta a la hora de extraer beneficios-. Numerosas actividades productivas

humanas están abriendo procesos irreversibles, inviables y negativos para el futuro de nuestra propia especie, y, sin embargo, nada impide de forma inmediata tal situación. Un criterio valorativo esencialmente economicista de la acción humana ha llevado a primar aquellas actividades individuales o colectivas que más intesamente sacarán beneficios inmediatos al medio, con independencia de la oportunidad ecológica de dichas acciones(297).

Ahora sabemos que esa situación es insostenible bajo una perspectiva unitaria y sistemática de las relaciones hombre-medio. Es preciso acabar con la flagrante contradicción existente entre los mecanismos naturales de selección, que dan lugar a una mayor adaptabilidad en tanto cooperan mejor con la organización del sistema, y los mecanismos de selección en el subsistema social. En este no pueden imponerse aquellos grupos, individuos o propuestas de acción que atentan sistemáticamente contra el medio ambiente, provocando no sólo la inadaptabilidad de la especie humana, sino la reproducción de un modelo de crecimiento cancerígeno que el sistema no puede tolerar indefinidamente. Si convenimos que formamos parte de un sistema común no podemos mantener dos propuestas irreconciliables de funcionamiento para el sistema, la una, regida por racionalidad evolutiva, la otra, por una razón inviable y reduccionista, pero que, sin embargo, detenta unas potencialidades enormes para modificar el sistema, aún a costa de su propia destrucción. La razón reduccionista, la humana, ha prtido de una premisa de partida errónea: considerar lo verdadero como un autómata armonioso(298). De ahí la búsqueda incesante de leyes, lo que sirve de base, lógicamente, a una concepción mecanicista del mundo. Lo impre-

visto, las crisis de nuestros modelos han sido consideradas como averías o errores de esa maquina ideal,que podían ser solucionados mediante reparaciones, a las que el contínuo - progreso científico y tecnológico tenía acceso tarde o temprano. De esta forma el paradigma mecanicista ha resultado absolutamente incapaz de integrar-solucionar discontinuidades, azares o contradicciones que son algo más que averías del sistema, ya que pertenecen, muy al contrario, a la estructura del propio sistema(299). Buscando leyes racionalistas desde nuestro punto de vista nos hemos olvidado de la - realidad. Por todo ello, el paradigma mecanicista no puede solucionar el problema de la crisis ecológica, pues olvida que no se trata de una crisis como "avería", que no se pueden buscar leyes universales de funcionamiento, como si el sistema hombre-medio pudiese estar regido por nuestro "privilegiado" sistema de referencia. Attali en su libro "los - tres mundos. Por una teoría de la Postcrisis" arroja luz - sobre el tema.

El hombre no ha conseguido en milenios de evolución un código, cuyos principios garanticen su supervivencia. Ni - siquiera aplica con igual caracter los principios básicos - para la supervivencia de cualquier especie viviente. Así, - el territorialismo ecuménico, si bien en un principio supone una muestra máxima de su adaptabilidad como especie, a - la larga supone un proceso negativo pues se trata en muchos casos de una adaptabilidad ficticia sustentada en recursos tecnológicos que en un momento dado devienen insuficientes. Un territorialismo "excesivo" puede explicar la falta de un código idóneo, que refleje las condiciones óptimas en las - que la relación hombre-medio se realiza sin perjuicios para

el sistema común. El territorialismo ecuménico se ha basado en las innegables capacidades humanas para imponer sus condiciones mientras existan fuentes de espacio, materia, energía u otra organización por utilizar. Cuando dichas fuentes escasean o se agotan se detecta que el territorialismo humano no se basa en unas normas auténticas de adaptabilidad. Respecto al principio de jerarquización, que parece ser común a todas las formas complejas de organización de lo viviente, tampoco las jerarquías que caracterizan el subsistema humano responden a los criterios autoorganizativos del sistema. En primer lugar la imposición de un papel preponderante como especie situada en la cúspide de la pirámide jerárquica, no guarda relación con la eficacia humana bajo un prisma ecológico. Es obvio, por otra parte, que ese lugar de privilegio que el hombre ha conseguido imponer es eficaz bajo una perspectiva de producción "noosferica", en forma de conocimiento, arte, cultura, etc. Pero esa situación privilegiada constituye una ficción a largo plazo, si el sistema social no consigue encontrar cauces de evolución que no agoten las posibilidades de absorber desorden o proveer materiales y energía, por parte del resto del sistema. Dentro de este mismo nivel de jerarquía, hemos incidido a lo largo de nuestro trabajo en la falta de relación existente entre el lugar ocupado en la pirámide jerárquica social humana, y la eficacia demostrada por cada una de las capas de dicha pirámide en pro de una adaptabilidad de la especie. Así resulta que en la cúspide de la pirámide humana se sitúan individuos o grupos que se caracterizan precisamente por una ineficacia en la búsqueda de esa adaptabilidad. Respecto a la consanguinidad se manifiesta claramente a nivel de grupos sociales, paises, bloques políticos, grupos de presión, etc. Aún cuando estos

tres principios de supervivencia no actúan de igual forma en el hombre y en el resto de los organismos vivos, a su manera presiden los actos humanos y su estrategia evolutiva. Incluso un territorialismo ecuménico que lleve a expulsar a posibles especies competidoras, queda contrarestado por un territorialismo endogámico, propio y formado en la misma especie humana, que fragmenta las áreas de influencia o territorios y cuya manifestación más evidente serían los nacionalismos y los bloques políticos. Esta última consideración sobre el territorialismo de la especie humana nos lleva a cerrar nuestra reflexión sobre el código de supervivencia humana haciendo hincapié en la falta de solidaridad como especie o la inexistencia de un proyecto común evolutivo que afecta al conjunto de la sociedad humana. Ello lleva a que tenga más valor el reparto del territorio, o la mejor posición en la pirámide jerarquica que la propia supervivencia de la especie. En la organización biológica tal actitud lleva irremisiblemente a la desaparición de la especie, por lo que territorialismo, jerarquización o consaguinidad deben estar contrarestados por una contínua referencia al equilibrio global progresivo(300). Ello lleva a una inconsciente,si se quiere, solidaridad de especie, que regule las normas de conducta de dicha especie para hacer tolerable su expansión con las normas impuestas por el equilibrio global. Sólo así una especie puede sobrevivir. En el hombre falta esa solidaridad impuesta por la necesidad de mantener el equilibrio global, y tampoco existe un concepto de solidaridad consciente que se manifieste en la organización real de la sociedad humana. Esa solidaridad no deja de ser hoy un ideal teórico, continuamente pisoteado por los intereses concretos (territoriales, jerárqui

cos y consanguíneos) de cada individuo o grupo humano. Cabe reflexionar entonces sobre nuestro futuro como especie, cuando nuestros sistemas de organización funcionan con independencia de los posibles controles impuestos por un equilibrio global, y nos falta la solidaridad práctica y consciente como especie que eliminara aquellos agentes distorsionadores - en forma de códigos o modelos de comportamiento, contraproducentes o negativos para el conjunto de la especie. De no introducir en el proceso evolutivo humano uno de los dos mecanismos sólo nos queda esperar el trigésimo día, que suceda - al vigésimo noveno del gráfico ejemplo de L.R. Brown(301). - De forma radical habremos pasado de ser pasajeros de primera clase a naúfragos absolutos(302).

Con todo, pensamos, y de lo contrario no nos habríamos - planteado siquiera el trabajo de investigación que ahora nos ocupa, que el hombre va a encontrar en los próximos años - vías posibles de evolución que contemplen la serie de argumentos que hemos manejado en este tercer capítulo. A través de un paradigma alternativo, no sólo científico sino también social, del que nos ocuparemos en el siguiente capítulo. Un concepto filogenético de la especie humana nos debe conducir a un concepto de humanidad posible, con un código co[illegible] basado en nuestras disponibilidades físicas que nos señal[illegible]s - condiciones indispensables para la supervivencia, a partir - del cual podamos desempeñar, entonces sí con auténtica libertad, nuestro papel genuino y específico en la evolución. A - ningún sitio parece conducirnos un posibilismo de aprendiz de brujo, que prefiere ensayar temerariamente con lo que sabe, - aun a riesgo de impedir otros posteriores ensayos más acordes con nuestro propio conocimiento de los límites de la realidad.

Debemos preguntarnos seriamente, y ello supone poner la ciencia y la técnica al servicio de la respuesta, si el hombre puede alcanzar una viabilidad a largo plazo de su proyecto evolutivo sin necesidad de catástrofes correctoras. ¿Puede el hombre mantenerse al margen de la información que le facilita la racionalidad viviente sobre la necesaria reconducción del modelo?. ¿De qué sirve una racionalidad alternativa que no toma conciencia de los avisos del medio que obligan a reconducir la ocupación y consumo de materia, espacio o energía. Una racionalidad autónoma endogámica que tiene capacidad para elocubrar sobre lo real y que es, a la vez, incapaz de evitar la destrucción del mundo en que vivimos. Esa racionalidad-racionalista que tiene el hombre como único punto de referencia, que surje, nace y muere sólo en el hombre, nos ha hecho perder la comunicación con los bucles de información necesarios para corregir acciones, que a la larga producen distorsiones especialmente graves. Una racionalidad parcial que ha convertido las respuestas sociales del hombre en un paso atrás en la eficacia de adaptabilidad de nuestra especie, pues propicia adaptaciones fulgurantes y ecuménicas de destruir un proyecto a largo plazo. Las sociedades humanas se han organizado como sistemas cerrados sin tener conciencia del desorden transmitido al conjunto del sistema, y que a la larga se vuelve en contra de nosotros mismos. No podemos seguir funcionando como si formáramos parte de un sistema inagotable y autosuficiente. Ejemplos de la quimera evolutiva humana son detectables en cualquier manifestación actual de lo que conocemos por crisis ecológica(303). Dejando a un lado la contaminación o el agotamiento de recursos, centrémonos en un dato más general: la tendencia cada vez mayor a la homogeniza

ción de las vías de evolución humana, o en términos ecológicos la cada vez menor variedad de los sistemas humanos(304). En efecto, la elusión de cualquier criterio previsor para el desarrollo humano ha hecho que se busquen modelos de desarrollo muy rentables y complejos pero tremendamente vulnerables. Esta deficiencia de variedad se detecta en las especies seleccionadas para nuestra alimentación, la tendencia a homogenizar y concentrar los sistemas productivos etc. llegamos así a un paradójico contraste entre una gran complejificación de los sistemas humanos y una escasa variedad de respuestas. Esta complejidad está sustentadas en unas pocas líneas o circuitos, muy eficaces en condiciones normales, pero de una gran vulnerabilidad en caso de la menor variación. Son estructuras muy sofisticadas, que penden, en el fondo de unos delgados hilos; el más mínimo fallo en alguno de los delicados engranajes puede provocar la desorganización o catástrofe del conjunto (pensamos bajo esta perspectiva, y a modo de ejemplo, en los famosos apagones de luz de las grandes ciudades, en una huelga en la recogida de basuras, en una huelga de transportes, hechos todos que pueden colapsar el sistema. En otro orden de cosas, la falta de diversidad genética que se genera por la búsqueda de especies más rentables, constituye un riesgo, que no pasa inadvertido a numerosos científicos(305)). No puede mantenerse un ciclo infernal que lleva a los sistemas sociales a separarse cada vez más de las informaciones precisas para la propia supervivencia de lo humano, conforme se hacen más sofisticados y complejos. La complejificación de lo social no debe estar reñido con la variedad de posibilidades que nos permitan vías alternativas, caso de fallar las que en un momento dado muevan nues-

sistemas sociales.

Un acercamiento a la racionalidad de lo viviente nos - muestra qce la organización generada por la evolución filoge nética es autosuficiente. No ocurre igual con el sistema de organización humana. ¿Significa ello simplificar o reducir - lo humano a lo biológico?. Más que eso se trata, precisamente de no tomar como motor evolutivo concepciones basadas en un reduccionismo antropocéntrico y antropomórfico. No pode - mos seguir avanzando en lo local-lo humano aislado de cual - quier concepto no antropogenerativo y antropogenerado dejando confusas la articulación o la interdependencia de lo humano con referenciales ajenos a su existencia, individualizada como ser hegemónico. Nuestro particulr modelo de desarrollo ha generado un exceso de información, que, en realidad actúa como ruido que nos impide otras verdades no humanas pertenecientes a nuestro entorno(306). Plantearse el reto de la - complejidad a la hora de abordar el estudio del sistema hombre-medio puede resultar inconmensurable y para algunos in - cluso inútil. No lo es menos, pensamos, olvidar elementos - esenciales de la realidad de los que depende nuestra super - vivencia y que se diluyen en nuestra aprehensión reduccionista de la realidad.

La ciencia tiene una particular responsabilidad, pues de forma querida o no, ha propiciado una configuración artificializada del medio ambiente por parte de las sociedades - avanzadas. El modelo científico imperante ha causado, como - bien señala Gadamer(307) una totalización de la civilización basada en la técnica, lo que ha repercutido en la conocida - destrucción del medio. Por ello la ciencia debe colaborar a

una nueva antropología de la que surja un concepto de hombre, más acorde con lo real. Esa misma ciencia debe luchar contra una peligrosa ligereza tecnocrática, que utiliza a la ciencia en actuaciones, ajenas a la intencionalidad de la la propia investigación científica. La ciencia debe dar testimonio de sus propias limitaciones e informar que no facilita la posibilidad de "hacer cosas nuevas" infinitamente. La ligereza tecnocrática junto a la capacidad creciente de la técnica han dado lugar a un concepto y a unas solicitudes por parte de la sociedad a la ciencia, que esta no puede ni debe perpetuar. La ciencia debe dar la auténtica dimensión de sus posibilidades perdiendo aquellos mecanismos automitificadores, inservibles en un momento finito en el que el progreso cuantitativo, tecnológico e ilimitado no es posible. E, incluso, debe crear los antidotos necesarios para neutralizar las acciones que surjen de la razón fáustica y que dan lugar a un subsistema social abolutamente leviatánico. Algunos de estos antídotos que se nos ocurren en primera instancia pueden ser las concepciones actuales del universo y el lugar del hombre en ellas, las leyes de la termodinámica, las propiedades de la materia, las bases biológicas de la mente, la racionalidad de la vida, el papel del azar en los procesos evolutivos y tantos otros. Esta serie de mediatizaciones también pertenecen al universo de la actual investigación científica, y son verdades muchas veces ignoradas por nuestros modelos de pensamiento y de acción. Un nuevo aserto debe presidir nuestro pensamiento y nuestra acción: "conócete a tí mismo, conociendo que aquello que pareces no ser tú, forma parte también de tí".

Todo ello no significa renunciar a conceptos que han empu

jado a la humanidad como "leifmotif" a lo largo de la historia: el papel del espíritu, la libertad, la fraternidad, la justicia, valores todos de difícil cuantificación. Nuestro reto es bastante más tangible y consiste en reordenar nuestros mecanismos de funcionamiento a la luz de nuestros propios conocimientos actuales, para no destrozar las bases que nos sustentan y de las que dependemos. Aun en el caso de que partamos de la base de que la inteligencia precede a la vida, tesis que defiende de forma un tanto revolucionaria Salet (308), no podemos seguir atentando contra esos principios "inteligentes" que permiten, con certeza según Salet, la emergencia de la vida. Nuestra inteligencia no puede estar en continua contradicción con la racionalidad que ha permitido que existamos. Y esta afirmación es válida bajo todo tipo de perspectivas que intentan explicar lo humano y se compatibiliza con tendencias de pensamiento radicalmente diferentes en lo referente a la explicación final axiomática que les sirve de base(309). Ningún modelo de pensamiento puede defender hoy un concepto de hombre aislado del resto del mundo. Marx habla en sus "Manuscritos económico-filosóficos"(310) de que un día habría una ciencia única que incluyera la ciencia del hombre juntamente con la ciencia natural. Este adelanto prgmonitorio de Marx es hoy no sólo deseable sino necesario. la ciencia y la filosofía deben crear un estatuto único que sirva de estrategia común para lo humano y para lo que denominamos entorno (y la vida prioritariamente). la especulación sobre la naturaleza humana como objeto de estudio aislable y aislado resulta absolutamente estéril para responder a las necesidades actuales del hombre, a la par que va en contra de nuestro actual conocimiento sobre las cualidades o propiedades de las cosas (sean estas la materia, la energía, el

mar, la mente, el hombre, los ecosistemas o el universo). - Sólo en una linea de pensamiento-acción que introduzca al - hombre dentro de un proceso se puede encontrar enperanza. - Un hombre como parte o "en relación a" porque, crear un modelo antropológico de hombre sin más referencia que nuestra razón como objeto en sí, nos dará como resultado un autoengaño, del que no tomaremos conciencia al ser juez y parte - de nuestra elaboración conceptual a partir de nosotros mismos. De nada sirven conceptualizaciones del hombre basadas en caracteristicas inaprensibles que dimanan de nuestra razón como espejo del mundo, mientras no elaboremos una teoria más útil a partir de ciertas verdades y racionalidades que el mundo, el ambiente, el entorno -llámemosle como se quiera- nos muestra. Una razón que, no conozca más razones que ella misma, que emite juicios sólo a partir de si misma sólo da lugar a "salidas sin salida", a cuestiones verbales,- semánticas, de procedimiento o lenguaje, autocontemplativas, existentes y razonables "per se", todo lo cual se manifiesta en un monumental circulo vicioso. Sírvanos de ilustración - de ello la situación, casi esperpéntica que señala Paul - Ziff en su ensayo "Cómo veo la filosofía":

> "A veces se pregunta: ¿Qué significa la palabra? ¿Qué - quiere decir la frase? ¿Qué dice la oración? ¿Qué quieres tú decir? ¿Quieres decir lo que dicen tus palabras? ¿Quieren decir tus palabras lo que tu quieres decir? - ¿Quieres decir lo que dicen tus palabras, pero no lo - que significan tus frases? ¿O quieres decir lo que dicen tus palabras y tus frases, pero no lo que quieren decir tus oraciones? ¿O quieres decir lo que dicen tus oraciones, pero no lo que dicen tus frases, sino lo que dicen tus palabras? ¿O quieres decir que dices lo que dicen - tus oraciones, pero no lo que quieren decir ni tus palabras ni tus frases? ¿O quieres decir que dices lo que - quieren decir algunas de tus palabras y todas tus fra -

ses, pero no lo que quieren decir ni tus palabras ni tus frases? ¿O quieres decir que dices lo que quieren decir algunos de tus palabras y todas tus frases, pero no lo que dicen tus oraciones?"(311).

Esta misma situación sin salida es la que lleva a Watts (312) a propuganar una filosofía más allá de las palabras, pues según él, y quizás no le falte razón, Wittgenstein lleva a la filosofía occidental a su fin cuando concluye su famoso "Tractatus logico-Philosophicus" con el conocido "de lo que no podemos hablar, deberíamos guardar silencio". En este mismo contexto podríamos incluir como respuestas desde la lógica de un Quine o Smart (313) a las posturas radicales de un Feyerabend(314). A nuestro juicio, todos indican una crisis profunda del pensamiento racionalista autosuficiente, y cada uno de ellos suponen respuestas reduccionistas a este problema.

Tampco en la ciencia llamada tecnocrática por Gadamer (315) o en los "biologismos" más radicalizados se encuentra toda la verdad. No hay más que contemplar las duras críticas que razonablemente se arguyen contra por ejemplo la sociobiología, y de las que la obra de Chorover es sólo un exponente (316). Como en toda situación crítica, de difícil salida, se produce una radicalización de posturas, un encerrarse en los respectivos argumentos, un hacer oídos sordos a los argumentos del contrario. En ello se detecta, por un lado, la importancia de la crisis en la que nos hallamos inmersos. Por otro, la seriedad con que cada una de las posturas intenta defender sus posiciones. Y ello es positivo; afortunadamente "si muove"(317). No podemos dejar pasar inadvertido, con todo, el peligro que supone la cerrazón dogmática sin nexos de comunicación entre las distintas alternativas, para esa in-

gente masa de crisis que la postmodernidad(318) ha echado - sobre nuestros hombros. Crisis, por otro lado, para cuya solución, pensamos, se precisa un cambio de actitud en los - términos reiteradamente expresados en este capítulo. La asunción con todas las consecuencias de un paradigma relativizador de lo humano no puede ser asumido de forma automática - porque arrastramos la inercia de milenios. En nuestra opinión estamos en una situación en la que aparecerán fenómenos como los que supusieron en su momento Nietzche, Wittgenstein, - Heidegger o Dewey, que critican los errores epistemológicos, históricos o sociales sobre los que se pretende sustentar determinado modelo de pensamiento. En un primer momento, se - tratará de ponernos en guardia sobre determinadas líneas de pensamiento cuyas contradicciones y reduccionismos hacen estériles, y ello es lógico que preceda a un nuevo programa. - Citemos una vez más en este orden de cosas la esclarecedora obra de Rorty, oportunamente citada(319).

Esta serie de circunstancias someramente descritas más arriba afectan, como no podría ser de otra manera, al "nuevo paradigma ecológico", como veremos en su momento, y a su vez se convierte en su primer reto: denunciar que entre la racionalidad humana y lo vivo no puede existir un contínuo conflicto, y que una vía doble para solucionar los problemas actuales del sistema hombre-medio es absolutamente estéril (por - un lado, la ciencia, por otro, la filosofía, las humanidades). La conclusión de este apartado, que puede considerarse la - conclusión de todo el capítulo, vuelve al enunciado del mismo. El sistema hombre-medio es un sistema, y como tal debe - ser considerado a la hora de su conceptualización, o de las acciones que desde nuestro punto de vista humano pretendemos

ejercitar. Esto que, en principio, puede parecer obvio supone una toma de postura o planteamiento sin el cual no puede entenderse la estrategia científica, filosófica o social que pretendemos propugnar. Hemos partido de una concepción unitaria del sistema y hemos indagado en algunas de las posibles respuestas explicativas a la disfuncionalidad del mismo. Incluso hemos esbozado alguna hipótesis que, bajo nuestro entender, son prioritarias en pro de una solución radical de los problemas manifestados en la llamada crisis ecológica. Todas nuestras afirmaciones, argumentos o alternativas han hecho referencia constante a un cambio de actitud respecto a aquellas posturas científicas o filosóficas que más entorpecen la aparición de verdaderas alternativas. Ese cambio de actitud, pensamos que debe ser considerado un nuevo paradigma. Paradigma ecológico que intentaremos definir en el próximo capítulo, último del presente trabajo.

NOTAS

1. Partimos del axioma de su existencia y obviamos la cuantificación de la misma, por suficientemente conocida.

2. A ello dedicamos toda la segunda parte de nuestra Memoria de Licenciatura. Véase HERNANDEZ DEL AGUILA, P. (1980): "Los grandes problemas actuales en relación a la dialéctica sociedad-medio ambiente", págs. 253-490.

3. Véase MORIN, E. (1974,b),(1980),(1981),(1982) y (1983); PANIKER, S. (1982); FERRATER MORA, J.(1983); RUBERT DE VENTOS, (1976) y (1980), entre otros.

4. Quizás los más conocidos a nivel de calle, inflación, paro, detención en las tasas de crecimiento, etc. Sobre el concepto de crisis económica se han vertido ríos de tinta. Sobre la crisis actual un buen resumen de visiones o tendencias en TAMAMES, R. (1983,c) y (1984). Una concepción muy sugerente en ATTALI, J. (1981) y (1982). Sobre la crisis de los modelos de desarrollo puede verse ATTALI, J. y otros (1980).

5. Nuestro objetivos como indicabamos en la introducción no se centran en la descripción pormenorizada.

6. Véase JIMENEZ, L.M. (1981) y TAMAMES, R. (1983,b).

7. Se incluirían aquí todos los estudios sobre evaluaciones, del impacto ambiental, optimización de recursos, política económica del medio ambiente, economía de los espacios de ocio, etc. En la Bibliografía señalamos algunas de estas obras.

8. Fundamental papel de la historia sobre el que incidiremos en el último capítulo.

9. (El hombre) "...tiene que considerarse a sí mismo como un ser biológico, parte importante del metabolismo del ciclo de energía y de la función del medio y utilizar su inteligencia para conservar y administrar prudentemente los recursos naturales renovables" (CURRY-LINDAHL, K., (1974), pág. 26). "La interferencia del hombre va más allá de la simple explotación. Incluso cuando el hombre introduce en los ecosistemas naturales nutrientes o una fuente potencial de energía en forma de compuestos orgánicos, los efectos son similares a los de la explotación Se produce una aceleración del flujo de energía y una simplificación de la estructura, con la destrucción de muchos mecanismos homeostáticos", (MARGALEF, R. (1978), pág. 48). "La crisis del medio ambiente es una prueba de un fraude insidiosos, oculto en las tan cacareadas productividad y riqueza de la sociedad moderna, fundada en la tecnología. Este riqueza fue conseguida por la rápida explotación a corto plazo del sistema del medio ambiente, pero a costa de contraer ciegamente una deuda con la Naturaleza..., tan grande y tan apremiante que, si no es pagada por la próxima generación, anulará la mayor parte de aquella riqueza" (COMMONER, B. (1973), pág. 244).

10. En el origen del planteamiento de la "Ecología humana". Véase HAWLEY, A. (1982). Una visión panorámica de tedencias actuales en: THEODORSON, G.A. y otros (1974) y BOURGOIGNIE, G.E. y otros (1976).

11. DOBZHANSKY, T. (1983) ha dicho respecto al hombre que: "La especie humana ha logrado... un exito evolutivo que va mucho más allá que el de cualquier otra especie... Ha dominado los ambientes del planeta en el que vive en un grado amplio, y rápidamente creciente... El género humano ha trascendido su condición animal sobre todo en la esfera espiritual. (Sin embargo) ... el genero humano no está protegido contra... la extinción... Si el género humano llega a extinguirse será el primer caso de una especie que cometa un suicidio; todas las extinciones de la historia evolucionista fueron de especies que... no fueron conscientes de la amenaza que se cernía sobre ellas" (pág. 426).

12. Puesta de manifiesto por ejemplo en su dialéctica de la Naturaleza. Véase ENGELS, F. (1975).

13. Nos referimos al método científico de raíz newtoniana-laplaciana que triunfa en occidente.

14. Véase HEISENBERG, W. (1976); D'ESPAGNAT, B. (1983); PRIGOGINE, I. (1983); PRIGOGINE, I. y STENGERS, I. (1983); SELLARS, W. (1971); MARGENAU, H. (1970); RUSSEL, B. - (1978) ó EINSTEIN, A. (1969,a).

15. Véase PANIKER, S. (1982).

16. ¿Qué son si no los existencialismos nihilistas a nivel intelectual o social y a dónde nos conducen?.

17. Existe una dificultad terminológica para desenclavar "racionalidad" de lo que es inherente a la razón humana. - Sin embargo esta es a veces irracional (inadecuada) aunque sea racional como perteneciente a un ser que se define precisamente por ser racional. En el presente capítulo vamos a encontrar este problema de expresión en - multitud de ocasiones. Intentaremos en cada caso definir a qué razón o racionalidad nos referimos con las pertinentes adjetivaciones o aclaraciones.

18. Esta imagen del espejo está tomada de RORTY, R. (1983).

19. Terminología de CENCILLO, L. (1971) en su curso de Filosofía fundamental, tomo II.

20. Sin olvidar una tercera: ¿de dónde vengo?, quizás contestada por la teoría de la evolución.

21. Aquí nos encontramos con un ejemplo del problema plan - teado en la nota 17. Los límites de la racionalidad humana en el contexto concreto de la frase son los impuestos por la capacidad genuina humana de autoconsciencia y creación de algoritmos intelectivos, de los que se derivan obras y conceptos del mundo.

22. Como han demostrado hasta la saciedad las ciencias de - la naturaleza.

23. La primera de ellas la capacidad de simplificar muchas respuestas que costaron a la materia o a la vida miles de millones de años.

24. Véase concepto de emergencia en BUNGE, M. (1981). También en THORPE, W.H. (1983).

25. ¿En el enunciado de este apartado aparece una contradicción?. Hablamos de tres conceptos sobre los que después nos preguntamos si son unidad o dualismo. La palabra dualismo puede hacer referencia a dualidad como "cualidad - dual" (que se refieren a dos). Nosotros nos referimos como aquella corriente de pensamiento que afirma la existencia de dos substancias, la material y la espiritual,- a diferencia del monismo que no admite más que una (Véase FERRATER MORA, J.M., 1979). El dualismo se establece entre el hombre y el medio-cosmos. Mantenemos la dualidad entre medio y cosmos por razones que explicitaremos a lo largo del capítulo.

26. Véase PRIGOGINE, I. y STENGERS, I. (1983).

27. Por ejemplo, LEIBNIZ, G. ó SPINOZA, B. Véase en FERNANDEZ, C. (1973) ó FRAILE, G. (1966).

28. De todas formas los criterios de la evolución pueden ser diferentes según los autores. Un breve repaso de tendencias en TEMPLADO, J. (1976) y (1982). Una comparación clara entre las perspectivas darwinistas y lamarckianas, en BOESIGER, E. (1983). Un intento de síntesis de ambas tendencias en SCHRÖDINGER, E. (1983), págs. 21-37.

29. Véase SMITH, C.J.M. (1982) y PIAGET, J. (1969).

30. BUNGE, M. (1981).

31. En definitiva, se trataría de ver en qué nos podemos parecer a la realidad y no ver en qué somos diferentes del resto, con lo cual perdemos nuestro contacto con dicha - realidad.

32. Para hacer posible su proyecto evolutivo.

33. Es el tradicional problema de la interdisciplinariedad-transdisciplinariedad. Ver BOUDON, R.; BIE, P.; ROKKAN, S. y TRIST, E. (1981).

34. Véase PRIGOGINE, I. y STENGERS, I. (1983).

35. Hipótesis de LOVELOCK, J.E. (1983).

36. PRIGOGINE, I. y STENGERS, I. (1983).

37. Véase DOBZANSKY, T. (1983).

38. Mecánica cuántica, principio de indeterminación de Heisenbergs, relatividad einsteniana, termodinámica de los procesos irreversibles, etc.

39. Véase una magnifica panorámica de la evolución del pensamiento biológico en SMITH, C.U.M. (1977).

40. Utilizando los términos de un pionero en las preocupaciones por el futuro de la humanidad CARREL, A. (1977). Un buen ejemplo de las preocupaciones humanisticas de la ciencia ya en los años 50 y 60 (que resultan premonitorias y aún vigentes es la obra colectiva BROGLIE, L. de y otros (1950).

41. Sobre el controvertido tema de la posible o no direccionalidad evolutiva (azar, incertidumbre, certeza, teleología, teleonomía) retitámonos a la detallada obra de L'LET, G. (1975) que puede ser completada por MONOD, J. (1981) y (1983) y DOBZHANSKY, T. (1983).

42. Utilizando la conocida terminología de Boulding.

43. Tesis central einsteniana.

44. Recordamos el clásico ejemplo del mito de la caverna de Platón. Véase PLATON, (1972). El concepto platoniano de naturaleza puede verse en PLATON (1969).

45. Volvemos a recordar las sugerentes hipótesis de PANIKER, S. (1982).

46. Autores como DORST, J. (1983) y sobre todo WILSON, E.O. (1980), ven en ello la manifestación de miedos o prejuicios ancestrales respecto a la naturaleza.

47. Véase apartados III.4 y III.5 del presente capítulo.

48. Sobre la pérdida de la fe en el progreso, véase NISBET, R. (1980). Algunos autores como STENT,G.S. (1981) han defendido la existencia de límites al progreso humano. Otras críticas al progreso han venido, por ejemplo, de TOYNBEE, A.; SPENGLER, O. (1947) y (1976); SCHOPENHAUER, A. (1982); NIETZCHE, F. o el mismo WEBER, M. (1969) y -

(1972). NISBET, R. (1980), págs. 438-486, hace un repaso de las tendencias "antiprogreso" más actuales.

49. El concepto de solidaridad diacrónica (naturaleza como patrimonio de futuras generaciones) está muy extendido entre los defensores de una actitud ecológica ante la vida. Los Commoner, Schumacher, Curry-Lyndalh, o la misma política ambiental de organissos internacionales como la UNESCO van en este sentido.

50. Véase al respecto SCHAEFER, H. y NOVAK, P. (1975).

51. Es la tesis defendida por STEINBUCH, K. (1975).

55. SCHINDEWOLF, D.H. (1975), págs. 278-280.

56. Véase PARIS, C. (1970).

57. Precisamente porque ese espíritu humano autónomo no se ha caracterizado por una calidad no ya física sino incluso ética. Esa valoración de las cualidades humanas autónomas no ha podido hacer nada contra opresión, guerras, odio, etc.

58. Puestas de manifiesto cada vez más ante el fortalecimiento de los distintos problemas que acarrea actualmente la problemática medioambiental.

59. Y que se manifiestan a través de lo que Freud denominó "malestar de la cultura". Véase FREUD, S. (1973).

60. Denominación utilizada por LOVELOCK, J.E. (1983), para designar un planeta Tierra autorregulado.

61. Véanse nuestra hipótesis respecto a la huida ancestral del hombre con el papel que puede jugar la futurología o la ciencia-ficción.

62. La perspectiva cósmica relativiza ese ensayo concreto de lo real, que nos permite la vida en medio de un universo hostil a nuestra aprehensión u ocupación física.

63. LORITE, J. (1982), págs. 21-40.

64. Véase resumen en LORITE, J. (1982), págs. 57-76.

65. Véase MORIN, E. (1974,b).

66. MORIN, E. (1974,b) ha ampliado considerablemente sus presupuestos teóricos en "El Método" publicado en España - por Ed. Cátedra en dos volúmenes. (MORIN, E. 1981 y 1983).

67. Ver problemas relacionados con orden, desorden, desorganización, organización en MORIN, E. (1981), tomo I.

68. Véase en DIEZ-NICOLAS, J. (1982) un repaso histórico sobre la perspectiva ecológica en Sociología.

69. En ese sentido puede consultarse GADAMER. H.G.; VOGLER, P. y otros (1975) y (1976).

70. En HAWLEY, A. (1982), págs. 11 y 12.

71. La obra de Hawley, A. fue traducida por primera vez al castellano por Ed. Tecnos en 1962. La misma Editorial ha publicado la última edición que conocemos en castellano, (1982).

72. Se trata, en definitiva de la vieja polémica entre antropología cultural y biológica. Una síntesis de tendencias puede verse en CENCILLO, L. (1978).

73. Yan fuertemente contestada desde diversos sectores. Como ejemplo, véase CHORCVER, S.L. (1982) ó HARRE, R. (1981), págs. 28-25.

74. Un buen ejemplo de ello en PARSON, T. (1982).

75. Véase en THEODORSON, G.A. y otros (1974) ó BOURGOIGNIE, G.E. y otros (1976).

76. Véase sobre la antropología de Levi-Strauss, GOMEZ, P. - (1983). Una obra capital de Levi-Strauss, LEVI-STRAUSS, C. (1979).

77. Véase, por ejemplo, en MAUSS, M. (1979).

78. Sin embargo es posible buscar puntos de referencia no sólo biológicos sino incluso estrictamente físicos (Ver - ODUM, H.T. 1980, respecto en concreto a la energía).

79. DORST, J. (1983), pág. 176.

80. Véase, por ejemplo, SAMPEDRO, J.L. (1978), (1980),(1981).

81. Sin que ello suponga un "despotismo ilustrado".

82. CLOUD, P. (1981), págs. 340 y ss.

83. Véase ATTALI, J. (1982).

84. BUNGE, M. (1981), págs. 91 y ss.

85. Véase LUHMANN, N. (1983).

86. MONOD, J. (1981).

87. TEILHARD de CHARDIN (1967,a),(1967,b),(1967,c) entre las cuales fueron traducidas al castellano por Ed. Taurus. - El conjunto de las obras originales de Teilhard en francés y español puede verse en CRUSAPONT, M.; MELENDEZ, B. y AGUIRRE, E., págs. 1.048 y ss.

88. CLOUD, P. (1981). E. las conclusiones de su interesante libro, capítulo XX.

89. Véase MORIN, E. (1981) y (1983).

90. ODUN, H.T. (1980).

91. Ibidem. págs. 49 y ss.

92. Véase la interesante generalización al respecto de ROS - NAY, J. de (1977). Sobre todo las págs. 119-190.

93. Véase en JIMENEZ, L.M. (1981) ó el más arriba citado ODUM, H.T.(1980).

94. Véase otras aportaciones en HASS, H. 1970 y en una línea teilhardiana, O'MANIQUE, J. (1976).

95. En la línea de Spencer.

96. Volvamos a insistir que la mente constituye una fuente - de algoritmos muy destacable.

97. Véase POPPER, K.R. (1976) y (1984) sobre los problemsa - del reduccionismo. Sobre el tema volveremos en el último capítulo de este trabajo.

98. CENCILLO, L. (1978), pág. 8.

99. Algunos problemas del evolucionismo en SMITH, C.U.M. - (1977). Más recientemente DOBZHANSKY, T. (1983). Muy - detallado en GADAMER, H.G. : VOGLER, P. y otros (1975), págs. 190-341.

100. En AYALA, F.J. (1983), pág. 19, tomando argumentos de DOBZHANSKY, T.

101. Ahora nos cuestionamos seriamente las posibilidades - diacrónicas de dicha adaptabilidad.

102. DOBZHANSKY, T. (1983), págs. 426.

103. HUTCHINSON, G.E. (1979).

104. Ibidem. nota 102.

105. Salvo que adoptemos una posición en la línea de Teilhard de Chardin.

106. El pronombre "nuestra" y el adjetivo "nuevo" deben entenderse en su justo término en función de las notas - del capítulo I y los planteamientos del IV.

107. Véase GOULD, S.J. (1983).

108. HASS, H. (1970), págs. 467-470.

109. COLOMER, E. (1976), pág. 991.

110. Traducida por Ed. Taurus al castellano en 1975. (Fue - la primera obra de Teilhard traducida al español, junto a "El grupo zoológico humano".

111. TEILHARD, P. (1967,c).

112. Citado por HASS, E. (1970).

113. SALET, G. (1975) en su capítulo "Los transformismos espiritualistas", en concreto la pág. 359.

114. Véase un ejemplo de sus ideas en NOUY, L. de (1969).

115. Citado por SALET, G. (1975), págs. 358.