

“SERMÓN” pronunciado en la Universidad Nacional de Luján en el año 1994 por el Doctor Ramón Margalef al recibir el título de *Doctor honoris causa*

La evolución de Darwin nos hizo ver que nosotros somos parte del mundo entero, que estamos unidos biológicamente a este mundo, y una de las misiones más importantes de la ecología ha de ser hacernos ver con ojos más claros, más esperanzados, que esta relación no es sólo genética sino también funcional. Esto sería la mejor definición de la ecología en su significado humano, hacernos ver la relación funcional del hombre con el resto de la naturaleza. Yo creo que esto es muy importante pero choca, se entrelaza, de cierta manera adquiere nuevas dimensiones en el acontecer de cada día con las opiniones de unos y de otros.

Veamos por ejemplo lo que ocurrió con la teoría de la evolución. Apareció como algo chocante, con una fuerte oposición porque contrastaba con ideas tradicionales y muchas veces poco meditadas. La mayor parte de las polémicas de la evolución ahora se ven un poco equivocadas en el sentido que se la utilizó para combatir unas opiniones, unas maneras de ver, unas ciertas tradiciones. Pero en el momento en que -hablando sencillamente- los obispos no se molestaban cuando les hablaban de que el hombre venía del mono los intelectuales -más los humanistas- perdieron también todo interés en el tema y su reacción más bien era: ¡bah! nosotros ya sabíamos que el hombre es algo muy distinto del mono, lo que pasa que esto lo usábamos para mantener la discusión y no hacer de ello un carácter retrógrado, desde otros puntos de vista, de la civilización. Veo que en la ecología esta pasando una cosa de este tipo, en esta apropiación que se ha hecho de la ecología, ya que la ecología cubre casi todo y sabemos que muchos periódicos cuando no saben dónde poner una noticia, la ponen bajo la rúbrica de ecología para hablar de alguna cosa sucia, que es lo que predomina más en algunos sitios hoy día y esto es malo. Yo creo en la evolución, yo siempre he sido evolucionista, creo que antes de estudiar biología yo veía esta continuidad de la vida. Creo que también en ecología tenemos que basarnos fundamentalmente en esta continuidad, en este carácter unitario de la naturaleza. En el caso de Ecología, es un poco difícil iniciar una instrucción, pero yo diría quizá toda la problemática actual de lo que llamamos ecología se inicia o conecta precisamente con la evolución, porque ¿cual es o cuales son las notas características de los comienzos de la evolución humana? Pues probablemente yo diría dos: lo primero que más distingue al hombre de los otros primates, es la capacidad de evolución cultural, es más fácil transmitir lo aprendido de que cada generación tuviera que estar sometida a una selección para cambiar alguna característica, y éste ha sido el éxito que ha permitido una velocidad fantástica en la evolución humana. Por todas estas capacidades inherentes de manejar

cantidades enormes de información, y el enriquecimiento de la capacidad de comunicación con la capacidad de cambiar rápidamente, y el estímulo que eso representa para el cerebro, quizá para buscar un símbolo material próximo a todos, diría **la voz**. Pero por otro lado, parte de esto mismo es curioso porque es volver un poco a la hipótesis lamarkiana de la evolución. Ahora tengo menos trabajo, y leo libros que muchas veces antes no tuve tiempo de repasar y he leído la *philosophie zoologique* de Lamarck. Lamarck ha sido un poco denigrado pero en algunas cosas acierta, y es en un tipo de evolución por consenso, en el sentido de que los organismos de un grupo adquieren ciertas características comunes, de esta manera se fuerza la evolución. Esto Darwin lo reconoce principalmente en la evolución sexual, y para pasar la cosa a unos términos actuales diríamos que el hombre disfruta los deseos de la mujer y la mujer los disfruta de los deseos del hombre con las características presentes, por lo cual no tienen mucho que reprocharse o que criticarse mutuamente. Por supuesto esto es un ejemplo paradigmático diríamos de lo que representa como capacidad de aumentar la información y de conformar el camino que está reservado al hombre. Y la otra característica humana es el dominio de la energía y del entorno en una medida que es casi inédita de la naturaleza. Y digo casi inédita y no totalmente nueva porque hay otros organismos, como los árboles usan energía que no proviene de la fotosíntesis o energía de evapotranspiración, y cada árbol de una especie adquiere una conformación diferente, y el tronco tiene un sistema de soporte y de transporte, como pueden ser las carreteras y las vías de comunicación en la humanidad, los corales también. Es decir, hay en la naturaleza esta posibilidad en los organismos de manipular el entorno, y esto lo han visto poco los naturalistas. Incluso ahora recuerdo un trabajo reciente de tres ecólogos muy distinguidos, en *Oikos*, donde insisten sobre este tema pero yo diría andan tan despistados, o se dan cuenta que ha sido poco trillado este camino, que hablan de los organismos como “ingenieros” (los ingenieros sabemos que más bien destruyen el medio ambiente, que no contribuyen a la conservación, esto es una observación no más que no creo que sea del gusto de muchos). Esto no ha surgido así espontáneamente sino por esta preocupación de que muy alegremente cambiamos nosotros la naturaleza, y naturalmente el símbolo de este modo de hacer es **la mano**. La mano y los utensilios, y nosotros vamos más allá en el sentido de usar no solo utensilios de paso directo sino incluso artefactos, y este capítulo es un capítulo muy interesante, la evolución de la tecnología, los que algunos autores han llamado organismos de segundo grado, o sea vehículos, distintos artefactos, artefactos de radio, hoy día los ordenadores tienen vida propia, y por supuesto una evolución propia. Y si uno sigue los cambios en las características fundamentales de estos organismos se descubren los mismos trazos, las mismas tendencias que se reconocen en la evolución de los hombres mismos. Éste es un capítulo también extraordinariamente interesante de la

relación entre evolución y cultura. Bien, me parece que en esto podemos estar todos de acuerdo pero hay un punto crítico aquí que yo creo que se silencia demasiado y es lo siguiente: si decimos las características más definidas del hombre son en este caso la voz y la mano, estas características han impulsado la evolución, la separación de la rama humana dentro de la evolución precisamente por una selección de tipo darwiniana, es decir, los organismos que manipulan más efectivamente el ambiente son los que ganan en la carrera, y por otra parte los organismos que para adquirir nuevas características no tienen que pasar por un proceso lento de selección, de mutaciones, que se vayan produciendo al azar, sino que lo transmiten mentalmente por un contacto cultural, pues evidentemente pueden ir mucho más aprisa en la evolución y por supuesto tienen todas las de ganar. Naturalmente esto se puede ver sobre todo los fondos culturales que uno desee, pero el biólogo yo creo que puede quedar satisfecho en considerar este problema, esta forma de entender lo que representa la hominización, pero esto no se dibuja demasiado a veces pero a veces sí. Pero el que quiere profundizar un poco más se da cuenta de algo muy importante y que acontece en toda la escala de la evolución, es decir que aquellas características que han sido importantes para elevar un grupo, para cambiar la dirección de avance de las características del grupo hacia una u otra dirección determinada, son al mismo tiempo, y de manera que no se pueden evitar, efectivas también, es la competición entre los individuos del mismo grupo. Y éste es el aspecto que nuestra civilización tiende a olvidar, es decir las grandes diferencias entre unas y otras poblaciones humanas, entre los recursos de que disponen, que básicamente se pueden contabilizar por el consumo de energía. Tengo una tabla a propósito de lo que se pretende a veces con el crecimiento cero, es decir un crecimiento calculado en relación con un organismo de las características humanas, tiene que ser computado sumando dos tasa instantáneas de aumento, la tasa instantánea de aumento de la población y la tasa instantánea de aumento en el uso de recursos per cápita.

Evidentemente ésta es una de las raíces de los problemas de nuestra civilización Global. Los problemas más importantes, la aparentemente automática separación de las poblaciones entre ricos y pobres, un aumento de esta desigualdad promovido simplemente por la aceleración exagerada de ciertas características de los grupos que llegan a ser dominantes: los árboles grandes no sólo crecen sino que llegan a tapar a todos los demás.

Este es uno de los problemas realmente graves, y aquí hoy parece que la sociedad en esto sigue el ejemplo de aquella dama inglesa del tiempo de Darwin en relación con la descendencia del hombre a partir del mono, decía *Dios quiera que esto no sea verdad, pero si fuera verdad que la gente no se entere*, esto es un poco la actitud de la sociedad sobre los problemas de la ecología. Por supuesto yo no creo que la ecología sea simplemente andar con un bote recogiendo papeles por ahí, o caca de los perros por las aceras de las ciudades,

de manera que me parece que la ecología es algo muy serio y espero que esta línea, que es la línea donde entronca más con lo que dicen humanidades, pues no sea descuidada en esta Universidad.