

Jorge E. Lemus



Recensión

Por qué no hay extraterrestres en la Tierra

Autor:	Armando Arellano Ferro
Editorial:	Fondo de Cultura Económica (México)
Año de Publicación:	2003
Páginas:	169
ISBN:	9681670272

Es difícil encontrar a una persona hoy en día que no haya escuchado historias sobre avistamientos, abducciones y contactos con extraterrestres. Los medios de comunicación se han encargado de popularizar todo tipo de historias y de sembrar la duda entre la población de si hemos sido visitados por seres más desarrollados tecnológicamente que nosotros o no; de si estamos siendo objeto de observación y experimentación o no; de si planean invadirnos y utilizar nuestros recursos naturales o no. Ninguna de estas historias ha sido comprobada científicamente, pero aún así han sido presentadas como ciertas y, con el tiempo, han generado una especie de círculo vicioso en el que unas historias de extraterrestres sirven de base para otras. Una media verdad sirve de evidencia para otra media verdad. Y no sólo eso, la creencia en extraterrestres ha llevado a muchos a subestimar la capacidad científica y tecnológica humana y pensar que muchas de las obras monumentales de nuestros antepasados, como las pirámides de Egipto y de los mayas, las figuras de Nazca, etc., no habrían podido haber sido construidas sin la ayuda de seres superiores, visitantes de otros mundos. Parece ser que durante la segunda mitad del siglo XX y ahora en el siglo XXI, los alienígenas se han convertido en algo cotidiano y aceptable que muy pocos se preocupan de mostrar científicamente su existencia.

Siempre había pensado que escribir una recensión sobre un libro que trata de extraterrestres debía estar dentro del ámbito de la ciencia ficción. Sin embargo, el libro contiene pruebas científicas que demuestran la imposibilidad de las historias de extraterrestres que escuchamos a diario. El Armando Arellano Ferro ha escrito un libro que resume la mayoría de argumentos científicos conocidos hasta ahora que demuestran la imposibilidad de tener ahora o de haber tenido en el pasado cualquier visita de seres extraterrestres o de haber establecido algún tipo de contacto con ellos. Después de leer todos los argumentos del libro, no nos queda más remedio que aceptar esta imposibilidad y dejar los viajes interestelares y las visitas de otros mundos como simple fantasía, y por ende, apropiados para la ciencia ficción, charlatanes y Hollywood.

"Por qué no hay extraterrestres en la Tierra" es el título con el que el Dr. Arellano Ferro nos introduce a una serie de argumentos sobre el origen de la vida, el desarrollo de vida inteligente, con conciencia de su propia existencia, y la posibilidad de que el proceso que ha generado nuestra existencia en la tierra se haya repetido innumerables veces en el universo. Es una posibilidad real debido a la inmensidad del universo. ¿Por qué habríamos de ser los únicos entre miles de millones de estrellas y planetas del universo? Esta es una pregunta válida e inteligente que la especie humana se puede formular, y cuya respuesta, según la teoría de las posibilidades, es que no podemos ser los únicos.

Son tantos los factores y variables que deben combinarse para el surgimiento de la vida que debemos también preguntarnos si somos en realidad un planeta milagroso. Después de leer los argumentos del Dr. Arellano, debemos aceptar, debido al gran número de variables que deben conjugarse para el surgimiento y desarrollo de la vida, que es prácticamente un milagro que existamos en la Tierra, o que se haya desarrollado la vida, como la conocemos, en otra parte del universo.

Nuestro propio conocimiento sobre el origen de la vida en la Tierra no tiene ni doscientos años y aún seguimos especulando sobre muchas cosas. La ciencia nos ha permitido medir la edad de la Tierra, y el universo, con gran exactitud. La tierra tiene alrededor de 4,600 millones de años de existencia y la evidencia fósil más antigua de vida en nuestro planeta data de alrededor de 3,500 millones de años. Desde entonces hemos estado evolucionando, pasando desde la vida microscópica unicelular a seres cada vez más complejos y gigantescos como los dinosaurios, hasta llegar a la aparición de los primeros homínidos hace unos 3.5 millones de años, y finalmente el surgimiento del hombre moderno, el *homo sapiens sapiens*, hace apenas unos 40,000 años. En términos geológicos, el ser humano ha estado en la tierra un tiempo insignificante.

El surgimiento de la vida en la Tierra está ligado al origen mismo de la tierra y del sistema solar en un momento preciso de la expansión del universo. El Dr. Arellano nos explica de una manera clara y sencilla la importancia de que nuestro sistema solar sea un sistema de formación reciente (es decir, joven), formado de polvo estelar dejado por supernovas muy antiguas, lo que permitió la formación de planetas sólidos como la Tierra, con los elementos químicos esenciales para el desarrollo de la vida, dadas todas las condiciones apropiadas. La distancia de la tierra al sol, la inclinación del eje terrestre, la órbita de la tierra, la creación de la atmósfera y hasta la existencia de Júpiter y otros planetas gigantescos que nos protegen de cualquier bólido espacial que podría golpear la tierra, son factores esenciales para el surgimiento de la vida en nuestro planeta. Una pequeña variación de alguno de estos factores sería suficiente para poner en peligro nuestra existencia en el planeta, o acabar con ella completamente. Si no, veamos los estragos que causa una pequeña subida de temperatura del mar. 0.5 grados más de temperatura producen el fenómeno conocido como "el niño". Imaginémosnos un cambio mayor, de 10 grados, probablemente fuera el fin del mundo. El Dr. Arellano nos da muchos

más detalles de todos estos condicionantes para el origen de la vida, lo que demuestra que ésta no anda apareciendo a diestra y siniestra por todo el universo, ya que son muchas las condiciones que deben darse para su surgimiento. Además, también nos indica que al buscar vida en el universo debemos hacerlo en lugares que tengan condiciones físicas similares a las nuestras, ya que la única experiencia exitosa de surgimiento de vida que conocemos es la nuestra. Esto aumentaría las posibilidades de éxito en nuestra búsqueda de vida extraterrestre.

El propósito de esta discusión es demostrar las condiciones necesarias para el surgimiento de la vida en cualquier planeta. Esto complica aún más las cosas pues hasta 1995 no sabíamos de la existencia de planetas girando alrededor de su estrella como en nuestro sistema solar. Ahora se conocen más de 65 sistemas planetarios pero ninguno como el nuestro. En los sistemas descubiertos, hay planetas muy cerca de sus estrellas (como Mercurio) lo que imposibilita el surgimiento de la vida, otros con órbitas demasiado largas, etc. Es decir, en nuestro vecindario espacial (unos 60 años luz a la redonda), no parece haber ningún planeta con las condiciones necesarias para el surgimiento de vida. Alfa Centauro es, además del Sol, es nuestra estrella más cercana. Se encuentra a sólo 3.2 años luz de nosotros y no cuenta con un sistema planetario como el nuestro. Otras estrellas, fuera de nuestro vecindario, se encuentran a miles y hasta millones de años luz de nosotros.

No hay que perder de vista el propósito del libro, expresado en su título: la imposibilidad de que seres extraterrestres nos hayan visitado. En ningún momento se niega la posibilidad de que haya vida, o vida inteligente, tecnológicamente avanzada, igual o más que nosotros, en otros rincones del universo. Simplemente cuestiona la posibilidad física de que una de estas civilizaciones nos haya visitado, o se encuentre entre nosotros, simplemente observándonos. O, ¿quién de nosotros haría un viaje interestelar sólo para ir a observar?

¿Qué nos dice la física de los viajes interestelares? Bueno, primero que tendríamos que viajar a la velocidad de la luz o más rápido para poder visitar a nuestros vecinos más cercanos. Es decir, si nuestro ciclo vital promedia los 75 años, visitar una estrella a 50 años luz de nosotros, sería un viaje sin retorno, ya que moriríamos de viejos. Pero no es tan simple; es mucho más complicado. La física nos demuestra que es imposible para cualquier cuerpo con masa desplazarse a la velocidad de la luz, ya que necesitaría una energía infinita para alcanzar dicha velocidad. Ningún ser, terrestre o extraterrestre, sería capaz de alcanzar semejante velocidad y gastar tanta energía. Esto implica que seres de otros mundos no podrían visitarnos debido a las leyes de la física.

Además, que una civilización extraterrestre nos haya encontrado en el universo es más difícil que encontrar una aguja en un pajar. En primer lugar, hemos estado enviando señales de radio al espacio desde hace muy poco tiempo, unos ochenta años, las cuales han viajado alrededor de ochenta años luz de la tierra, por lo que si alguien nos ha escuchado, tendría que ser alguien de nuestro vecindario. Pero no sólo eso, sino alguien que estuviera escuchando en la frecuencia apropiada, en

el momento exacto de la transmisión. Es como si estuviéramos escuchando la Radio X y un mensaje importante fuera transmitido simultáneamente por la Radio Y, no lo escucharíamos nunca. De igual manera, para que nosotros escuchemos a los extraterrestres tenemos que estar sintonizados en su frecuencia.

El Dr. Frank Drake del National Radio Astronomy Observatory en West Virginia fue el primero en escuchar las estrellas en 1960. No escuchó nada. Desde entonces, cientos de estrellas en miles de millones de longitudes han sido escuchadas y aún no recibimos ningún mensaje. Los científicos del SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence) creen que los alienígenas se comunicarán por radio, ya que es la forma más barata de transmisión (i.e., requiere menos energía). La NASA, Universidades e institutos de investigación se han embarcado en una búsqueda seria y sistemática de vida inteligente en el espacio, pero las posibilidades de que tengan éxito son mínimas. Aún si tuvieran éxito, probablemente escucharíamos un mensaje enviado hace cientos o miles de años y la civilización que lo envió probablemente ya no exista. Si lo contestamos, tomará el mismo tiempo en llegar y sería imposible escuchar la respuesta (si recibieran nuestro mensaje) en varias generaciones. Probablemente cuando respondan no estemos escuchando.

La evidencia que el Dr. Arellano nos ofrece en su libro está toda basada en datos verificables y en principios científicos comprobados. Es fácil dejar correr la imaginación y aceptar medias verdades como verdades absolutas. Por otro lado, es difícil tratar de comprobar las cosas utilizando la rigurosidad del método científico.