

Vida antigua y vida fuera de la Tierra

Con todo el conocimiento acumulado por la ciencia, aún hay preguntas importantes por resolver y que están tan vigentes como ¿cuál es el origen de la vida?

Se estima que hay vida sobre la Tierra [desde hace unos 4.000 millones de años](#)¹. Sobre cómo llegó hasta aquí, algunos investigadores sostienen que apareció bajo la forma de microorganismos ("paleobacterias", para ser exactos) que vivían en aguas muy calientes y cargadas de sulfuros, en zonas parecidas a los volcanes o géiseres, y se especula también que la vida pudo haber llegado desde el espacio a bordo de un meteorito.

Lo que sí se sabe es que es posible reproducir en el laboratorio, desde mediados del siglo veinte, algunos de los procesos previos a la creación de seres vivos, y desde inicios del siglo veintiuno, es factible "producir" células de forma artificial. Independientemente de su origen, el paso fundamental fue la aparición de organismos autorreplicables y, desde allí, [la evolución se hizo cargo hasta llegar al hombre](#)².

¿Y cuándo apareció el hombre en la Tierra? A partir de los restos del primer homínido en África, encontrados en 1922, los científicos concluyeron que los ancestros directos del hombre se habían separado del tronco primate ancestral en esa zona hace 4 millones de años y desde allí habían evolucionado hasta el hombre moderno.

Sin embargo, el insistente trabajo de un científico cambió lo que parecía ser una historia escrita en la piedra: en 2002, luego de nueve años de excavaciones, [Michel Brunet](#) encontró el primero de dos cráneos correspondientes a un homínido datado en 7 millones de años, que fue llamado "Tumai". Este descubrimiento no sólo arrebató la cuna del hombre al Valle del Rift, sino además desplazó el origen de sus primeros ancestros [a un pasado más lejano](#)³.

La constancia del científico por saber el origen del hombre moderno nace de un proceso muy humano que es la unión de imaginación y raciocinio. Y así como los paleontólogos buscan respuestas en África sobre nuestra existencia, otros científicos miran al cielo preguntándose si la vida habrá nacido en este planeta.

En la actualidad, existe una rama de la ciencia que se ocupa del tema: la Exobiología. Como es de esperar, es territorio donde astrofísicos, astroquímicos, físicos de variadas especialidades y biólogos, convergen analizando la evidencia recogida tanto de observaciones astronómicas como de meteoritos y formas de vida encontradas en los ambientes más extremos de la Tierra.

¹ Alonso, Ricardo y Jack W. Szostack. "The Origin of Life on Earth". Scientific American. August 19, 2009. Disponible en: <http://bcn.cl/37pm> (Noviembre, 2011).

² Conferencia "Por qué somos como somos". Fundación Española para La Ciencia y la Tecnología. Disponible en <http://bcn.cl/32st>. (Noviembre, 2011).

³ Collège de France. Michel Brunet. Human Paleontology. Biography. Disponible en: <http://bcn.cl/363m>. (Noviembre 2011).

En nuestros días, la pregunta original ha derivado en dos preguntas fundamentales: ¿cómo pudo surgir la vida en un universo donde las restricciones impuestas por la física dejan un margen tan estrecho para su existencia? la respuesta a esta interrogante ha llevado a un número importante de científicos a plantearse la posibilidad de una inteligencia superior tras la estructura del universo. La segunda pregunta es: ¿es la vida terrestre un fenómeno local o existe una suerte de fecundación cruzada interplanetaria o incluso interestelar, con las semillas de la vida viajando a bordo de meteoritos?

En nuestra vecindad, los candidatos favoritos para un intercambio con la Tierra son Marte y Venus, bombardeados periódicamente por grandes meteoritos que arrojan grandes cantidades de materia al espacio, con el resultado que algunos trozos llegan a nuestro planeta. Eventualmente, en alguno de ellos pudo llegar la vida.