

DESDE EL INICIO, LA EVOLUCIÓN DEL PLANETA Y DE LA BIOLOGÍA HAN SIDO INDISOLUBLES LA UNA DE LA OTRA,
PERO UNOS SERES VIVOS COMO LOS HUMANOS PARECEMOS VIVIR DE ESPALDAS A ESTA REALIDAD

Una Tierra única

L. SERRA / R. FERNÁNDEZ
suplementos
@aragon.elperiodico.com

Cuando despertamos cada día, nos parece que el entorno en el que vivimos no es especialmente singular porque lo conocemos desde que nacimos. Para nosotros, el mundo es así desde el comienzo de nuestra existencia, desde siempre, y nos resulta muy cotidiano y normal, como si la vida que conocemos y planetas como la Tierra fueran comunes y existieran también en otros lugares. Pero lo cierto es que los descubrimientos y conocimientos científicos que hemos alcanzado hasta ahora indican que vivimos en un planeta único, mucho más especial de lo que pensamos.

Sabemos que el universo es inmenso. De hecho, nos resulta muy difícil hacernos una idea de sus dimensiones. Quizá por eso pensamos que tiene que haber vida en otros lugares del cosmos. Sin embargo, tras varias décadas de búsqueda de indicios de vida fuera del planeta Tierra, con equipos cada vez más sofisticados y potentes, todavía no se ha encontrado. ¿Y si estamos solos en el universo?

Todo comenzó con el Big Bang, hace 13.800 millones de años. El Sistema Solar y el planeta que habitamos se formaron hace aproximadamente 5.000 millones de años, y la vida en la Tierra comenzó hace unos 3.800 millones de años.

En los inicios de la biología terrestre, nuestro mundo era muy diferente al que conocemos actualmente. Era un lugar muy hostil en el que estruendosos terremotos, atronadoras tormentas y abrasadores volcanes dominaron su comportamiento durante millones de años. Sin embargo, hoy, el planeta Tierra mantiene una dinámica mucho más estable gracias a un conjunto de complejos sistemas que regulan el ambiente, la temperatura de la atmósfera y la composición del aire y del agua de los océanos.

Lo que sucedió entre el caos original y la dinámica estable actual fue la aparición de la vida que, a través de su evolución de casi cuatro mil millones de años, ha creado unas condiciones únicas y adecuadas para su existencia y desarrollo.

Si actualmente la Tierra cuenta con un entorno relativamente amable, muy diferente al que dio luz a la vida, y en el que proliferan los seres vivos, es gracias a la evolución conjunta de esta y de su entorno y a las condiciones excepcionales que se han dado en este pla-



SERVICIO ESPECIAL

Una rareza cósmica a proteger

SERVICIO ESPECIAL



►► El planeta Tierra amanece sobre el horizonte lunar.

El amanecer de Gaia

Al contemplar la Tierra desde la Luna destaca su color azul con manchas blancas. Si no hubiera tanta abundancia de agua líquida ni de vida, su tonalidad sería diferente. No se conoce ningún otro planeta con tanta cantidad del líquido elemento en su superficie, que es clave para la aparición y desarrollo de los seres vivos tal y como los conocemos. También llama la atención lo pequeña que se ve en la inmensidad del espacio, a pesar de estar fotografiada desde cerca, desde nuestro único satélite natural. La Tierra, o Gaia, como la llama el científico

James Lovelock, es casi un ser vivo, resultado de la evolución y estrecha interacción entre la vida y el medioambiente. Nosotros, los seres humanos, formamos parte de Gaia. Nos empeñamos en creerlos independientes, separados de la naturaleza, y actuamos sin tener en consideración las consecuencias de las alteraciones que provocamos, algunas sin parangón en la historia del planeta. Nos empeñamos también en decir que tenemos enemigos, pero, ¿dónde están, si vivimos en una Tierra-Gaia única en el cosmos?■

neta: posición en relación al Sol, que le proporciona energía de muy alta calidad en cantidad suficiente y sin excederse; abundancia de agua; existencia de un campo magnético, gracias a las peculiares características del núcleo terrestre, que actúa como escudo protector ante la radiación cósmica de alta energía; estructura, composición y dinámica geológica específicas...

Hoy sabemos que el oxígeno de la atmósfera fue producido por los seres vivos, o que los árboles y los seres vivos pluricelulares más complejos, constituidos por células, tejidos y órganos, aparecieron hace apenas 500 millones de años, es decir, necesitaron más de 3.000 millones de años de evolución desde el comienzo de la vida para llegar a formarse. Y hoy sabemos también que la evolución geológica de la Tierra no pudo producirse sin la interacción y transformación provocada por los seres vivos; y, a su vez, estos no existirían sin el sustrato geológico que los soporta.

Hoy sabemos que la vida y su entorno constituyen una unidad y que nuestro hogar Tierra es único.■

La atmósfera terrestre, el color del cielo... Los seres vivos han configurado el planeta que conocemos hoy, muy distinto a como era antes de la aparición de la vida.