

El único hogar que conocemos

Cuando la sonda espacial Voyager 1 fotografió la Tierra desde los confines del Sistema Solar, nos dio una lección de humildad. Toda nuestra historia, guerras, batallas, amores y actos heroicos apenas caben en un píxel de la fotografía, todo lo grande se achica y lo que consideramos importante de difumina en la llanura cósmica.

Jorge Arturo Colorado
Asociación Salvadoreña de Astronomía
cartas@elfaro.net

Publicada el 10 de julio - El Faro

Con seguridad en algún momento alguien le comentó que vivimos en un planeta que tiene forma de esfera. Cuando llegó a la escuela, indudablemente le enseñaron que nuestro planeta no es completamente redondo, sino “achatado en los polos”. La forma de la Tierra nos parece natural, ¿Qué otra forma podría tener más que esférica?

A pesar de lo que sabemos ahora, por mucho tiempo eso fue considerado una blasfemia.

La comprensión de la forma terráquea tiene su historia. Comienza en los primeros días de la humanidad cuando se le consideraba plana como una tabla. Pitágoras, en algún momento, discutió que la Tierra podría ser esférica si bien la idea no prosperó en términos generales pero dejó cierta preocupación para la intelectualidad de esos tiempos.

Allá por el año 240 A.C. el filósofo griego Eratóstenes, que vivía en la ciudad de Alejandría, supo que el 21 de junio de todos los años ocurría un fenómeno interesante: si se observaba el fondo de un pozo justo al mediodía, este no poseía ninguna sombra y el Sol se reflejaba perfectamente en su interior. En cambio, en Alejandría esto no ocurría de la misma forma, se generaba una sombra. Conociendo la distancia entre las dos ciudades, y el ángulo de la sombra de Alejandría, logró medir la circunferencia terrestre. Después de otros cálculos determinó la circunferencia de la Tierra con una exactitud del 1%, es decir, 39 mil 614.4 kilómetros.

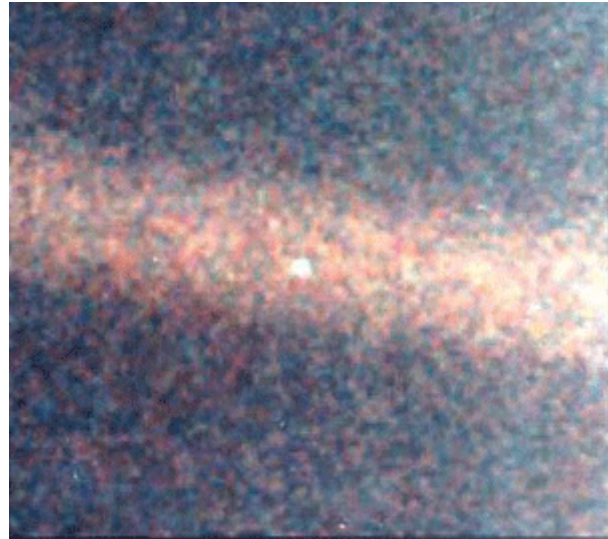
Algunos investigadores consideran que el error de Eratóstenes fue mucho mayor, debido a que usaba diferentes escalas de medida, expresadas en estadios griegos o egipcios. De haber usado el estadio griego el error hubiera sido del orden del 17%, muy al contrario de haber usado el estadio egipcio, ahí el error del 1% es mínimo.

Si bien Eratóstenes demostró la circunferencia de la Tierra, en esa época el conocimiento era para pocos, en general la mayoría de la población siguió viviendo su vida cotidiana sin percatarse de lo ocurrido. Hubo otros investigadores que realizaron otras mediciones y obteniendo cifras mucho menores.

En la época de Cristóbal Colón se había generalizado la idea de que la circunferencia de la Tierra era alrededor de los 29 mil kilómetros. Por ello, el almirante consideró que en lugar de llegar a otro continente, el cual ahora llamamos América, había llegado a Asia. El planeta era mucho mayor del que imaginó y la distancia que separaba Europa de Asia era mucho mayor que sus cálculos. El tamaño de la Tierra no fue resuelto hasta 1522, cuando la expedición de Fernando de Magallanes resolvió el misterio.

Hasta el siglo XX, la humanidad logró observar la verdadera imagen de la Tierra a gran escala, cuando el desarrollo de cohetes y satélites permitieron la imagen completa del globo terráqueo. Para entonces la humanidad ya había observado otros mundos por medios telescópicos, sólo faltaba nuestro propio autorretrato. Esto se resolvió cuando las misiones a la Luna nos enviaron fotografías de nuestro planeta visto desde lejos.

El 14 de febrero de 1990, la sonda espacial Voyager 1 que había viajado durante varios años se encontró en las orillas del Sistema Solar, ahí desde el control Tierra, recibió la orden de girar sus cámaras y tomar una fotografía de lejos.



Desde los confines del Sistema Solar, nuestro planeta es un pequeño punto en la lejanía.

En esa sorprendente imagen, nuestro Sol aparece como un astro increíblemente luminoso, a pesar de que la distancia de seis mil millones de kilómetros aún es el objeto más luminoso del espacio. En la imagen también se retrataron algunos planetas que aparecían como unos pequeños puntos en medio del resplandeciente Sol. Uno de esos puntos se trataba de nuestro planeta: la Tierra.

Todo nuestro mundo se presenta como un pequeño punto en la inmensidad del espacio. La imagen es sobrecogedora, en realidad nos presenta como algo muy pequeño y diminuto. Es una gran lección de humildad. Toda nuestra historia, guerras, batallas, amores y actos heroicos apenas caben en un píxel de la fotografía, todo lo grande se achica y lo que consideramos importante de difumina en la llanura cósmica.

En estos momentos cobra cierto sentido, cuando nos apresuramos a enfrascarnos nuevamente los unos contra los otros. Es ahí que las palabras del astrónomo Carl Sagan tienen una clara actualidad: "... Pensemos en los ríos de sangre derramada por tantos generales y emperadores con el único fin de convertirse, tras alcanzar el triunfo y la gloria, en dueños de una fracción de ese puntito... quizás no haya mejor demostración de la locura de la vanidad humana que esa imagen a distancia de nuestro minúsculo mundo. En mi opinión, subraya nuestra responsabilidad en cuanto a que debemos tratarnos mejor unos a otros, y preservar y amar a nuestro punto azul pálido, el único hogar que conocemos".

