

# **¡CHECA ESTO!**

*Número 084, 04/junio/2014*

**Jerry N. Reider Burstin (jnreider@anahuac.mx)**  
**Coordinador Académico, Área Electricidad y Telecomunicaciones**  
**Facultad de Ingeniería – Universidad Anáhuac.**

Viajes tripulados interplanetarios e interestelares.

Parte 03



*Y... ¿qué hay más allá?*

A lo largo de los capítulos anteriores de esta serie se presentó una argumentación tendiente a tratar de manera comprensible la escala de las distancias involucradas para alcanzar otras estrellas distintas a nuestro Sol. Así, comenzamos por hablar de la distancia Tierra – Luna (valor medio de 384 401 kilómetros) para después contrastarla con otras tales como el diámetro del mismo Sol, la distancia entre la Tierra y Marte y el radio medio de la órbita terrestre (distancia Sol – Tierra).

Posteriormente, se complementó esta discusión comparando estas medidas con las distancias a los planetas exteriores. Para ello fueron desplegadas las distancias cubiertas por las sondas de espacio profundo, mismas que ya dejaron muy atrás a Plutón pero que todavía tendrán mucho camino por recorrer antes de abandonar formalmente el Sistema Solar.

Destaca el caso de la nave *Voyager – I*, lanzada el 05 de septiembre de 1977 y que, al 04 de marzo de 2014, ya hubo acumulado una distancia recorrida de 127.140 unidades astronómicas. El haber rebasado la órbita de Plutón – con su distancia media al Sol de 39.264 unidades astronómicas – por un factor de 3.238, convierte a esta nave en el objeto tecnológico de origen humano más lejano que existe, hoy por hoy.

Pues bien, esa enorme distancia representa apenas una fracción 1/2110 de la distancia que nos separa a *Próxima Centauri*, la segunda estrella más cercana a nosotros después del Sol. Todavía le falta mucho para abandonar por completo el Sistema Solar, y quedándole otros 77 mil años por viajar para alcanzar a *Próxima*.

Luego, en el capítulo inmediato posterior se abordó una disertación en torno a nuestro vecindario estelar. Con ello se hace referencia a una región esférica en torno a nuestro Sistema Solar, cuyo radio es de 5.0 parsec, equivalentes a 16.308 años luz – poco más de un millón de unidades astronómicas.

Para ubicar las cosas en su justa perspectiva se hace referencia a la figura de la página siguiente. En ella aparece un esquema de la Vía Láctea, la galaxia donde reside nuestro Sistema Solar y, para el caso, nuestro vecindario estelar. Se trata de un enorme conglomerado que, conforme a las mejores estimaciones, contiene entre 100 mil y 400 mil millones de estrellas. Posee la forma de un disco aplanado con un abultamiento central y que, de un extremo a otro, mide entre 100 mil y 120 mil años luz.

Nuestro vecindario estelar – círculo amarillo en la porción central superior del cuadro – se encuentra posicionado sobre el designado como Brazo de Orión (trazo naranja), a una distancia aproximada entre 26 mil y 28 mil años luz del núcleo galáctico, mismo que aparece denotado como GC – *Galactic Center*. Las coordenadas expresadas en grados situadas alrededor hacen referencia a las longitudes galácticas conforme a la visual desde nuestro lugar en el espacio – con la longitud 0° correspondiente al centro galáctico y la longitud 180° señalando el sentido opuesto o anticentro.

Debe notarse que nuestro vecindario estelar, con sus 10 parsec – ó 32.616 años luz – de lado a lado, así como luce de grandotote comparado con la distancia Tierra –Luna (más de 800 millones de veces más grande) representa tan solo una pequeñísima fracción 1/3066 de toda la Vía Láctea.

Por lo anterior, tomando en cuenta las muy limitadas capacidades tecnológicas actuales de la humanidad (con trabajos apenas logramos llegar a la Luna) en lo que a viajes interestelares se refiere y como una aceptación plena de nuestra humildad, mejor nos quedamos dentro de nuestro vecindario.

