



## CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### Pie al borde

*Dr. Hernán Edrián Chavarría Aguilar*

**DE ACUERDO** con la película de ciencia ficción *Blade Runner*, para noviembre del 2019 además del mundo sucio, atestado de gente, replicantes y biotecnología increíble, también tendríamos prósperas colonias interplanetarias e interestelares, con sus inevitables rencillas y guerras por supuesto. Pero no, de todo eso sólo tenemos este mundo sobrepoblado y contaminado; lo anterior vuelve, para mí, agridulce la nueva noticia.

Un grupo de investigadores del *Laboratorio de Física aplicada Johns Hopkins* (JHAFL por sus siglas en inglés) están ansiosos por mandar una sonda al espacio interestelar, dependiendo de la aprobación de la NASA, dicen que el proyecto podría ser lanzado tan pronto como en 2030.

**PONTUS BRANDT**, un miembro del equipo en JHAFL comentó que podría representar: “el primer paso explícito de la de la humanidad en el espacio interestelar”, muchos años después de que el *Voyager 1* se convirtiera en la primera astronave de construcción humana en alcanzar el espacio entre las estrellas.

### Plan cohete

**LA PROPUESTA** básica de los científicos del JHAFL, que surgió del estudio “sonda interestelar” de la NASA el año pasado, es lanzar una nave que pese 850kg en el venidero –pero muy retrasado y sobregirado de presupuesto– Sistema de Cohete para Lanzamiento Espacial.

Después, usaría asistencia gravitacional para catapultarse a velocidades sobre 160 mil kilómetros por hora (de la Tierra a la luna en 2hs y 20min), suficiente para salir rápido del Sistema Solar; el propósito es viajar a 150 mil millones de Km (*1.5 por ciento de un año luz*) desde la Tierra en menos de 15 años, en comparación, les tomó casi 40 años a los *Voyager* 1 y 2 para llegar a sólo 21 mil millones de km de nuestro mundo.

### Adiós heliósfera

**MIENTRAS QUE LOS VOYAGER’S SÓLO** estaban equipados con instrumentos básicos, y los datos que aportaron, aunque interesantes no resultaron muy relevantes, la nave espacial propuesta tendrá una hueste de sensores, que podrían permitir ganar un mejor entendimiento del espacio interestelar, el cual permanece como un gran misterio para los científicos actuales. Y dejar la heliósfera (la región esférica de espacio alrededor del sol), podría dar mayores oportunidades. Brandt del JHAFL comentó: “Estamos ubicados dentro de una burbuja tratando de determinar cuál es su forma, lo que es en extremo difícil” y agregó: “lo que haría especial a una sonda interestelar es que podríamos salir y tomar una fotografía de nuestra pequeña burbuja habitable en el espacio”.

### Borde

**ALGUNOS** científicos dicen que hay mucho que no sabemos, incluso hay algunas dudas acerca de que las leyes de la física que conocemos sean del todo iguales una vez fuera de la influencia gravitacional del sol, y conocer eso parecería mucho pedir, porque esta se extiende hasta la *nube de Oort* a un año luz completo de distancia, a lo cual no llegaría la nueva sonda sino en unos 1500 años. Así que si todo sale como se espera, es decir como para 2045... Cuando la sonda haya pasado la *heliopausa*, la pared de hidrógeno y el shock posterior, estando con un pie en el espacio interestelar, podría llegar a enterarme de su logro, si aún estoy por aquí o (con mucho optimismo) sólo con un pie al

borde... de la tumba. Tal vez...

LEA MAS EN LA RED: *NASA Is Getting Serious About an Interstellar Mission [Wired]*

MAS DEL ESPACIO INTERESTELAR: *After the Moon and Mars, NASA Wants to Head to Alpha Centauri in 2069*