

Félix Herrera: "El hombre es un milagro biológico"

Le apasiona lo que hace, pues habla sin parar de la ciencia y del misterio infinito de las comunicaciones. Me gustaría poder traerlo hasta mi terreno, para que con una mente prácticamente poética como la mía lo oyera luego fabular más allá de los viejos y actuales narradores de la ciencia ficción: Verne, Wells, Huxley, Asimov, Bradbury..., pero está con los pies en la tierra, aunque en segundos se ponga a 36.000 kilómetros de altura, y señalando a la pantalla me hable de las imágenes que en ese momento se están transmitiendo del Mediterráneo, "porque ahí vemos África, Siria, Italia, parte de Yugoslavia..." Es catedrático de Física Aplicada en la ULL, ha participado en los programas de la NASA desde 1957 a 1974 (Vanguard, Gemini, Mercury, Apollo y Skylab), y ha trabajado en las áreas de seguimiento de vehículos espaciales, comunicaciones y física solar.

Félix Herrera es director del Laboratorio de Teledetección del Departamento de Física de la ULL, cuyo cometido es el análisis de datos procedentes de los satélites artificiales, la serie de los NOAA americanos. "En Canarias, el análisis de estos datos tiene enorme importancia para mejorar nuestros recursos desde el punto de vista económico, concretamente en el campo de la pesca", dice.

En estos momentos imagino que soy un buen salvaje (léase Tarzán o cualquier otro) que obligado a volver a la civilización asiste asombrado al milagro imponente de lo que ve pero no entiende. Y aunque vea imágenes que se proyectan en las pantallas de vídeo sólo atina a imaginar que algún electrónico ojo oculto, lejano e intocable, lo acecha día y noche, espiando hasta sus más mínimos movimientos.

La hermosa inocencia que se transparenta en los ojos de Félix Herrera me impide trasladarle las cuitas de mi aturdida imaginación, por eso sigo escuchándolo con atención y respeto extremos, pues me da seguridad saber que se está en manos de científicos tan cualificados y honestos como él.

¿Por qué ese interés en Canarias por determinar la temperatura superficial del mar?

El movimiento de la Tierra y los vientos del norte hacen que se desplace la superficie del mar, que es reemplazada por agua más profunda, la cual arrastra el plancton y toda la cadena alimentaria...Si estamos en condiciones de medir esta temperatura con precisión, estaríamos en situación de ubicar los bancos de pesca".

Y, en este sentido, ¿qué es la teledetección?

Se dice que es el arte de lo imposible, pues hay que hacer muchas correcciones para poder obtener datos útiles. Es una poderosa herramienta, porque nos da una visión global de zonas donde es imposible ubicar sensores, como Canarias. En lo que se refiere a teledetección, nosotros procesamos los datos de los satélites NOAA de órbita polar, que nos van a permitir desarrollar líneas de investigación de gran aplicación, como son la temperatura superficial del mar, el estudio de los aerosoles por las implicaciones en el clima, crear mapas de riesgo para los incendios y, también, el análisis de los índices de vegetación por los problemas de desertificación.

¿Son muchos los que trabajan en su equipo?

Nuestro grupo comenzó en el año 93. Somos doce, pero directamente relacionados con la teledetección somos siete u ocho. Los equipos de recepción tienen una fuerte servidumbre, en el sentido de que hay que operar los 365 días del año. La gente tiene su docencia, está acostumbrada a sus horarios, su situación personal... No hablo de 365 días como anécdota, hablo de navidades, fin de año, reyes, un día detrás de otro, porque los satélites pasan todos los días y surgen problemas tan variados como cortes de corriente y uno tiene que tener todo controlado. Esa es la fuerte servidumbre que tiene este trabajo. La universidad no tiene personal para labores de este tipo, entonces esto se tiene que compensar a base de esfuerzo personal. Además, ¿con qué fuerza moral le vas a decir a uno que venga a trabajar aquí un sábado o un domingo? Realmente, yo ya me he habituado...

La familia también se habrá habituado...

Sí, la familia también. Eso es cierto.

¿Cuántos satélites hay ahora por ese espacio de Dios?

¡Debe haber miles! He perdido la cuenta. Empecé a trabajar en este campo en el año 1958, meses antes de fundarse la NASA, participando en los proyectos *Vanguard*, *Mercury*, *Gémini*, *Apollo* y *Skylab*, es decir, desde el 58 al 74. Ya en esa época la lista de satélites era de centenares, por eso ahora ya he perdido la cuenta.

¿Son todos útiles?

Sí, todos los actualmente operativos. Lo que pasa es que hay órbitas que son las predilectas, por ejemplo, las órbitas geoestacionarias. Cualquier vehículo que esté en el plano del Ecuador y que esté situado a 36.000 kms. tiene la propiedad de que su velocidad angular es la misma que la de la Tierra, lo que significa que se mueve lo mismo que ella, mientras que aparentemente para un observador terrestre está quieto. Eso hace que tengan enormes aplicaciones como satélites meteorológicos y de comunicaciones.

Siempre supe que los científicos tenían una afición artística oculta...

Yo al menos me conformo con tener la sensibilidad para captar el arte.

¿Cuál es la afición?

La música clásica, aparte de la radio, porque, por suerte o por desgracia, me ha tocado vivir la evolución de las comunicaciones. La radio la he visto evolucionar desde la radio galena hasta los actuales equipos.

¿Hacia dónde van las comunicaciones?

El futuro está ahí. El problema es que seamos capaces de ordenar tanta información, con todo lo que ello supone. ¡Estamos desbordados! (Muestra unas fotos, una de ellas histórica que me presta con el compromiso de devolvérsela.) Esta foto es de Lima, de la estación Minitrack de Lima. Detrás de la foto hay un reloj electrónico que nos daba una precisión de milésimas de segundo. Esta vista parcial del primer equipo de seguimiento de satélites del mundo, es del año 1957. La NASA tenía varias estaciones en su red de seguimiento y ésta era una de las estaciones. Esto es lo primero; lo último lo tendremos dentro de muy poco tiempo, pues ya han empezado el ensamblaje. Se trata de la futura estación espacial Alfa, que en el año 2002 estará terminada.

¿Con tripulación?

Sí, varias. Para trabajar "arriba"... Son varios laboratorios. Ahí se van a hacer estudios de productos farmacéuticos, sobre enfermedades, etc. Este es el futuro inmediato. Lo digo porque estas dos imágenes muestran el inicio y el futuro, cincuenta años después. Aunque eso no es prácticamente nada, eso no es tiempo.

¿Y qué tendría que cambiar en la mente del hombre de hoy?

No lo sé. Yo a veces me pregunto si acaso la comunicación con otros seres no será lo único que nos puede hacer cambiar, con toda la problemática que eso supone. Pues el hombre se ha quedado atrás, mientras que la ciencia y la tecnología han avanzado enormemente.

¿Sabe el científico adónde va o es un pragmático que lo que quiere es constatar el paso de las cosas?

Pragmático en lo comprobado e intérprete de la naturaleza, tratando de buscar la verdad.

Las mismas preguntas... ¿Hay mucha competencia en este campo?

Al igual que en la vida diaria, también hay problemas en el mundo científico.

¿Hay alguna lucha por llegar uno antes que el otro?

Más que lucha es competencia.

¿Qué sería para un científico de este campo un descubrimiento como la penicilina en su momento?

Cada campo de trabajo tiene sus metas. La luna fue un objetivo más político que científico, de eso nos hemos beneficiado todos, la ciencia y la tecnología, eso es obvio, pero ¿qué ocurre?... Que después de haber conseguido los objetivos políticos, ahora estamos utilizando esos recursos para analizar nuestros problemas y en los próximos veinte años dar el salto a Marte, que pasará por la instalación de la estación espacial internacional Alfa.

¿Y cuándo podremos viajar por los mundos más cercanos?

A partir de la segunda década del 2000 se estarán haciendo los primeros vuelos, aunque tampoco podemos pensar que van a ser como vuelos charter. ¡Hay que ver dónde estamos situados! La galaxia más próxima la tenemos a dos millones de años luz, es decir, que cuando estamos viendo la luz hace 2 millones de años que salió y sabiendo que va a 300.000 kms por segundo, le podría dar siete vueltas y media a la Tierra en un segundo. Es decir, no somos nada.

Ocurre que estamos ansiosos de establecer contacto con otros seres. Mi opinión es que nosotros, como tales seres, somos únicos en el universo. El hombre es un milagro biológico. De todos los millones de especies que ha habido en la Tierra, la única que ha sido capaz de crear una civilización es el hombre. El problema no es que exista vida, sino que seamos capaces de entrar en contacto con ella, ¿pues quién nos puede decir que la vida inteligente en otros lados no es una nube...? ¿Cómo podemos entablar la comunicación? **Alberto Omar Walls**