

Fotografías de otros mundos

Por Lic. Mariano Ribas*

La fotografía es un fascinante punto de encuentro entre la ciencia y el arte. Sus aplicaciones y estilos son tan variados que nunca parecen agotarse. De hecho, las posibilidades de la fotografía se acrecientan año tras año, en función de los formidables adelantos científicos y tecnológicos. Progresos que nos permiten, por ejemplo, tomar imágenes con teléfonos celulares o cámaras diminutas, algo impensado hasta hace apenas un par de décadas. Son esos mismos progresos los que, literalmente, han convertido a la fotografía en “cosa de otro mundo”. Estamos hablando, puntualmente, de la *astrofotografía*, un género tan específico como fascinante.

La aparición, desarrollo y expansión masiva de las cámaras digitales también llegó al mundo de la astronomía, la más antigua de las ciencias. La ciencia que estudia al universo, ni más ni menos. Al punto tal, que fotos del cosmos que hasta hace veinte años sólo podían obtenerse desde los observatorios astronómicos más importantes del planeta, ahora son regularmente obtenidas –y hasta superadas- por *astrofotógrafos* de todo el mundo desde sus observatorios domésticos.

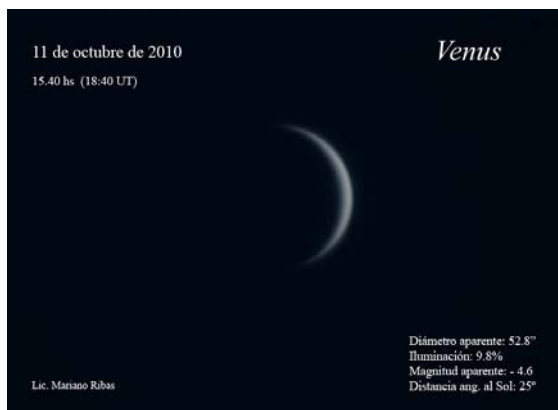
Entre los tantísimos temas de la astrofotografía (que van desde la Luna –lo más sencillo de fotografiar- hasta lejanos y desafiantes cúmulos galácticos), los planetas del Sistema Solar son uno de los favoritos. Especialmente aquellos que pueden observarse con mayor nitidez: Venus, Marte, Júpiter y el maravilloso Saturno. A simple vista, estos planetas lucen como brillantes puntos de luz en el firmamento (especialmente Venus y Júpiter). Pero con la ayuda de buenos telescopios, es posible observar detalles y colores que los revelan como verdaderos mundos: las fases de Venus, las marcas superficiales y casquetes polares de Marte, las coloridas franjas nubosas y la “Gran Mancha Roja” del gigantesco Júpiter; y el globo acaramelado y los fabulosos anillos de Saturno.

Las técnicas que se utilizan en la astrofotografía planetaria son variadas y relativamente complejas. Y requieren de un notable grado de conocimiento, habilidad y, por qué no, paciencia, por parte del astrofotógrafo profesional o amateur. Pero hay tres elementos esenciales: *un telescopio potente y de alta calidad óptica*; *una cámara digital* que permita manejar de modo completamente manual variables cruciales (como velocidad del obturador y sensibilidad), y *una computadora*, para “bajar” las fotos, y luego procesarlas cuidadosamente con *programas de procesamiento de imágenes*.

Actualmente, la técnica más utilizada en astrofotografía planetaria es la del “*apilado*” de imágenes, es decir, la “*suma*” digital de muchas tomas individuales del planeta en cuestión. El “*apilado*” permite rescatar mucha información visual y disminuir el “ruido” de las imágenes individuales. Y también, superar en buena medida la distorsión de las imágenes producidas por la turbulencia atmosférica. Mediante estos *softwares* específicos, el astrofotógrafo puede filtrar las imágenes mas dañadas por los efectos atmosféricos, y solo apilar aquellas más nítidas y transparentes. Por eso, para llegar a una imagen planetaria final de alta calidad, es necesario tomar cientos (y a veces, miles)

de fotos individuales del planeta en cuestión de cinco o diez minutos a lo sumo. Y esto sólo se consigue tomando “ráfagas” de hasta 4 fotos por segundo, o bien, haciendo pequeñas “películas” de las cuales luego se extraerán los “fotogramas” digitales útiles.

A continuación, una pequeña muestra de astrofotografías tomadas por el autor de estas líneas, con diferentes instrumentos en estos últimos años. Postales de mundos vecinos, para disfrutar y soñar...





* Coordinador del Area de Divulgación Científica del Planetario de Buenos Aires "Galileo Galilei".
Periodista, escritor y divulgador científico especializado en astronomía (Página/12), "Científicos
Industria Argentina", Canal 7, - Centro Cultural "Ricardo Rojas", UBA y Liga Iberoamericana de
Astronomía)