



POR José Antonio Caballero

MUSAS

Dos de las nueve musas de la mitología griega eran Euterpe, musa de la Música, y Urania, musa de la Astronomía. En la pintura *Apolo y dos musas*, de Pompeo G. Batoni (1708-1787), aparecen representadas Euterpe, con su *aulos* o doble flautín, y Urania, con su compás y unas tablas astronómicas modernas.

Euterpe y Urania son también dos de los mayores y más brillantes asteroides del Cinturón Principal: 27 Euterpe (124×75 km) y 30 Urania (100 ± 7 km). Ambos fueron descubiertos por el astrónomo inglés John R. Hind a mediados del siglo XIX y ambos también son asteroides rocosos de tipo S (compuestos principalmente de silicatos de hierro y magnesio). Casualmente, las dos veces que he hablado o escrito sobre ellos (una vez en la despedida del AIA2009 –véase *Astronomía* 161, 26–; la otra vez hoy, algo más de tres años después), los dos asteroides estaban físicamente muy cerca en el espacio.

Muse es la palabra en inglés para musa. En Astronomía, MUSE (en mayúsculas) es el acrónimo de Multi-Unit Spectroscopic Explorer, un instrumento de segunda generación para el Very Large Telescope que tiene previsto ver su primera luz en 2013. MUSE es un instrumento «mayúsculo»: veinticuatro espectrógrafos de campo integral y resolución baja-intermedia en el óptico alimentados por un sistema de óptica adaptativa con un espejo deformable de 1170 actuadores y cuatro estrellas de guía láser (jglub!).

MUSES-A (*Hiten-Hagoromo*), MUSES-B (*HALCA-VSOP*) y MUSES-C (*Hayabusa-MINERVA*) fueron tres sondas espaciales del programa japonés MUSES, Mu Space Engineering Spacecraft («Mu» es la familia de cohetes que las lanzó). MUSES-A fue la primera sonda lunar

ni estadounidense ni soviética; MUSES-B fue el primer radio-telescopio espacial usado para interferometría de muy larga base (VLBI); y MUSES-C casi fue la primera sonda en traer material de un asteroide, el 25143 Itokawa.

Pero si escribes «muse» en Google lo que encontrarás primero será la banda británica de rock Muse, famosa por sus increíbles conciertos en directo y la fusión en sus canciones de muchos géneros musicales: rock (alternativo, progresivo, espacial, hard), heavy metal, electrónica, *space opera*, música clásica... Muse dan para mucho en *Musica universalis*: en la portada de *Showbiz*, su primer álbum, una chica aparece saltando sobre la superficie de un extraño planeta azulado con otros dos planetas al fondo; el título del segundo álbum, *Origin of Symmetry*, está inspirado en el libro *Hyperspace* del físico teórico Michio Kaku, que trata sobre universos de diez dimensiones y el descubrimiento de la supersimetría; la caja del CD de *Black holes and revelations* trae imágenes del Valles Marineris de Marte, el instrumento de investigación

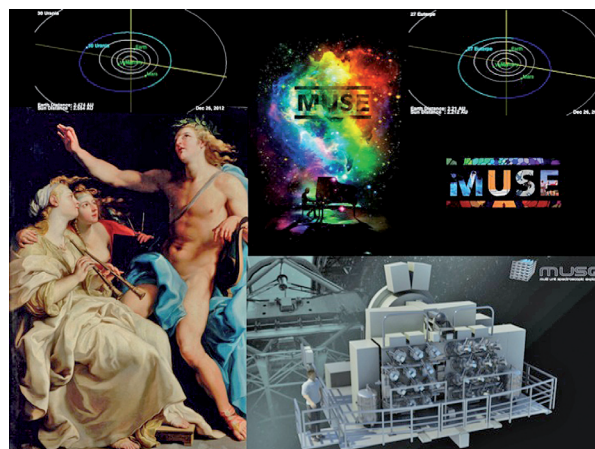


Figura 1. «Musas» (fotocomposición realizada por el autor): a la izquierda, *Apolo y dos musas* de Pompeo G. Batoni (museo palacio Wilanów). En las esquinas superiores, diagramas de órbitas de los asteroides 27 Euterpe y 30 Urania (JPL). Abajo a la derecha, los veinticuatro criostatos de MUSE en uno de los focos Nasmyth del VLT UT4 (muse.univ-lyon1.fr). Arriba en el medio y a la derecha: arte basado en Muse (anónimo) y portada del sencillo *Knights Of Cydonia* (muse.mu).

ionosférica (IRI) del programa de investigación de actividad auroral a alta frecuencia (HAARP) y la galaxia elíptica supergigante de Virgo M 87; y algunos títulos de sus canciones son *Space Dementia*, *Shrinking Universe*, *Dead Star*, *Supermassive Black Hole*, *Knights Of Cydonia* (la región donde está la «cara de Marte») o *Exogenesis: Symphony*, que cuenta la historia de cómo la humanidad dejará una Tierra destruida para poblar el Universo... **A**

José Antonio Caballero es astrofísico en el Centro de Astrobiología. Para contactar, c4b4llero@gmail.com.