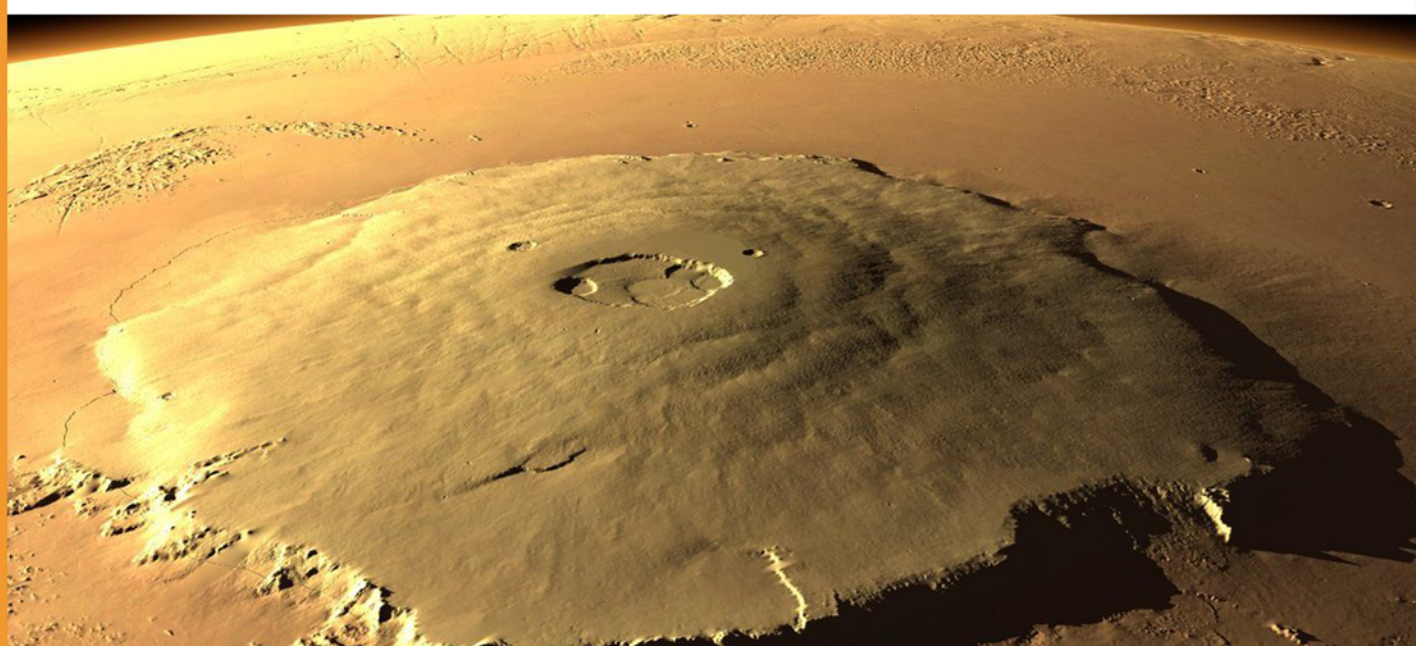
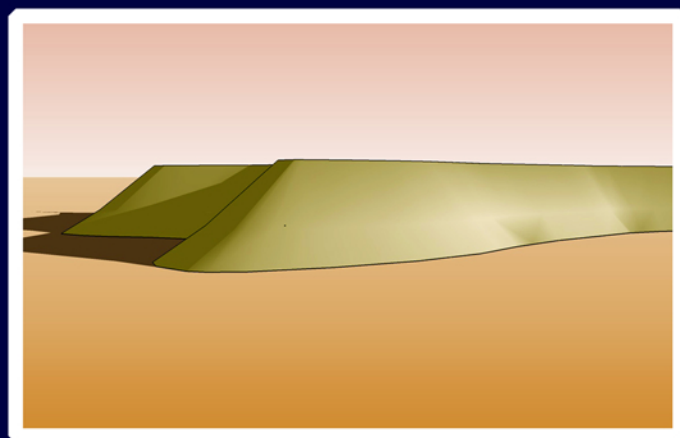


La nueva geografía planetaria

Ricardo Moreno Luquero



LA NUEVA GEOGRAFÍA PLANETARIA

Ricardo Moreno Luquero

Publicaciones de ApEA

Asociación para la Enseñanza de la Astronomía

Nº 42 (Secundaria) – Enero de 2022

Publicaciones de ApEA nº 42.
Asociación para la Enseñanza de la Astronomía.
© Texto, fotos: Ricardo Moreno, NASA, ESA, Google.
Dibujo de Portada: Tanguy.
Foto de Portada: NASA, Google Earth.

Comité de Redacción:
Ederlinda Viñuales, Antonio Arribas y Ricardo Moreno.
Dirección:
Ricardo Moreno (Vocal Editor de Publicaciones de ApEA).
rmluquero@gmail.com

ISBN: 978-84-942304-3-1



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

AUTOR

Ricardo Moreno Luquero



Ingeniero de Caminos por la Universidad Politécnica de Madrid. Profesor en el Colegio Retamar desde 1978 a 2018. Ha impartido varios años la asignatura de Taller de Astronomía en la ESO. Es autor de libros de ciencia y divulgación, como Taller de Astronomía (Akal), Historia breve del Universo (Rialp), El origen del Universo (*Digital Reasons*), Diccionario Esencial de las Ciencias (Espasa Calpe), Experimentos para todas las edades (Rialp), Dibujo Técnico (SM), 14 pasos hacia el Universo (Albedo).

Además de esta Publicación monográfica de ApEA, también es autor de otras cuatro: la nº 5, *Actividades sencillas de Astrofísica*, la nº 11, *Cálculo de la distancia a las estrellas*, la nº 33, *Un fotómetro y un espectrómetro en clase*, y la nº 37, *Órbitas y cohetes. Viajando al espacio*.

Es miembro de la ApEA desde 1998. Pertenece a la Unión Astronómica Internacional (IAU) desde 2015 y es socio fundador y secretario de NASE (*Network for Astronomy School Education*) desde 2009.

Ha participado varios años en la Feria de la Ciencia de Madrid, en Ciencia en Acción y ha dirigido Talleres y Cursos de Astronomía para profesores en América, España y Marruecos.

Desde 2013 a la actualidad, es Vocal de Publicaciones y de la Revista Nadir de ApEA.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS	5
UN POCO DE HISTORIA	6
LA IAU (UNIÓN ASTRONÓMICA INTERNACIONAL)	7
CÓMO USAR LA GEOGRAFÍA PLANETARIA	8
TIPOS DE ACCIDENTES GEOGRÁFICOS	9
CÓMO SE NOMBRAN	22
SISTEMAS EXTRASOLARES.....	58
REFERENCIAS.....	64

PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

Forman parte de nuestra cultura las historias que hay detrás de los nombres de las constelaciones y de los astros del firmamento, y nos han dado tantas veces temas de conversación.

Hace siglos, con la invención del telescopio, empezamos a ver detalles en la Luna y hubo que ponerles nombres: mares, montes, etc. Con la exploración espacial, el conocimiento y la observación de nuevos mundos nos ha llevado a la necesidad de poner nombres a los detalles de esa nueva geografía planetaria, si queríamos entendernos cuando hablábamos de ellos. Esa tarea nos ha unido al trabajo de nuestros antepasados, que tuvieron que hacer lo mismo según iban explorando nuevas tierras y continentes.

Lo que hace un siglo nos parecía muy lejano, hoy nos es mucho más cercano. Aparecen con frecuencia en los medios de comunicación noticias de la exploración de Marte, de un asteroide o de una luna de Saturno.

La IAU (*International Astronomical Union*), como máximo organismo en la materia, tiene la tarea de dar nombres a los objetos y a los detalles de sus superficies. No lo hace aleatoriamente, sino con unos criterios que consiguen unir el pasado y el presente, tradiciones occidentales con otras de todo el mundo, la ciencia y las artes. El resultado es un exponente de lo que es la cultura actual: global, con un rico pasado y con un esperanzador futuro.

En esta publicación veremos esos criterios que se usan en la nueva geografía planetaria, con abundantes ejemplos. Las fuentes son las páginas web de la IAU y las maravillosas fotos de NASA, ESA y Google.

Los viajes espaciales son cada vez más asequibles al ciudadano medio, y la tecnología avanza a una velocidad exponencial. Podemos soñar quizá con hacer dentro de unos años unos Encuentros de ApEA en el *Gandalf collis*, de Titán, en la *Mordor mácula* de Caronte, visitando por las tardes los cráteres *Skywalker*, *Spock* y *Kirk*; o hacer una Observación astronómica libre de nubes en la cima del *Olimpus Mons* de Marte, con visita guiada al valle *Marineris*. Mientras tanto, tendremos que contentarnos con visitar estos sitios con el *Google-Maps*, como se explica en la página 8.

UN POCO DE HISTORIA

Sabemos que los nombres del Sol y los planetas son una herencia romana, que les bautizaron con la versión latina de los nombres de varios dioses griegos. El propio Sol era la personificación de un dios, traducción del griego *Helios*. El planeta *Mercurio*, que siempre se ve muy cerca del Sol, el astro rey, lleva el nombre del mensajero de *Júpiter*, rey de los dioses. El brillante *Venus* recuerda a la hermosa diosa del amor, y *Marte*, de color rojo, recibe el nombre del sangriento rey de la guerra. *Saturno*, situado más allá de Júpiter, es lógico que lleve el nombre del padre de éste. El mismo criterio se siguió a finales del siglo XVIII para nombrar al primer planeta descubierto gracias al telescopio: *Urano*, rey de los cielos, que era el padre de *Saturno*. En 1848 se descubrió un nuevo planeta, de tonos azules, por lo que se le llamó *Neptuno*, dios de los mares.

El nombre de *Plutón*, descubierto en 1931 es un tributo a *Percival Lowell*, quien dedicó mucho tiempo y dinero a buscarlo, aunque fue descubierto después de su muerte en el observatorio que fundó. *Plutón* empieza por las iniciales de su nombre, y además es el nombre del dios del mundo subterráneo.

Eris es la deidad griega equivalente a la latina *Discordia*, que empezó la guerra de Troya. Se dio su nombre a un cuerpo más allá de *Plutón*, descubierto en 2005, que motivó la controversia sobre a qué llamábamos planeta, y que llevó a una nueva definición, con la consecuente expulsión de *Plutón* de esa categoría. Otros objetos descubiertos recientemente llevan con frecuencia nombres de otras mitologías. Por ejemplo *Makemake* es el dios creador en la mitología pascuense, y *Haumea* es una diosa hawaiana.

LA IAU (UNIÓN ASTRONÓMICA INTERNACIONAL)

En 1919 se creó la Unión Astronómica Internacional (IAU). Uno de los múltiples trabajos que asumió fue el de asignar nombres a los nuevos objetos que se iban descubriendo en el Universo y a los accidentes topográficos de las lunas y los planetas del Sistema Solar. Con las sondas espaciales pasando cerca de planetas y lunas, y con el descubrimiento de los planetas extrasolares, están teniendo mucho trabajo últimamente.

Dentro de la IAU hay grupos, que se dedican a trabajos especializados. Uno de ellos es el *Working Group for Planetary System Nomenclature (WGPSN)*, con apoyo de la NASA. Se reúnen con frecuencia para aprobar los nombres.

Procuran asignar nombres según algunos criterios, aunque siempre hay excepciones por razones históricas o incluso por caprichos de los descubridores, a los que se les suele conceder ciertas prerrogativas de asignar nombres.

La nomenclatura planetaria, al igual que la nomenclatura terrestre, se utiliza para identificar de forma única un accidente geográfico en la superficie de un planeta o satélite, de modo que ese detalle pueda localizarse, describirse y discutirse fácilmente. Cuando se creó la IAU, en 1919, empezaron con la nomenclatura de la Luna, que era lo conocido.

A partir de 1958 trabajaron en la nomenclatura marciana, y se adoptaron los nombres de 128 características del albedo (brillantes, oscuras o coloreadas) observadas a través de telescopios. Se basaron en los trabajos de los astrónomos *Schiaparelli* (1879) y *Antoniadi* (1929).

Los trabajos cambiaron drásticamente con la exploración espacial. A medida que se dispuso de imágenes detalladas de la superficie de planetas y lunas, se pudieron nombrar sus accidentes más destacados.

El procedimiento para asignar nombres es el siguiente: cuando se obtienen las primeras imágenes de la superficie de un cuerpo, se eligen temas para conseguir nombres, y se nombran algunas características importantes.

A medida que se disponen de imágenes y mapas de mayor resolución, los investigadores pueden solicitar nombres para las formas que se van distinguiendo. Aunque pueden sugerir nombres, no siempre son aceptados.

Tras la aprobación de los miembros del WGPSN, los nombres se consideran aprobados como nomenclatura oficial de la IAU y se pueden usar en mapas y publicaciones.

CÓMO USAR LA GEOGRAFÍA PLANETARIA

Toda la información que hay en esta publicación, y mucho más, está en la página, parte de la IAU, y parte de la NASA:

<https://planetarynames.wr.usgs.gov/>

Pero también hay dos buenos y sencillos recursos, muy fáciles de usar en clase y en casa, gracias a Google:

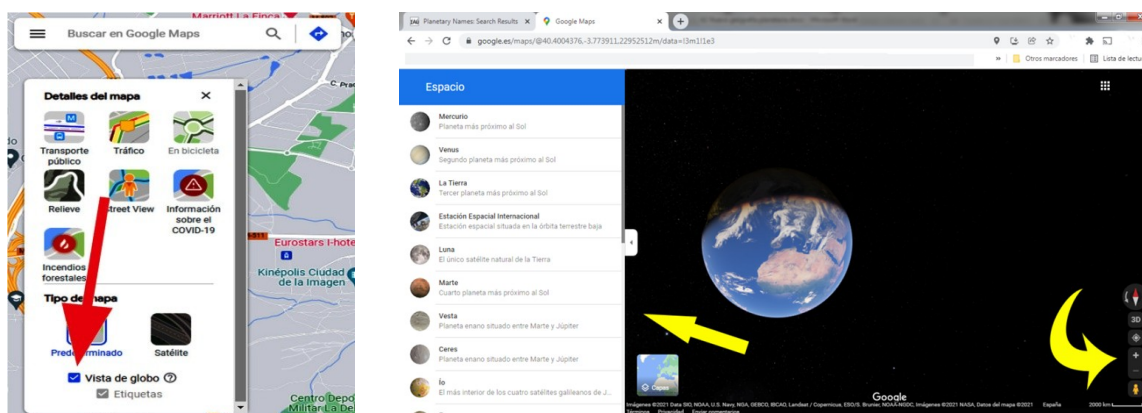
Google Earth

Con la versión *Pro* (gratuita) de *Gogle Earth*, en el menú principal se puede elegir entre la Tierra, Marte, la Luna e incluso el cielo. Y una vez elegido, se pueden hacer búsquedas por nombres.



Google Maps

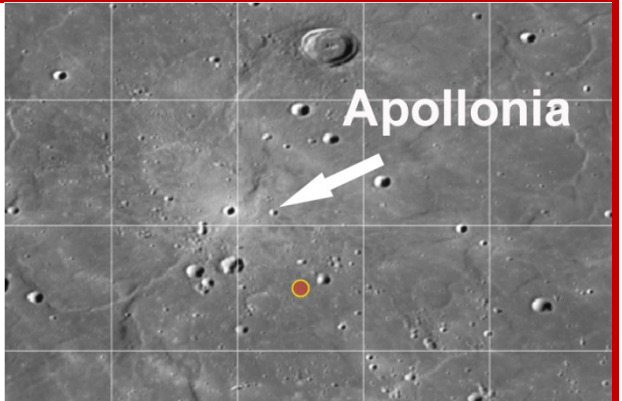
Menos conocido es la posibilidad de usar *Google Maps* con los planetas y algunas lunas. Debes elegir la opción de vista de foto desde satélite (además de tener activado , y hacer zoom hacia atrás lo más que puedas, hasta que sale la opción “Espacio”. Puedes elegir planetas (Mercurio es una maravilla) y lunas, en los que aparecen los nombres de los detalles. Tienes muchas más lunas y planetas que en *Google Earth*, pero no puedes hacer búsquedas.

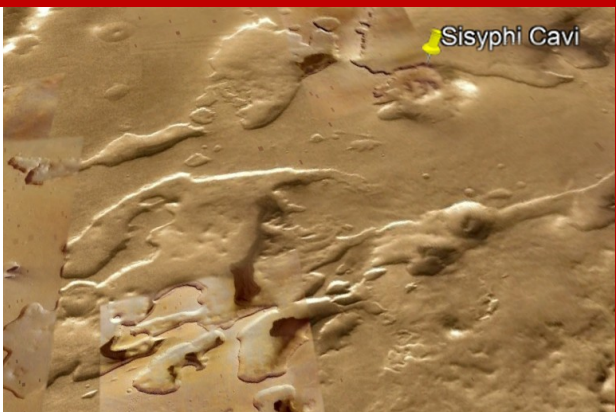
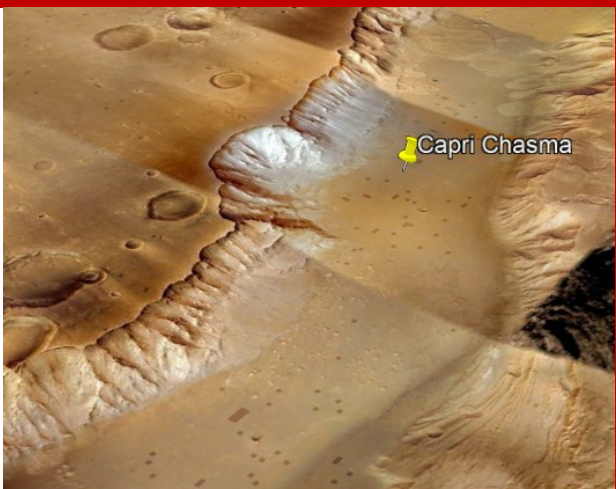


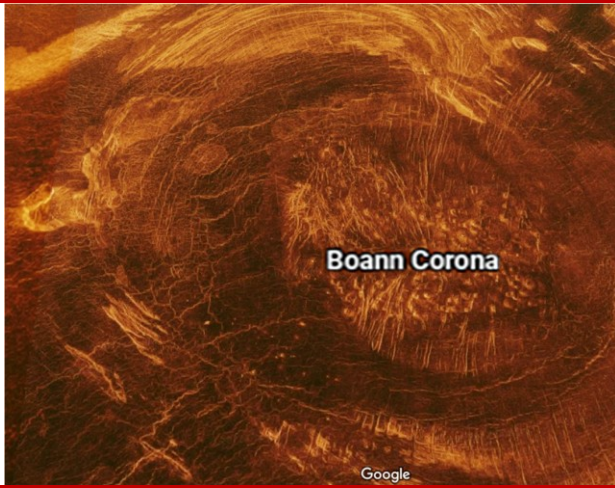
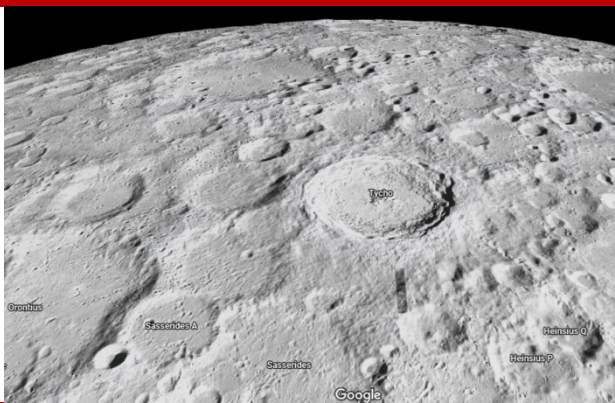
TIPOS DE ACCIDENTES GEOGRÁFICOS

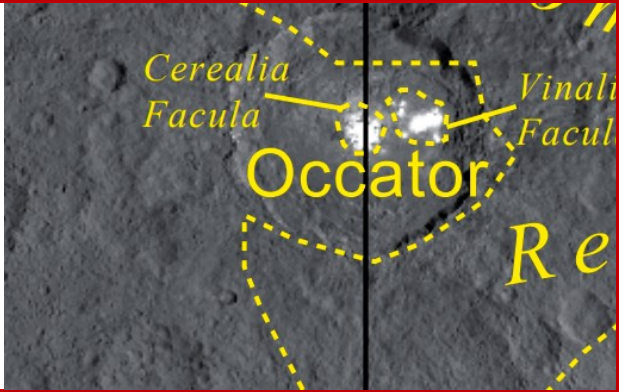
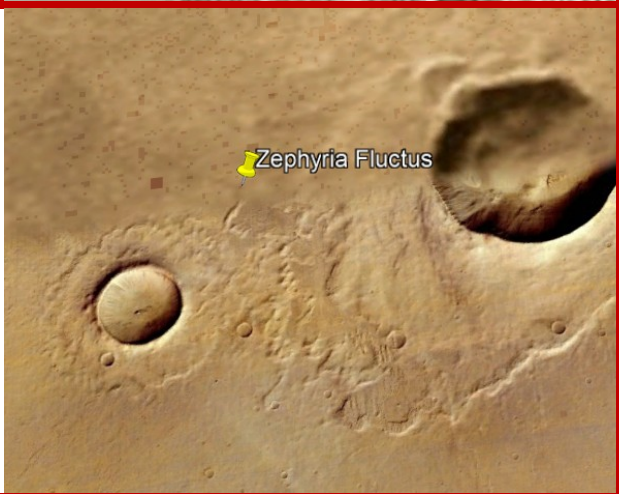
Siguiendo una tradición secular, los accidentes geográficos se nombran en latín, en singular y en plural.

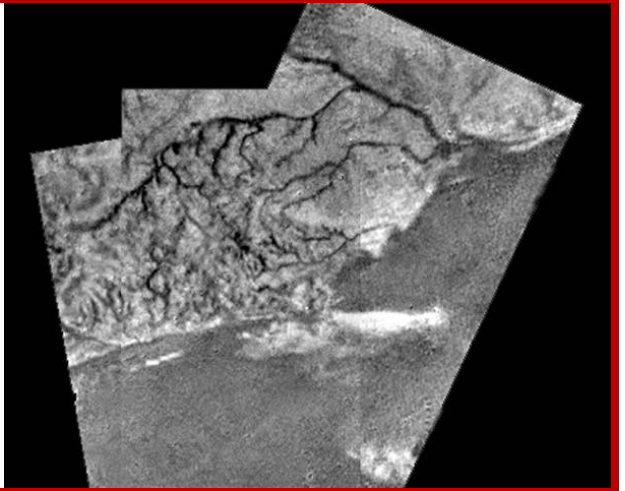
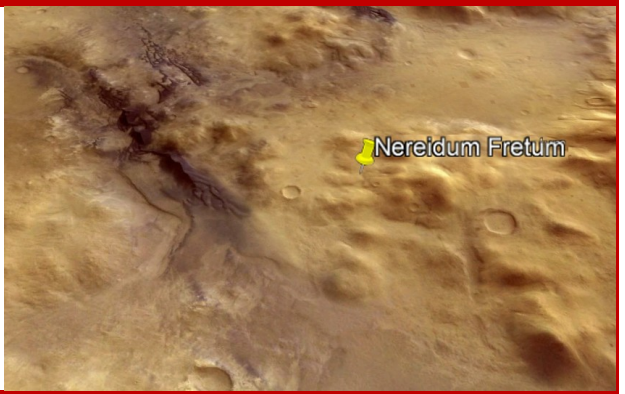
He aquí sus nombres, descripciones morfológicas (sin entrar en su origen geológico) y ejemplos.

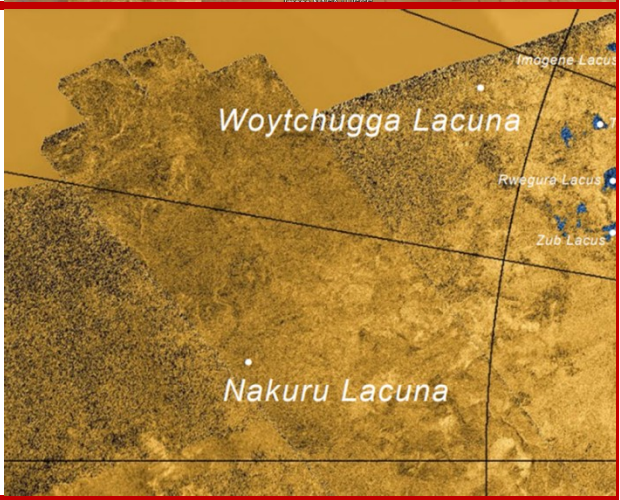
<i>Accidente geográfico</i>	Descripción	
<i>Forma de albedo (AL)</i>	Un área que muestra contraste en brillo u oscuridad (albedo) con las áreas adyacentes.	
<i>Arcus, arcus (AR)</i>	Accidentes geográficos en forma de arco.	
<i>Catena, catenae (CA)</i>	Cadena de cráteres de impacto.	

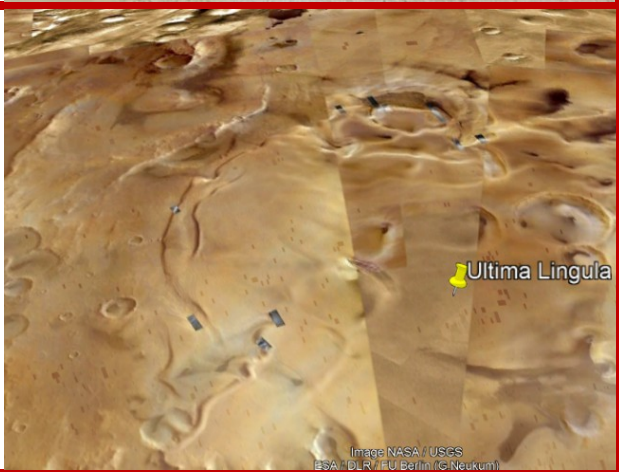
<i>Cavus, cavi (CB)</i>	Cavidades, depresiones irregulares de bordes empinados, generalmente en grupos.	
<i>Chaos (CH)</i>	Área con terreno roto o accidentado.	
<i>Chasma, chasmata (CM)</i>	Una depresión profunda, alargada y con bordes empinados.	
<i>Collis, colles (CO)</i>	Pequeñas colinas o protuberancias.	

<i>Corona, coronae</i> (CR)	Abultamientos abovedados en forma ovalada.	
<i>Crater, crateres</i> (AA)	Una depresión circular.	
<i>Dorsum, dorsa</i> (DO)	Cresta alargada, dorsal.	
<i>Centro eruptivo</i> (ER)	Centros volcánicos activos en lo.	

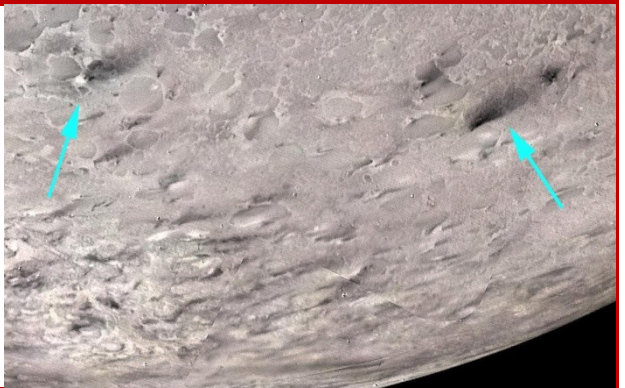
<i>Facula, faculae</i> (FA)	Punto brillante.	
<i>Farrum, farra (FR)</i>	Estructura redonda de poca elevación, similar a un pastel.	
<i>Flexus, flexus (FE)</i>	Cresta curvilínea muy baja, con un patrón ondulado.	
<i>Fluctus, fluctus</i> (FL)	Terreno que parece el cauce de algún fluido.	

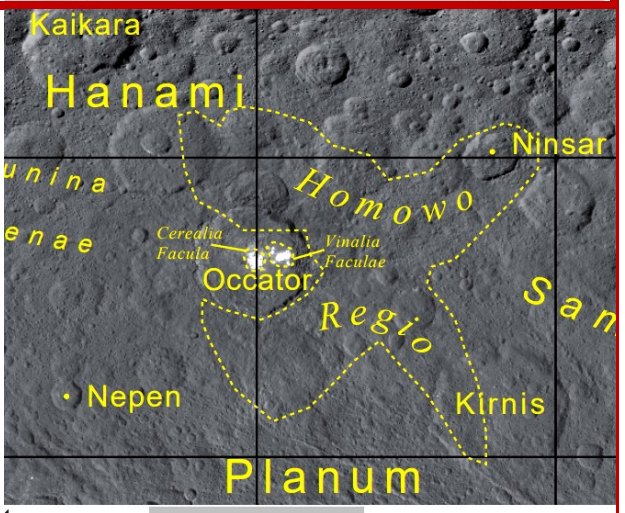
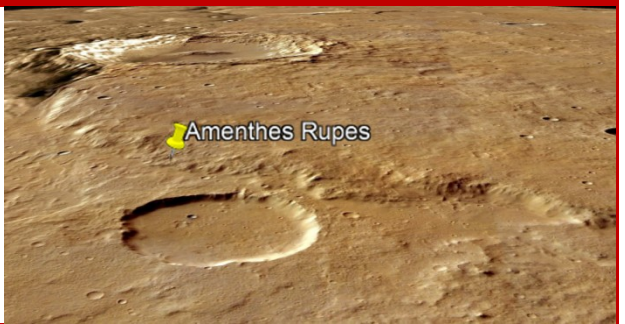
<i>Flumen, flumina (FM)</i>	Canal en Titán que podría contener líquido.	
<i>Fossa, fossae (FO)</i>	Depresiones largas y estrechas	
<i>Fretum, freta (FT)</i>	Estrecho. Paso que conecta dos áreas más grandes	
<i>Insula, insulae (IN)</i>	Isla. Área de tierra aislada (o un grupo) rodeada o casi rodeada por un mar o lago.	

<i>Labes, labes (LA)</i>	Deslizamiento de tierra.	
<i>Labyrinthus, labyrinthi (LB)</i>	Complejo de valles o crestas que se cruzan.	
<i>Lacuna, lacunae (LU)</i>	Depresión de forma irregular en Titán que tiene la apariencia de un lecho de lago seco.	
<i>Lacus, lacus (LC)</i>	"Lago" o pequeña llanura. En Titán, un lago oscuro con límites definidos.	

<i>Linea, lineae (LI)</i>	Una marca alargada, oscura o brillante, curva o recta.	
<i>Lingula, lingulae (LN)</i>	Extensión con límites redondeados en forma de lengua.	
<i>Macula, maculae (MA)</i>	Mancha oscura.	
<i>Mare, maria (ME)</i>	"Mar". En la Luna, llanura oscura, lisa y de gran extensión; en Marte, áreas de albedo oscuro sin significado geológico conocido; en Titán, grandes extensiones de materiales oscuros que se cree que son de hidrocarburos líquidos.	

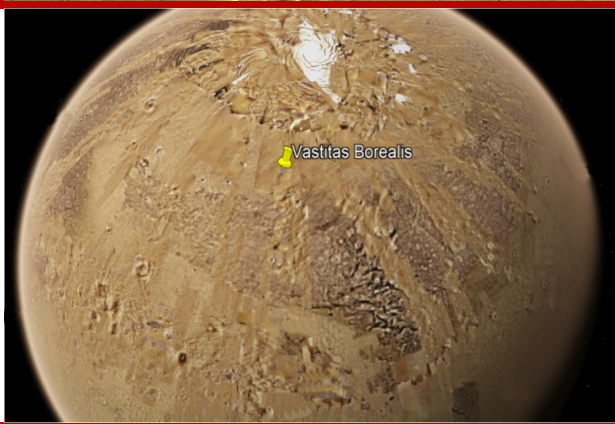
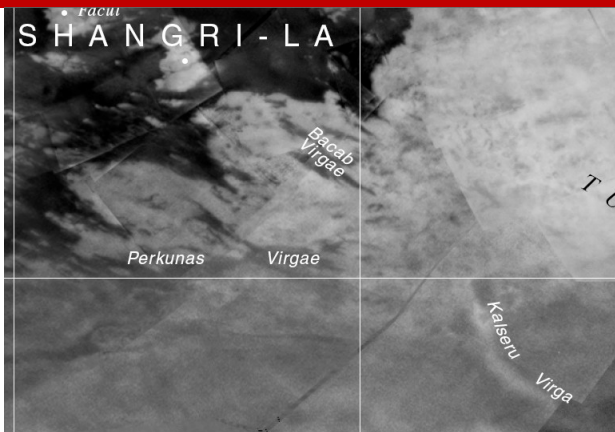
<i>Mensa, mensae</i> (MN)	Una prominencia de cima plana con bordes en forma de acantilado	
<i>Mons, montes</i> (MO)	Monte	
<i>Oceanus, oceani</i> (OC)	Un área oscura muy grande en la Luna.	
<i>Palus, paludes</i> (PA)	Pequeña llanura cerca de un mar en la Luna. Literalmente, marisma.	

<i>Patera, paterae</i> (PE)	Cráter con pendientes muy suaves. También, la depresión en forma de plato en la cima del volcán.	
<i>Planitia, planitiae</i> (PL)	Planicie baja.	
<i>Planum, plana</i> (PM)	Meseta o llanura alta.	
<i>Plume, plumes</i> (PU)	Formas criovolcánicas en Tritón.	

<i>Promontorium, promontoria (PR)</i>	Cabo; promontorio que sobresale.	
<i>Regio, regiones (RE)</i>	Una amplia región geográfica.	
<i>Rima, rimae (RI)</i>	Fisura.	
<i>Rupes, rupes (RU)</i>	Escarpe.	

<i>Saxum, saxa (SA)</i>	Canto rodado o roca.	
<i>Scopulus, scopuli (SC)</i>	Escarpe lobulado o irregular.	
<i>Serpens, serpentes (SE)</i>	Forma sinuosa con segmentos de relieve positivo y negativo a lo largo de su longitud.	
<i>Sinus, sinus (SI)</i>	"Bahía"; pequeña llanura; en Titán, bahías en mares o lagos.	

<i>Sulcus, sulci (SU)</i>	Surcos o crestas paralelas.	
<i>Terra, terrae (TA)</i>	Extensa masa de tierra.	
<i>Tessera, tesserae (TE)</i>	Terreno poligonal en forma de baldosas o teselas.	
<i>Tholus, tholi (TH)</i>	Pequeña montaña o colina abovedada.	

<i>Unda, undae</i> (ONU)	Terreno ondulado, campo de dunas.	
<i>Vallis, valles</i> (VA)	Valle.	
<i>Vastitas, vastitates</i> (VS)	Extensa llanura.	
<i>Virga, virgae</i> (VI)	Una banda o franja de color.	

CÓMO SE NOMBRAN

Mercurio

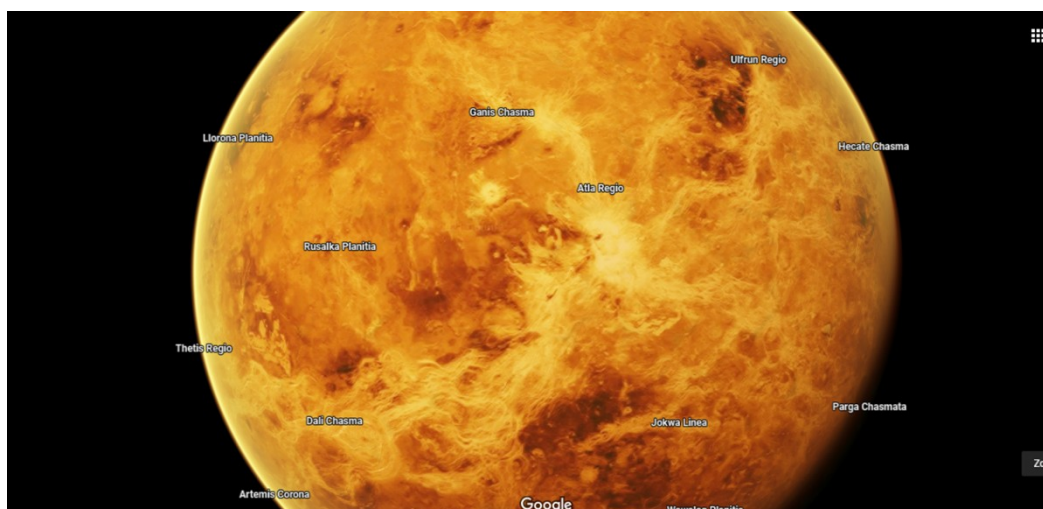


La mitología cuenta que Mercurio inventó la lira, por lo que los cráteres que el *Mariner 10* descubrió en ese planeta llevan el nombre de artistas músicos (*Haydn*, *Mozart*, *Beethoven*), pintores (*Miguel Ángel*, *Matisse*) y escritores (*Twain*, *Cervantes*). Una excepción es el cráter *Hun Kal*, que significa 20 en el lenguaje maya, y que fija el meridiano 20° en el sistema topográfico creado por los científicos en ese planeta. Las planicies llevan el nombre de Mercurio en diversas lenguas, como por ejemplo *Budh*, en indú. Una excepción es la *Cuenca Caloris* (o *Caloris Planitia*), llamada así por las altas temperaturas que hay allí. Las cadenas de cráteres son nombradas con radiotelescopios famosos, como el de *Arecibo*, mientras que otros accidentes topográficos se llaman igual que barcos de expediciones científicas, como el *Santa María* del viaje de Cristóbal Colón.

Algunas formas de albedo han sido llamadas *Solitudo* (soledad, desierto), de un personaje mitológico griego, p. ej, *Solitudo Atlantis*.

<i>Catenae</i>	Nombres de radiotelescopios, p. ej. <i>Arecibo, Goldstone, Haystack</i> .
<i>Crateres</i>	Artistas, músicos, pintores y autores famosos, p. ej. <i>Bartók, Caravaggio, Cervantes, Gaudí</i> .
<i>Dorsa</i>	Científicos que han contribuido al estudio de Mercurio, p. ej. <i>Antoniadi, Schiaparelli</i> .
<i>Faculas</i>	Palabra para "serpiente" en varios idiomas, p. ej. <i>Abeeso, Coatl, Suge</i> .
<i>Fossae</i>	Obras importantes de arquitectura, p. ej. <i>Panteón, Borobudur</i> .
<i>Mons</i>	Palabra para "caliente" en varios idiomas, p. ej. <i>Caloris, Chaud, Hot</i> .
<i>Planitiae</i>	Nombres para Mercurio en varios idiomas, p. ej. <i>Sobkou, Suisei, Mearcair, Budh</i> .
<i>Rupes</i>	Barcos de expediciones científicas o de descubrimientos, p. ej. <i>Santa María, Alvin, Beagle, Enterprise</i> .
<i>Valles</i>	Ciudades, pueblos o asentamientos abandonados de la antigüedad, p. ej. <i>Angkor, Timgad</i> .

Venus



Como Venus era una diosa, los nombres de su topografía son siempre femeninos (diosas, heroínas o simples mujeres famosas). Sus dos grandes zonas elevadas son como continentes y llevan el nombre de dos diosas, *Isthar Terra* y *Aphrodite Terra*. Hay cráteres como *Cleopatra paterae* o *Madame Curie paterae*, cañones como *Diana Chasma* o *Artemis Chasma*, y abultamientos abovedados como la *Onatah* (diosa iroquesa) *Corona* o la *Quetzalpetlatl* (diosa azteca) *Corona*. Los montes y las planicies también son otra reunión multicultural de diosas: *Gula* (diosa babilonia de la tierra) *mons*, *Sif* (esposa del dios noruego Thor) *mons*, *Helena* (personaje de la mitología griega) *planitia* son ejemplos de ello. También hay cráteres que llevan el nombre de escritoras como *Jane Austen* o *Simone Weil*, de bailarinas como la española *Carmen Amaya*, o nombres propios femeninos como el ruso *Olga*, el noruego *Gudrum* o el italiano *Elena*. Como siempre, hay algunas excepciones a estos omnipresentes nombres femeninos, como por ejemplo dos pequeñas regiones llamadas *Alfa* y *Beta*, o los montes *Maxwell*, en honor de este físico inglés del siglo XIX.

<i>Chasma</i>	Diosas de la caza y diosas de la Luna, p. ej. <i>Artemis</i> , <i>Devana</i> , <i>Diana</i> .
<i>Colles</i>	Diosas del mar, p. ej. <i>Molpe</i> , <i>Urutonga</i> , <i>Jurate</i> .
<i>Coronae</i>	Diosas de la fertilidad y de la tierra, p. ej. <i>Abundia</i> , <i>Anjea</i> , <i>Aramaiti</i> .

<i>Crateres</i>	Mayores de 20 km: mujeres que han realizado contribuciones destacadas en su campo, p. ej. <i>Maria Celeste, Cleopatra, Agripina, Bonnevie</i> . Menores de 20 km: nombres femeninos comunes, p. ej. <i>Clara, Amelia, Larisa</i> .
<i>Dorsa</i>	Diosas del cielo, p. ej. <i>Iris, Saule, Etain</i> .
<i>Farra</i>	Diosas del agua, p. ej. <i>Liban, Carmenta, Aegina, Egeria</i> .
<i>Fluctus</i>	Diosas diversas, p. ej. <i>Kaiwan, Itoki, Juturna</i> .
<i>Fossae</i>	Diosas de la guerra, p. ej. <i>Penthesilea, Nike, Enyo</i> .
<i>Labyrinthus</i>	Diosas diversas, p. ej. <i>Radunitsa</i> .
<i>Lineae</i>	Diosas de la guerra, p. ej. <i>Discordia, Virtus, Ningal</i> .
<i>Mons</i>	Diosas diversas, p. ej. <i>Metis, Nyx, Danu</i> .
<i>Paterae</i>	Mujeres famosas, p. ej. <i>Pocahontas, Cleopatra, Dietrich</i> .
<i>Planitiae</i>	Heroínas mitológicas, p. ej. <i>Ginebra, Niobe, Helena, Leda</i> .
<i>Plana</i>	Diosas de la prosperidad, p. ej. <i>Astkhik, Turan, Viriplaca</i> .
<i>Regiones</i>	Gigantes y Titanes femeninos, p. ej. <i>Ovda, Thetis, Phoebe, Themis</i> .
<i>Rupes</i>	Diosas de la tierra y del hogar, p. ej. <i>Fornax, Hestia, Vesta</i> .
<i>Tesserae</i>	Diosas del destino y de la fortuna, p. ej. <i>Fortuna, Athena, Senectus</i> .
<i>Terrae</i>	Diosas del amor, p. ej. <i>Aphrodite, Isthara, Lada</i> .
<i>Tholi</i>	Diosas diversas, p. ej. <i>Angerona, Semele, Toci</i> .
<i>Undae</i>	Diosas del desierto, p. ej. <i>Al-Uzza, Menat, Ningal</i> .
<i>Valles</i>	Mayores de 400 km: palabra Venus en varios idiomas del mundo, p. ej. <i>Baltis, Xulab</i> . Menores de 400 km: diosas de los ríos, p. ej. <i>Belisama, Merak, Sati</i> .

La Luna



En la Luna, las cadenas montañosas son fácilmente visibles con pequeños telescopios, por lo que fueron descubiertas pronto. El cartógrafo polaco *Johannes Hevelius*, en 1647, les dio el nombre de montañas terrestres. Por ejemplo allí hay unos *Alpes*, *Urales* o *Pirineos*. Igual ocurre con los valles lunares, que llevan nombres de sus homónimos terrestres. Las grandes manchas oscuras se llaman mares u océanos, y en 1652 fueron bautizados por el jesuita *Giambattista Riccioli* con nombres latinos de condiciones meteorológicas: *oceanum Procellarum* (océano de las Tormentas), *mare Tranquillitatis* (mar de la Tranquilidad), *mare Serenitatis* (mar de la Serenidad), etc.

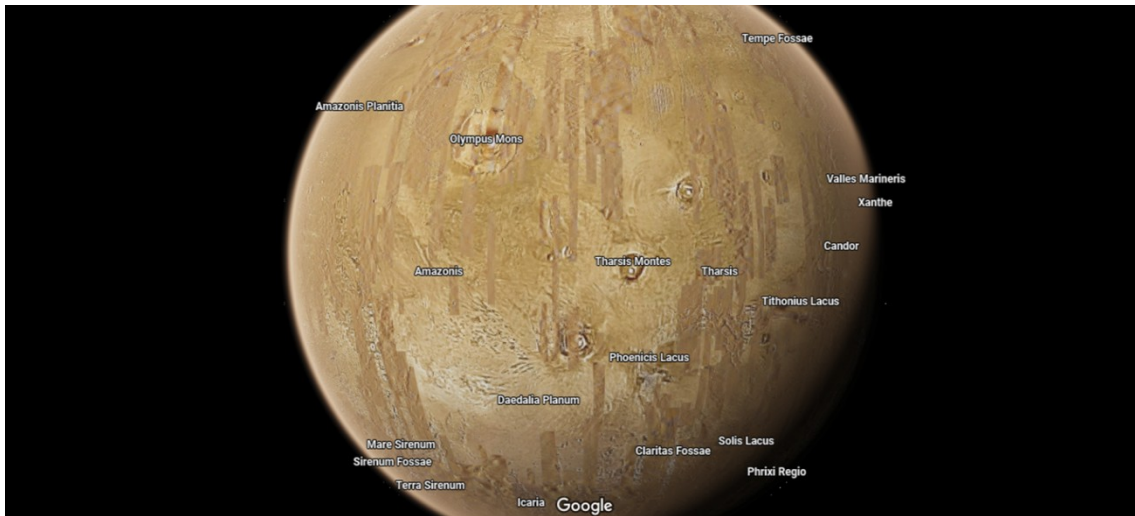
Riccioli también estableció que los cráteres grandes llevaran nombres de científicos y sabios. En la cara visible son personajes antiguos como *Tolomeo*, *Aristóteles*, *Platón*, *Copérnico* o *Tycho*, mientras que en la cara oculta, vista por primera vez por sondas soviéticas a principios de la década de los 60, hay muchos nombres rusos (mar de *Moscú*, cráteres *Tsiolkovski* o *Mendeleiev*), aunque después también se dieron nombres más internacionales, como el de los astronautas del Apolo 8, primeros humanos en circunvalar la Luna, y los del Apolo 11, primeros en pisarla. Los cráteres pequeños llevan nombres propios comunes.

Algunos accidentes descubiertos por los astronautas de los vuelos Apolo llevan nombres dados por ellos, como es el caso de la cadena de montañas *Faye*, nombre de la esposa del astronauta del Apolo 10 *Tom Stafford*.

<i>Crateres</i>	Científicos, ingenieros y exploradores, personas relacionadas con la astronomía, la investigación planetaria o espacial, p. ej. <i>Korolev, Gagarin, Fermi</i> . Algunos cosmonautas rusos (<i>Tereshkova, Titov</i>) están en cráteres del <i>Mare Moscovense</i> y sus alrededores. Algunos astronautas estadounidenses (<i>McAuliffe, Lovell, Borman</i>) están en cráteres alrededor del cráter Apolo. En el futuro, se proporcionarán ubicaciones para otros astronautas.
<i>Lacus, maria, paludes, sinus y oceani</i>	Términos latinos que describen el clima y otros conceptos abstractos, p. ej. <i>Timoris, Spei, Tranquilitatis, Procellarum, Amoris, Concordiae</i> .
<i>Mons</i>	Cordilleras terrestres, cráteres cercanos y científicos que han hecho contribuciones sobresalientes o fundamentales en sus campos, p. ej. <i>Apeninos, Pirineos, Rumker</i> .
<i>Rupes, valles</i>	Cráteres u otros accidentes geográficos cercanos, p. ej. <i>Toscanelli, Kelvin, Boris</i> .
<i>Dorsa</i>	Geólogos científicos, p. ej. <i>Oppel, Ewing, Buckland</i> .
<i>Catenae y rimae</i>	Cráteres cercanos, p. ej. <i>Kurchatov, Humboldt, Davy</i> .

Marte y sus satélites

Marte



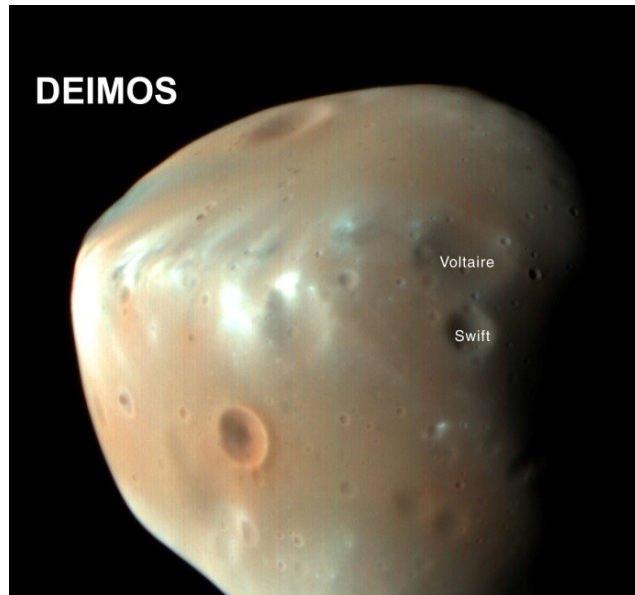
En Marte, los nombres de algunas zonas provienen de lugares de la mitología griega, como *Hellas*, *Arcadia*, *Utopía*, *Elysium* o el *Olimpus Mons*. Los cráteres grandes se nombran con científicos que estudiaron Marte, como *Shiaparelli* o *Percival Lowell*, mientras que los cráteres pequeños reciben el nombre de ciudades terrestres como *Madrid*, *Albany* o *Zongo*. En los valles, el criterio seguido es el de usar el propio nombre de Marte en distintas lenguas, p. ej. *Kasei* (japonés), *Ares* (griego), *Hrad* (armenio), *Auqakuh* (inca), etc. Hay una excepción, el gigantesco *Valle Marineris*, en honor de la sonda *Mariner* que lo descubrió. Los valles pequeños llevan el nombre de ríos terrestres, como el *Ganges*.

Zonas de Albedo	Nombres de la mitología clásica asignados por <i>Schiaparelli</i> y <i>Antoniadi</i> , p. ej. <i>Tharsis</i> , <i>Ophir</i> , <i>Phison</i>
Grandes cráteres (mayores de 50 km)	Científicos, especialmente aquellos que han contribuido significativamente al estudio de Marte; escritores que han contribuido a la tradición de Marte, p. ej. <i>Bradbury</i> , <i>Huygens</i> , <i>Schiaparelli</i> , <i>Kepler</i> , <i>Asimov</i> , <i>Comas-Sola</i> ,
Pequeños cráteres (menores de 50 km)	Pequeños pueblos y aldeas del mundo de menos de 100.000 habitantes, p. ej. <i>Toro</i> , <i>Castril</i> , <i>Morella</i> , <i>Palos</i> , <i>Calahorra</i> , <i>Isil</i> , <i>Escorial</i> , <i>Yebra</i> , <i>Chia</i> , <i>Vivero</i> , <i>Cádiz</i> .
Grandes valles	Nombre de Marte en varios idiomas, p. ej. <i>Ares</i> , <i>Kasei</i> , <i>Tiu</i>
Valles pequeños	Nombres clásicos o modernos de ríos, p. ej. <i>Loira</i> , <i>Indus</i> , <i>Paraná</i> .

Marte tiene dos lunas *Fobos* y *Deimos*, que significan pavor y terror respectivamente, y que en la mitología griega eran los dos caballos del carro de Marte. Muchos detalles de sus superficies reciben el nombre de científicos y autores que escribieron sobre ellos.

Deimos

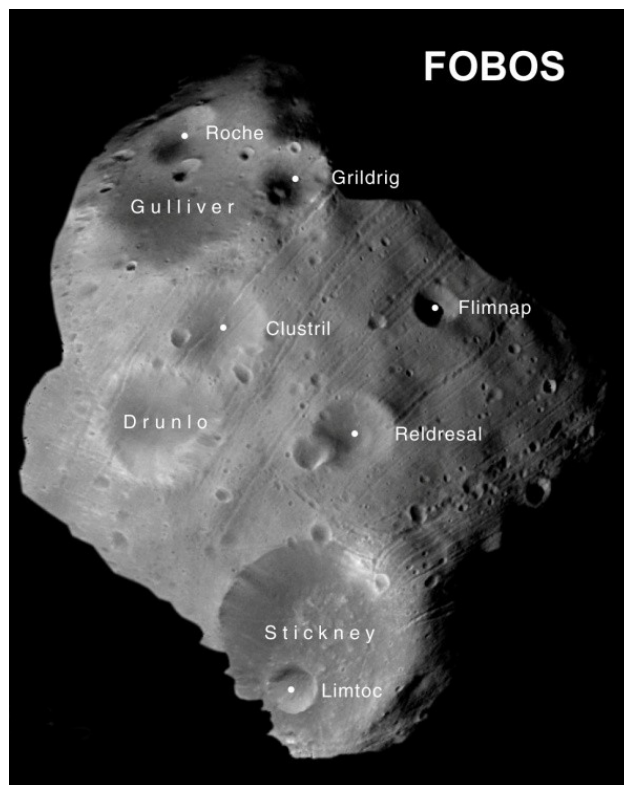
Los nombres se toman de autores que escribieron sobre los satélites marcianos, p. ej. *Swift*, *Voltaire*.



Fobos

Los nombres son de científicos involucrados en los satélites marcianos. También de personajes y lugares de "Los viajes de Gulliver" de *Jonathan Swift*, p. ej. *Gulliver* y *Drunio*.

La excepción es el mayor cráter de la luna, que se llama *Stickney*, como la mujer del descubridor de esta luna, *Asaph Hall*.

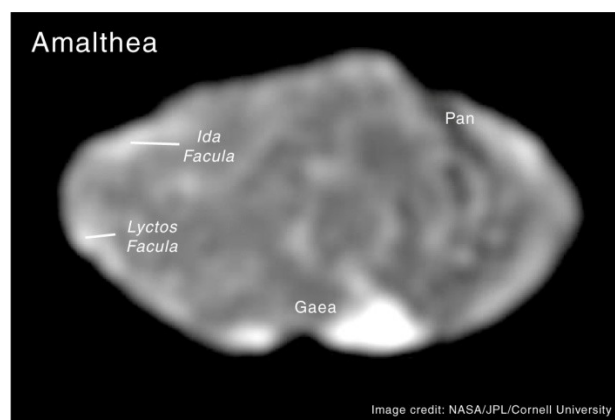


Satélites de Júpiter

Los planetas exteriores son gaseosos, por lo que no tienen accidentes permanentes que nombrar, pero sí las superficies de sus lunas, que son rocosas. Éstas llevan nombres mitológicos griegos relacionados con el nombre del planeta. En el caso de Júpiter, el nombre de las lunas es el de varios de sus amores: *Calisto*, *Europa*, etc. Las lunas pequeñas son ninfas, gracias, musas o diosas de las estaciones, p.ej. *Kale*, *Euporie*, *Arche*. Las naves *Voyager* y la sonda *Galileo* fotografiaron algunas lunas, y aparecieron multitud de detalles que había que nombrar. Los criterios escogidos tienen que ver con el nombre de las lunas.

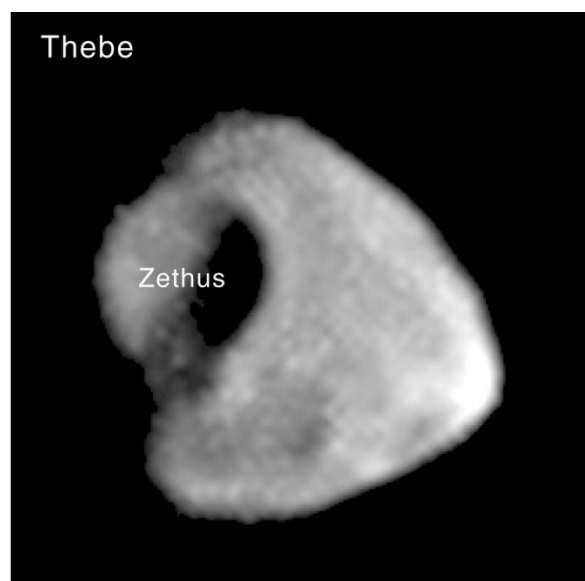
Amaltea

Aquí son personajes y lugares asociados con el mito de *Amaltea*, p. ej. *Gaea*, *Lyctos*, *Pan*.



Thebe

En esta luna los nombres son de personajes y lugares asociados con el mito de *Thebe*, p. ej. *Zethus*.

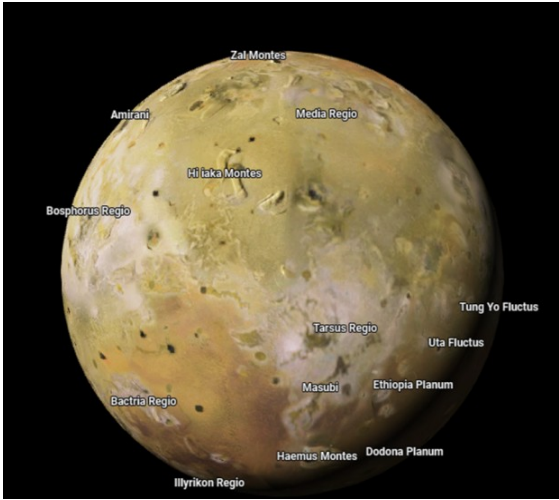


Io

En *Ío* hay muchos volcanes activos, por lo que se usan nombres de dioses y héroes que representan el fuego, el volcán, el trueno y el ardiente Sol.

Como en las demás lunas, también se usan lugares y personajes asociados con el mito de *Ío*.

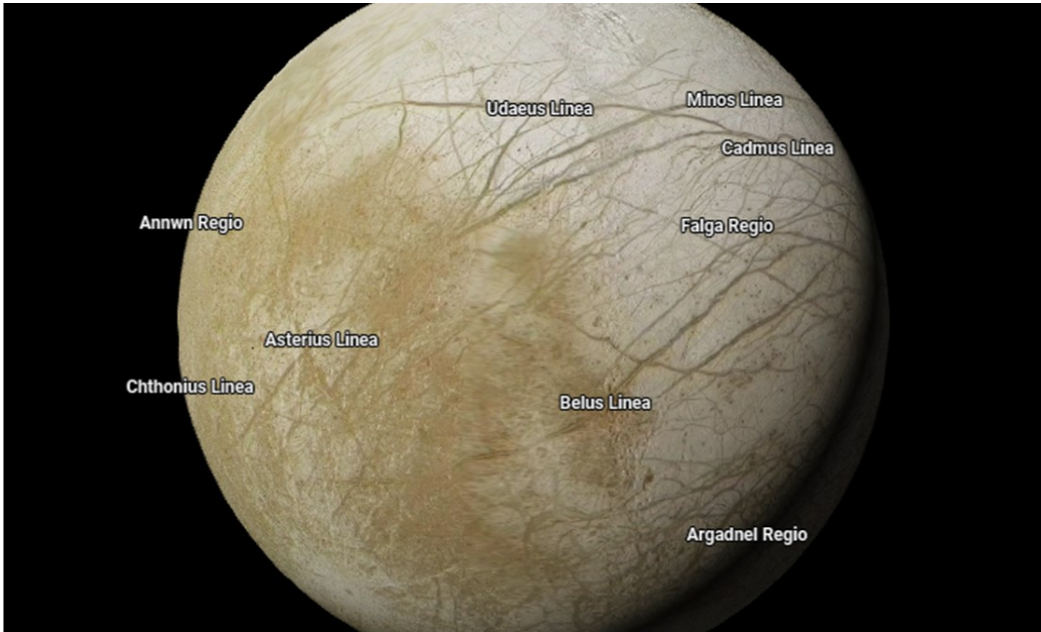
Como se tienen muchas imágenes, hay muchos nombres por asignar:



<i>Centros eruptivos activos</i>	Dioses y héroes del fuego, el sol, el trueno y el volcán, p. ej. <i>Prometheus, Thor, Loki</i> .
<i>Catenae</i>	Dioses del sol, p. ej. <i>Mazda, Tyashtar</i> .
<i>Fluctus</i>	Dioses volcánicos, del fuego, Sol, trueno, diosas y héroes, o herreros míticos, p. ej. <i>Marduk, Acala, Masubi</i> .
<i>Mensae</i>	Personajes asociadas con el mito de <i>Io</i> , personas del Infierno de Dante, p. ej. <i>Capaneus, Hermes, Echo</i> .
<i>Montes</i>	Lugares asociados con el mito de <i>Io</i> , lugares del Infierno de Dante, p. ej. <i>Mongibello, Dorian, Crimea, Bulicame</i> .
<i>Paterae</i>	Dioses del fuego, sol, trueno o volcán, héroes, diosas, herreros míticos, p. ej. <i>Belenus, Cuchi, Horus, Inti</i> .
<i>Plana</i>	Lugares asociados con el mito de <i>Io</i> , p. ej. <i>Argos, Danube, Dodona</i> .
<i>Regiones</i>	Lugares asociados con el mito de <i>Io</i> , p. ej. <i>Bactria, Lerna, Tarsus</i> .
<i>Tholi</i>	Personas asociadas con el mito de <i>Io</i> , p. ej. <i>Apis, Inachus</i> .
<i>Valles</i>	Dioses del fuego, rayos o relámpagos, p. ej. <i>Tawhaki</i> .

Europa

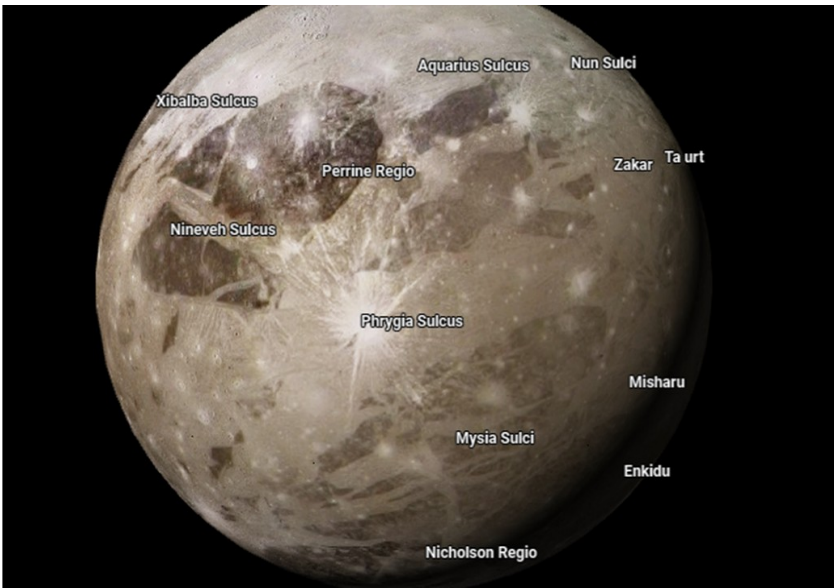
En esta luna también hay muchos detalles por bautizar. Los nombres se toman de personajes y lugares relacionados con el mito de *Europa*, así como de nombres de lugares egipcios, y dioses y héroes celtas.



Chaoses y cavi	Lugares asociados a los mitos celtas, p. ej. <i>Moyle, Murias, Rathmore</i> .
Cráteres y mensae	Dioses y héroes celtas, p. ej. <i>Taliesin, Midir, Gwern, Belenos, Grannus</i> .
Flexus	Lugares asociados con el mito de <i>Europa</i> , p. ej. <i>Cilicia, Sidon, Delphi</i> .
Grandes formas anilladas	Círculos de piedras celtas, p. ej. <i>Callanish</i> .
Lineas y fosas	Personajes asociados con el mito de <i>Europa</i> o hileras de piedras celtas, p. ej. <i>Cadmus, Kennet, Hyperenor</i> .
Máculas	Lugares asociados con el mito de Europa, p. ej. <i>Thrace, Cyclades</i> .
Regiones	Lugares asociados con los mitos celtas, p. ej. <i>Balgatan, Falga, Annwn</i> .

Ganímedes

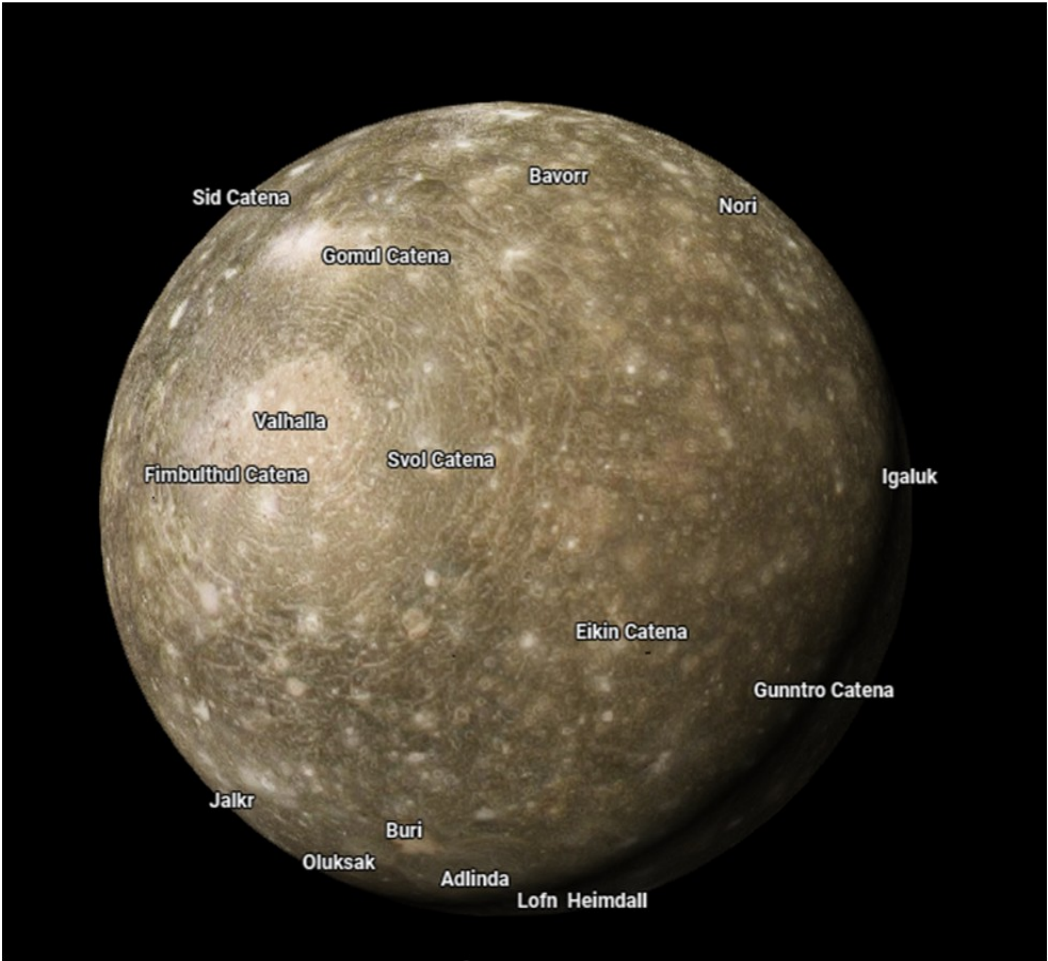
En *Ganímedes* se asignan nombres de mitologías egipcias y del oriente medio (el Creciente Fértil), aunque algunas grandes regiones llevan el nombre de astrónomos que descubrieron los satélites jovianos.



<i>Catenae</i>	Dioses y héroes de los antiguos pueblos del Creciente Fértil, p. ej. <i>Terah, Enki, Nanshe</i> .
<i>Cráteres</i>	Dioses y héroes de los antiguos pueblos del Creciente Fértil, p. ej. <i>Epigeus, Anzu, Ninki</i> .
<i>Fáculas</i>	Lugares asociados a los mitos egipcios, p. ej. <i>Memphis, Thebes, Busiris</i> .
<i>Fossae</i>	Dioses de los antiguos pueblos del Creciente Fértil, p. ej. <i>Lakhmu, Zu</i> .
<i>Paterae</i>	Cauces secos de la región del Creciente Fértil, p. ej. <i>Yaroun, Musa, Hamra</i> .
<i>Regiones</i>	Astrónomos que descubrieron los satélites jovianos, p. ej. <i>Marius, Galileo, Melotte</i> .
<i>Sulci</i>	Lugares asociados a los mitos de los pueblos antiguos, p. ej. <i>Mysia, Arbela, Babyl on</i> .

Calisto

Los nombres en esta luna se extraen de mitos y cuentos populares de culturas del “Lejano Norte”, es decir, las cercanas al polo norte, como *Alaska*, pueblos nórdicos, lapones, esquimales, etc.



Catenae	Ríos, valles y barrancos de mitos y cuentos populares de culturas del “Lejano Norte”, p. ej. <i>Gipul, Gomul, Eikin, Svol</i> .
Cráteres	Personajes de mitos y cuentos populares de culturas del “Lejano Norte”, p. ej. <i>Heimdall, Lofn, Debegey, Gloi</i> .
Fáculas	Dioses y personajes de las heladas, la nieve, el frío y el aguanieve de los mitos y cuentos populares de las culturas del “Lejano Norte”, p. ej. <i>Kol</i> .
Grandes formas anilladas	Lugares (distintos de ríos, valles y barrancos) de mitos y cuentos populares de culturas del “Lejano Norte”, p. ej. <i>Valhal la, Asgard, Adlinda, Utgard</i> .

Satélites de Saturno

Los satélites de Saturno llevan nombres de familiares de este dios: *Rhea* era su esposa, *Tetis* su tía, etc. En cuanto a los detalles en las superficies de las lunas, la IAU decidió acudir a varios libros clásicos. Así en *Tetis* los nombres están tomados de “La Odisea”, en *Dione* de “La Eneida”, en *Japeto* de “La Canción de Rolando”, en *Mimas* de “La Muerte de Arturo”, de *Thomas Malory*, y en *Encelado* de “Las mil y una noches”. Pero la mitología griega no podía faltar, y en los pequeños satélites *Epimeteo* y *Jano* se usan nombres de los mitos de *Castor* y *Pollux*. En *Rhea* se acude a los mitos de diversas culturas sobre la creación del mundo, y en *Hiperion* a dioses que representen al Sol y a la Luna. Los satélites pequeños llevan el nombre de gigantes, p. ej. *Tarvos*, *Ymir*, *Albiorix*.

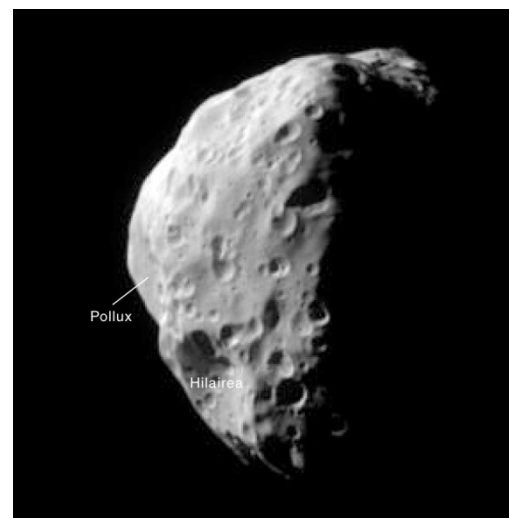
Jano

Personajes del mito de los Gemelos, p. ej. *Castor*, *Idas*, *Lynceus*.

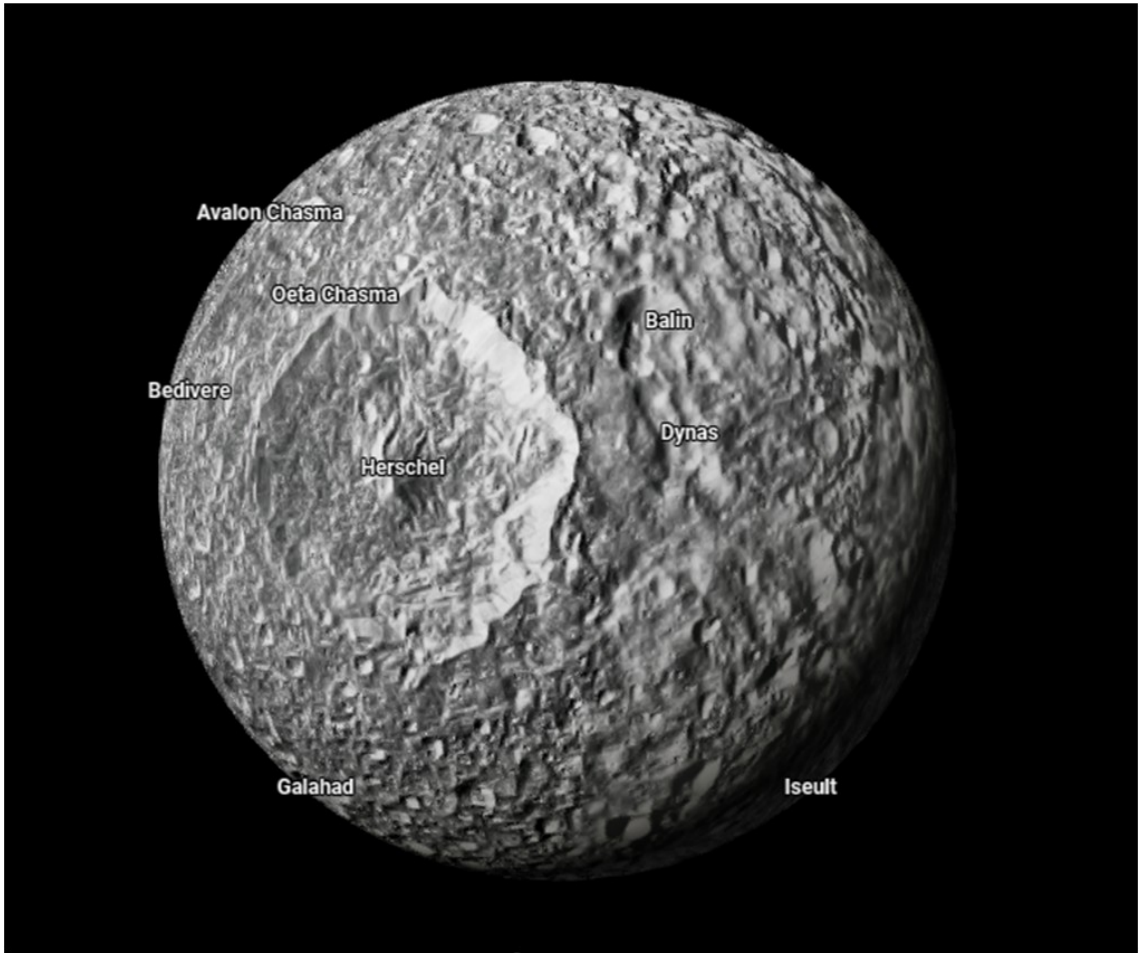


Epimeteo

Personajes del mito de los Gemelos, p. ej. *Pollux*, *Hilairea*.



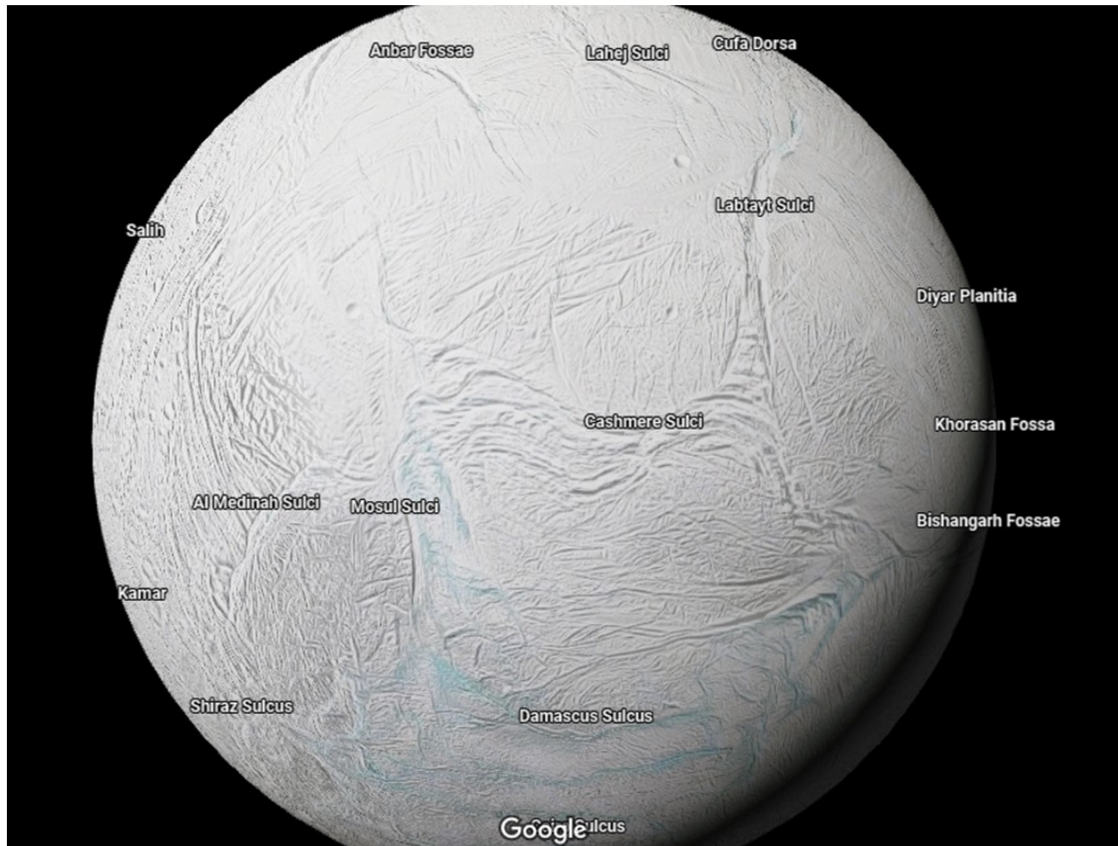
Mimas



Cráteres	Personajes de las leyendas de “La Muerte de Arturo”, de <i>Thomas Malory</i> , p. ej. <i>Arturo, Morgan, Ginebra, Lucas, Merlin</i> .
Chasma	Lugares de las leyendas de “La Muerte de Arturo”, de <i>Thomas Malory</i> y lugares de los mitos griegos sobre gigantes (el nombre de Mimas es un gigante), p. ej. <i>Avalon, Camelot, Oeta, Ossa</i> .

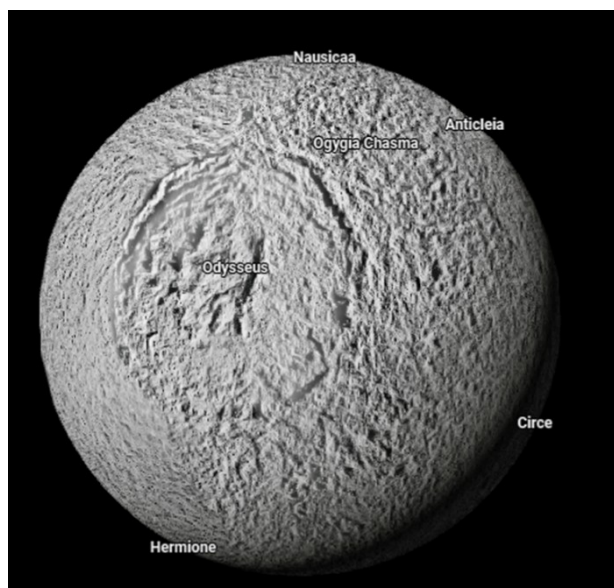
Encelado

Los nombres se toman de personajes y lugares de “Las mil y una noches”, en la versión de *Burton*, p. ej. *Samarkanda*, *Diyar*, *Harran*, *Khorasan*, *Andalus*.



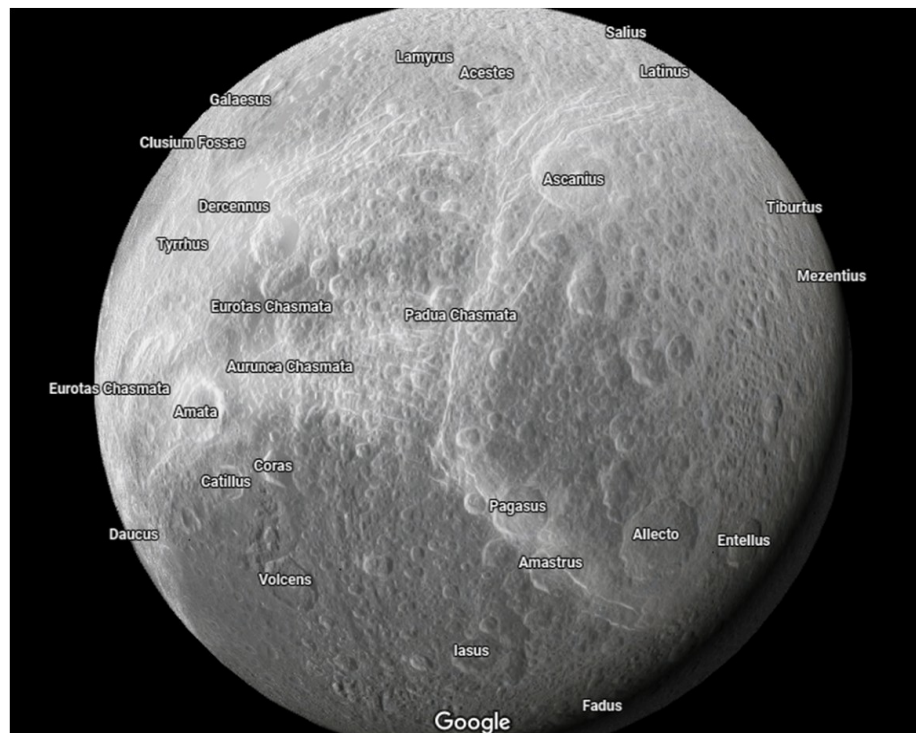
Tetis

Personas y lugares de “La Odisea”, de *Homero*, p. ej. *Ítaca*, *Odisea*, *Telemus*, *Penelope*.



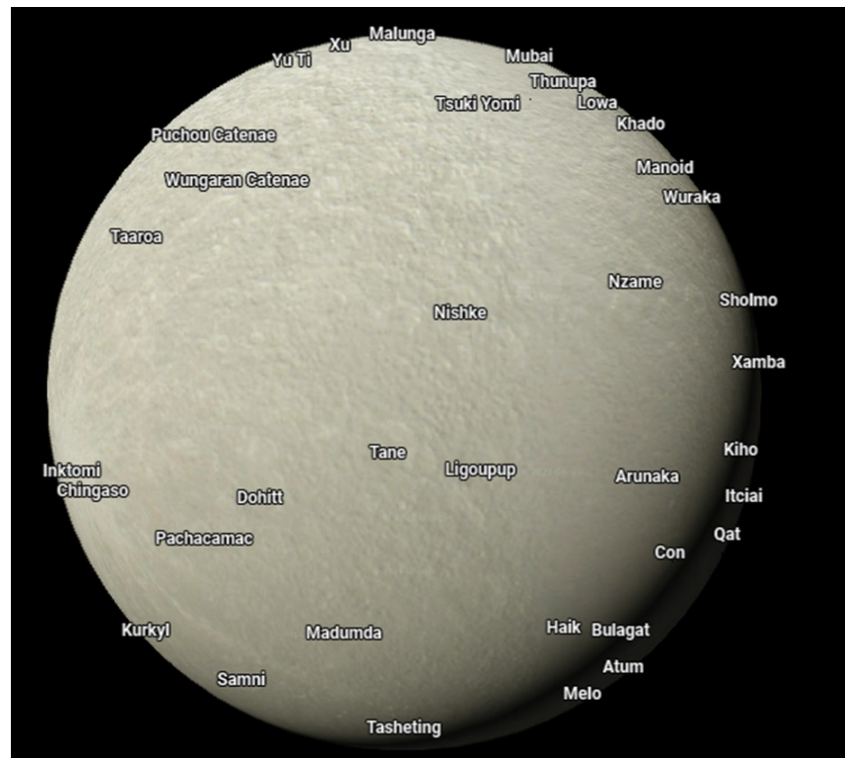
Dione

Personas y lugares de “La Eneida”, de Virgilio, p. ej. *Palatine*, *Padua*, *Eurotas*, *Janiculum*.



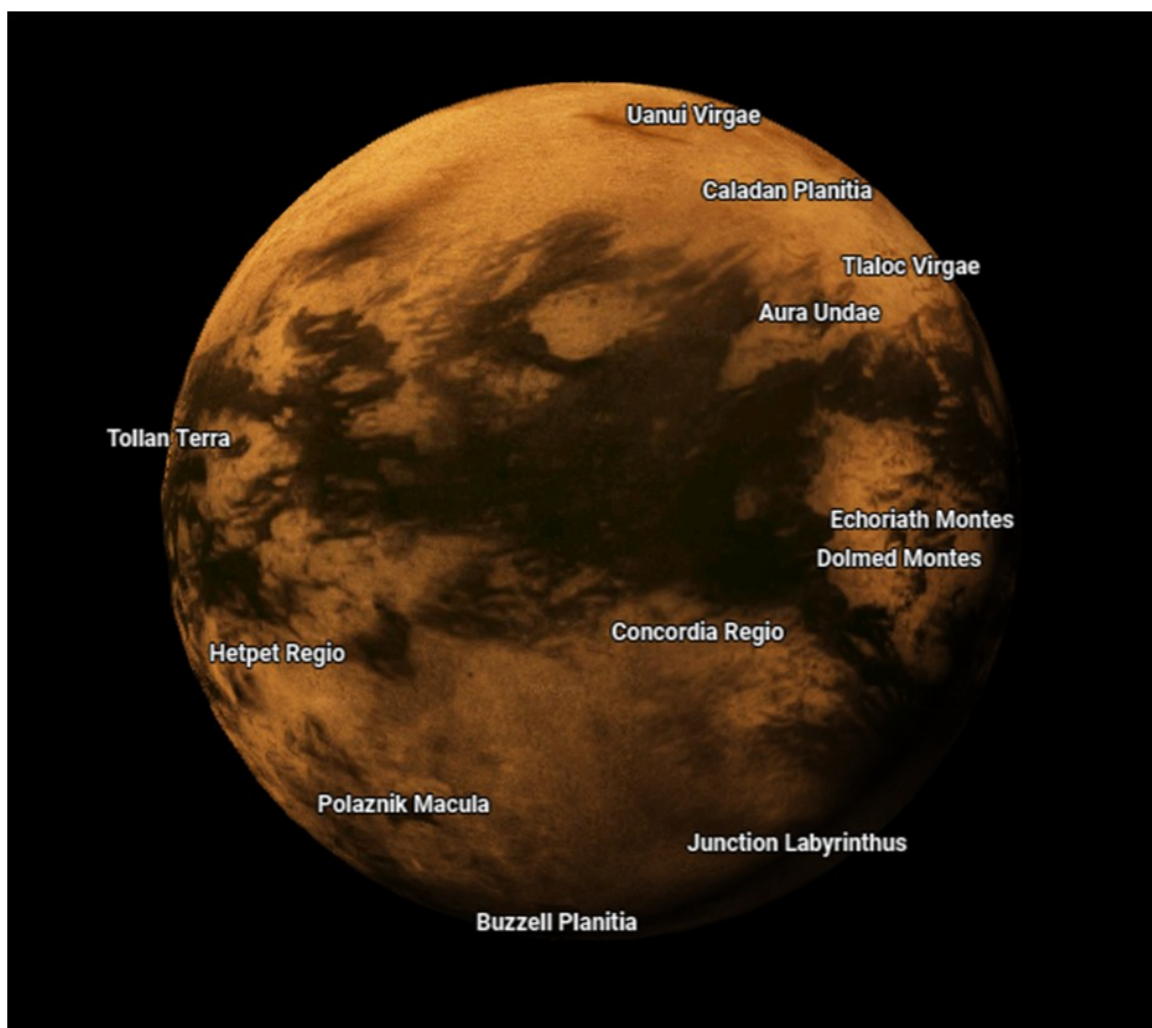
Rhea

Personas y lugares de los mitos de la creación, especialmente de Asia y América, p. ej. *Puchou*, *Galunlati*, *Avaiki*, *Mamaldi*.



Titán

En Titán, los nombres se toman de fuentes variadas. Por una parte, de obras de literatura de ficción: obras de *J.R.R. Tolkien*, “La Fundación”, de *I. Assimov*, y “Dune”, de *F. Herbert*. Además, hay lugares encantados, dioses de la sabiduría, la belleza, la paz, el viento o la lluvia; e incluso de la propia geografía terrestre.

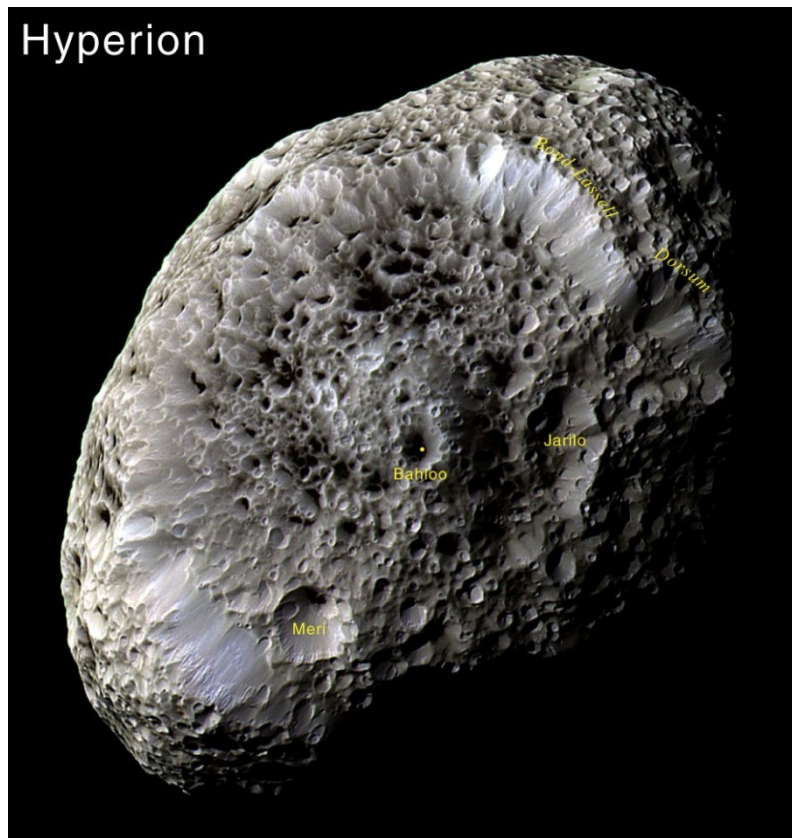


<i>Características de albedo, terrae</i>	Lugares sagrados o encantados, paraíso o reinos celestiales de leyendas, mitos, historias y poemas de culturas de todo el mundo, p. ej. <i>Xanadu</i> , <i>Adiri</i> , <i>Fensal</i> .
<i>Colles</i>	Nombres de personajes de la Tierra Media, el escenario de las novelas de <i>Tolkien</i> , p. ej. <i>Arwen</i> , <i>Bilbo</i> , <i>Faramir</i> , <i>Gandalf</i> , <i>Handir</i> , <i>Nomloth</i> .

<i>Cráteres y formas anilladas</i>	Dioses de la sabiduría, p. ej. <i>Menrva, Forseti, Afekan</i> .
<i>Fáculas</i>	Fácula: nombres de islas que no son políticamente independientes, p. ej. <i>Bazaruto, Mindanao</i> . Fáculas: nombres de archipiélagos, p. ej. <i>Antillas</i> .
<i>Fluctus</i>	Dioses de la belleza, p. ej. <i>Mohini, Winia, Leilah</i> .
<i>Flumina</i>	Nombres de ríos, míticos o imaginarios, p. ej. <i>Kokytos, Gihon, Sambation</i> .
<i>Freta</i>	Nombres de personajes de la serie de novelas “La Fundación” de <i>Isaac Asimov</i> , p. ej. <i>Bayta, Hardin, Seldon, Trevize</i> .
<i>Insulae</i>	Nombres de islas de leyendas y mitos, p. ej. <i>Mayda, Bermudas, Roillo</i> .
<i>Lacus</i>	Lagos en la Tierra, preferiblemente con una forma similar a los de Titán, p. ej. <i>Jingpo, Ontario, Hammar</i> .
<i>Maria</i>	Criaturas marinas mitológicas y de la literatura, p. ej. <i>Kraken, Ligeia, Punga</i> .
<i>Montes</i>	Nombres de montañas y picos de la Tierra Media, el escenario de las novelas de <i>J.R.R. Tolkien</i> , p. ej. <i>Mithrim, Taniquetil, Moria, Erebor</i> .
<i>Máculas, regiones, paterae y arcos</i>	Deidades de la felicidad, de la paz y armonía de las culturas del mundo, p. ej. <i>Concordia, Elpis, Omacati, Polelya</i> .
<i>Planitiae y labyrinthi</i>	Nombres de planetas de la serie de novelas “Dune”, de <i>Frank Herbert</i> , p. ej. <i>Arrakis, Caladan, Poritrin, Buzzell, Rossak, Hagal</i> .
<i>Sinus</i>	Nombres de bahías, calas, fiordos u otras ensenadas terrestres, p. ej. <i>Walvis, Moray, Gabes, Wakasa, Genova</i> .
<i>Undae</i>	Dioses del viento, p. ej. <i>Aura, Boreas, Furus, Notus, Zephyrus</i> .
<i>Virgae</i>	Dioses de la lluvia, p. ej. <i>Shiwanni, Hobal, Perkunas, Uanui, Kalseru</i> .

Hyperion

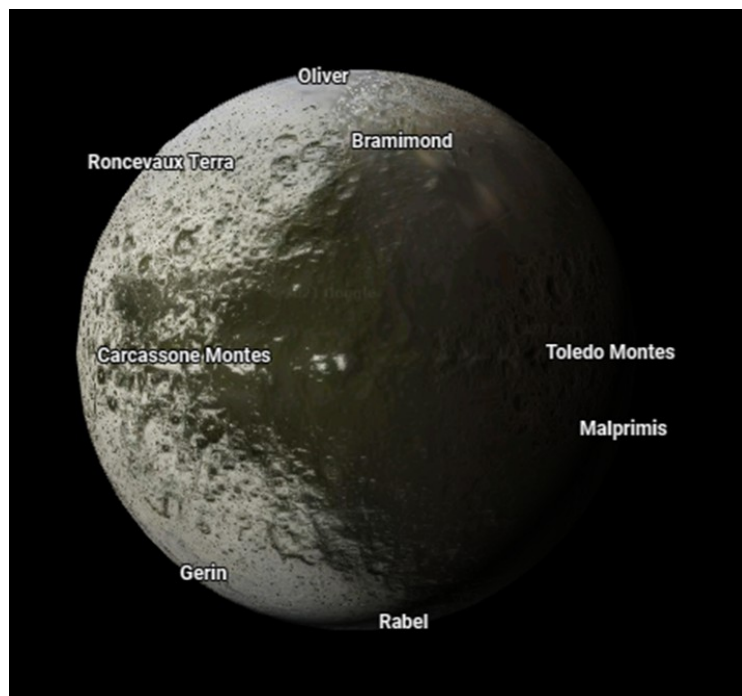
En Hyperion se usan deidades referidas al Sol y a la Luna, p. ej. *Bahloo*, *Helios*, *Jarilo* o *Meri*.



Jápeto

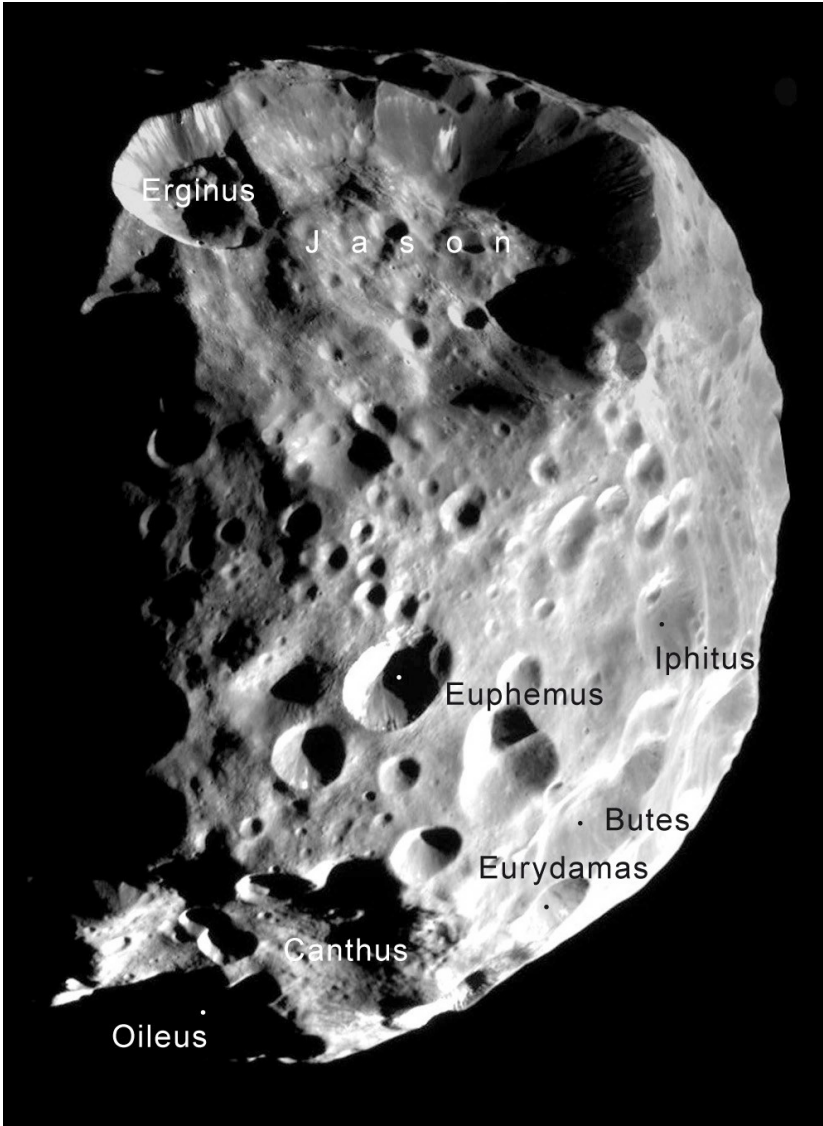
En este caso se recurre a personas y lugares del poema “La Canción de Rolando”.

Se usan los nombres franceses en las áreas brillantes, p. ej. *Engelier*, *Gerin*, *Ganelon*, *Roland*. Se usan los nombres sarracenos en las áreas oscuras, p. ej. *Abisme*, *Turgis*, *Marsilion* o *Bramimond*.



Phoebe

En esta luna, los nombres se toman de las obras literarias “La Argonautica”, de Apolonio de Rodas y de Valerio Flacus.



Cráteres	Personajes asociados con Phoebe, personajes de las obras “La Argonáutica”, de Apolonio de Rodas y de Valerius Flaccus, p. ej. Jason, Eurytus, Idmon, Admetus.
Otras formas	Personajes y lugares de “La Argonáutica”, p. ej. Leto, Peleus, Canthus.

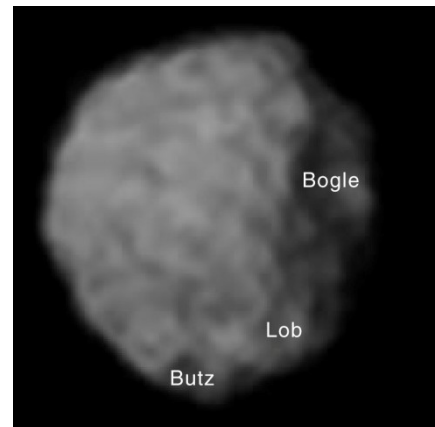
Satélites de Urano

Las lunas de Urano llevan nombres de personajes de las obras de *Shakespeare* o del autor inglés *Alexander Pope* (s. XVIII). Por eso suenan tan bien como *Óberon*, *Umbriel* o *Ariel*. En cuanto a sus detalles topográficos, también se han sacado muchos de esas obras: en el caso de *Miranda* son personajes y lugares de las comedias de *Shakespeare*, en *Óberon* son de sus tragedias y en *Titania* son personajes femeninos de sus obras. En los otros satélites se dieron nombres de pequeños espíritus, por ejemplo en el satélite *Puck* los nombres son de espíritus traviesos o dañinos, en *Ariel* son espíritus buenos y luminosos, mientras que en el oscuro *Umbriel*, son espíritus malos y demoníacos.

Puck

Puck es el nombre de un duende travieso de la obra de *William Shakespeare* "El sueño de una noche de verano".

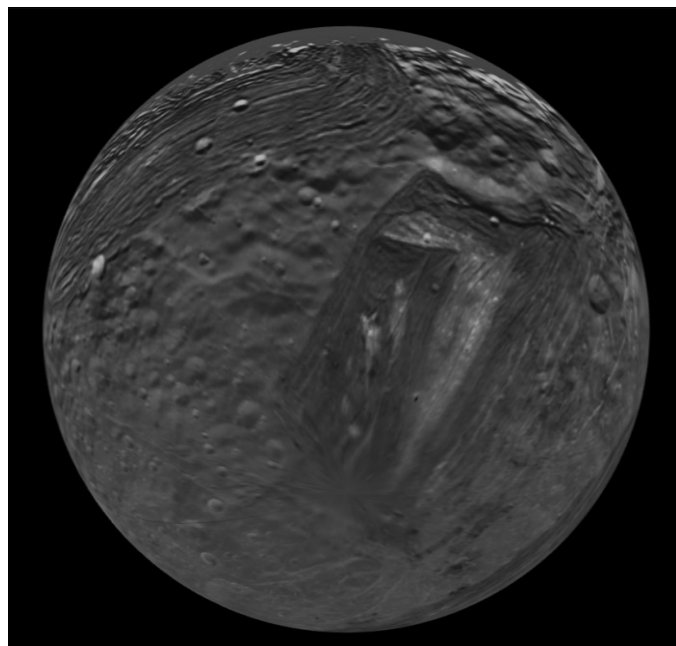
Los nombres que se usan son los de espíritus traviesos, como lo es Puck, p. ej. *Bogle*, *Butz* y *Lob*.



Miranda

Miranda es el nombre de la hija de *Próspero*, en la obra de *Shakespeare*, "La tempestad".

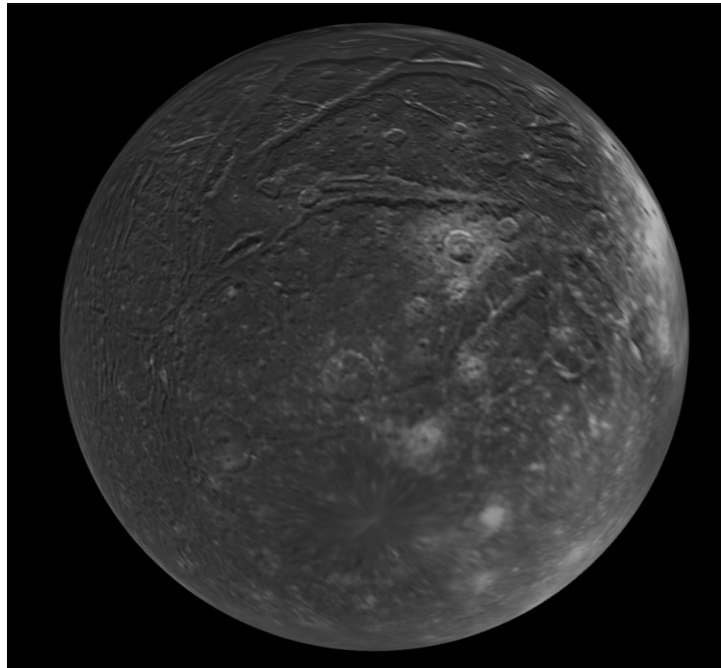
Las formas toman el nombre de personajes y lugares de las obras de *Shakespeare*, por ejemplo *Mantua*, *Elsinore*, *Arden*, *Nápoles*, *Dunsinane*, *Verona*, *Sicilia*, *Syracusa*, *Alonso* y *Próspero*.



Ariel

Ariel es el nombre de un personaje en "La tempestad" de *Shakespeare*, y de otro en la obra "El rizo robado", de *Alexander Pope*.

Los accidentes topográficos llevan el nombre de espíritus de la luz, p. ej. *Kachina*, *Kewpie*, *Korrigan*, *Sylph*, *Befana*.



Umbriel

Umbriel era un espíritu malévolo en la obra "El rizo robado", que escribió el poeta inglés *Alexander Pope* en el siglo XVIII.

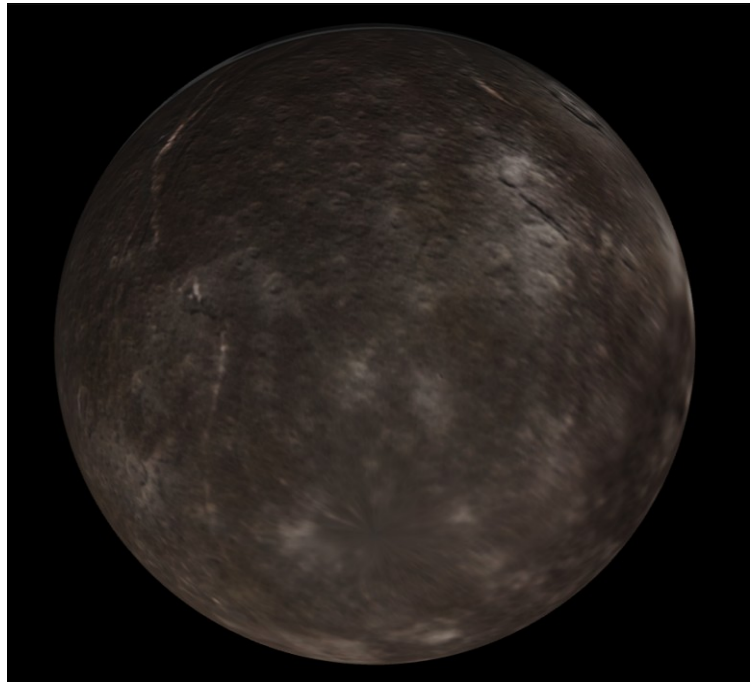
Los nombres se refieren a espíritus oscuros, p. ej. *Gob*, *Wokolo*, *Malingee*, *Vuver*.



Titania

Titania es la reina de las hadas en la obra de teatro del siglo XVI de *William Shakespeare* "El sueño de una noche de verano".

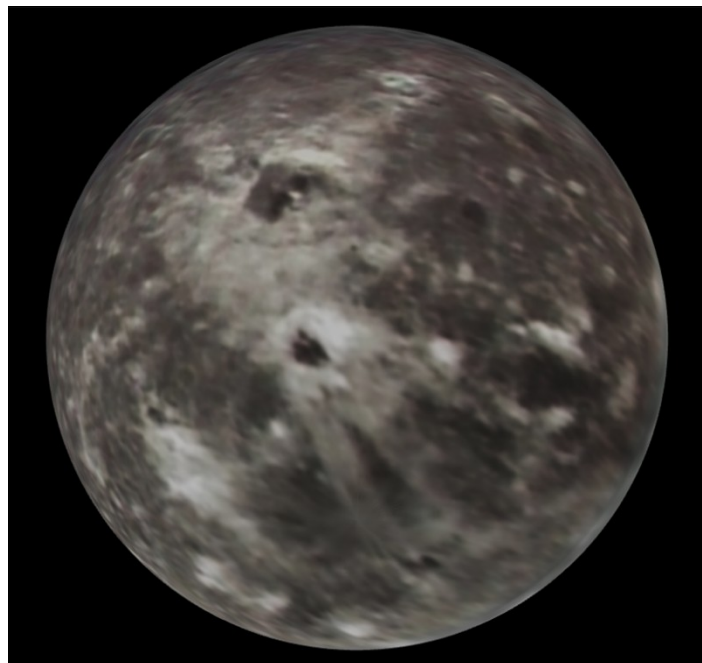
Los nombres de los accidentes geográficos se toman de lugares y personajes femeninos de las obras de *Shakespeare*, p. ej. *Messina*, *Gertrudis*, *Úrsula*, *Jessica*, *Valeria*, *Lucetta*, *Adriana* y *Mari na*.



Oberon

Oberon era el rey de las hadas en la obra "El sueño de una noche de verano", de *William Shakespeare*.

Los nombres usados son los de héroes y lugares de las tragedias de *Shakespeare*, p. ej. *Hamlet*, *Romeo*, *Macbeth*, *Otelo*, *César*, *Falstaff* y *Lear*.



Pequeños satélites

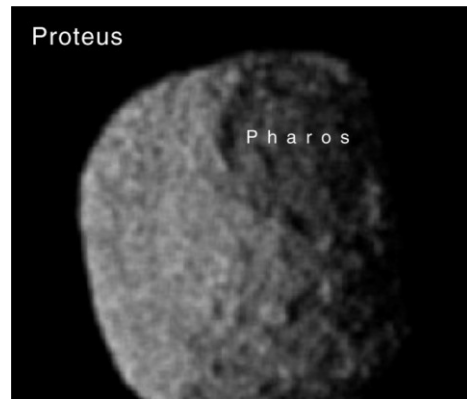
Sus nombres son heroínas de las obras de *Shakespeare* y de *Alexander Pope*, p.ej. *Julieta*, *Próspero*, *Stephano*, *Ferdinand*, *Cupido*.

Satélites de Neptuno

Siguiendo el mismo esquema que en los anteriores planetas, las lunas de Neptuno, rey de las aguas, se asocian a seres mitológicos relacionados con él: *Tritón*, *Nereida*, etc. Y los detalles topográficos también: en la luna *Proteo* se usaron dioses y espíritus relacionados con el agua, en *Tritón* nombres acuáticos no romanos ni griegos y en *Nereida*, cuando se obtenga algún detalle, se darán los de nereidas individuales, personajes mitológicos que vivían en las fuentes y ríos.

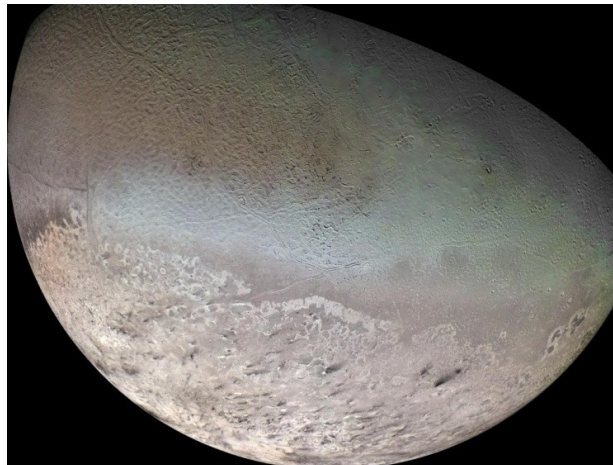
Proteo

Espíritus y dioses relacionados con el agua, p. ej. *Pharos*.



Tritón

Nombres acuáticos, excepto romanos y griegos. Se incluyen espíritus acuáticos de todo el mundo, y de la Tierra: fuentes, ubicaciones de fuentes, lagos, géiseres o ubicaciones de géiseres, islas, etc., p. ej. *Ravgga*, *Mazomba*, *Amarum*, *Kasyapa*.



Nereida

Nereidas individuales.

Pequeños satélites

Dioses y diosas asociados con la mitología de Neptuno/Poseidón o seres acuáticos mitológicos genéricos, p. ej. *Despina*, *Galatea*, *Larissa*.

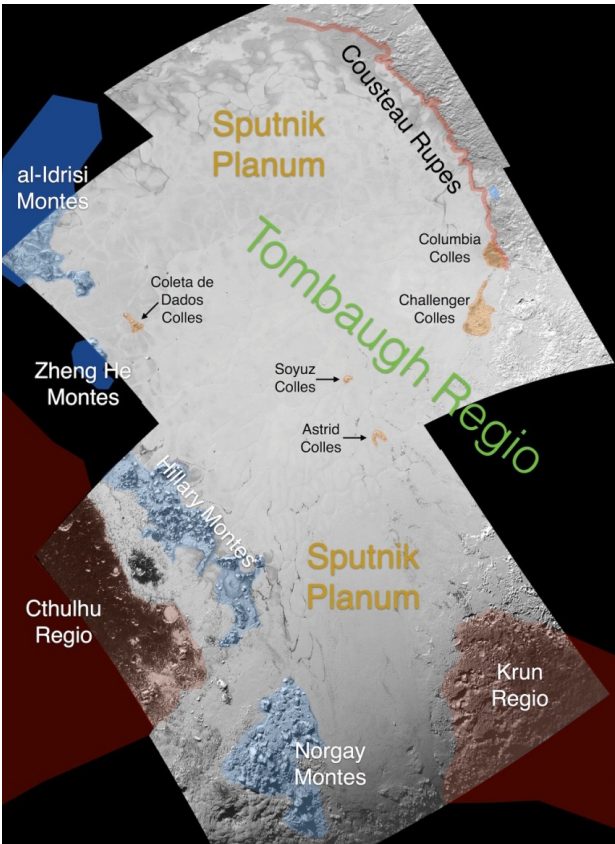
Plutón y sus satélites

Plutón

Plutón era el dios del mundo subterráneo, hermano de Neptuno y de Júpiter.

Los nombres de los detalles geográficos en Plutón son de naves espaciales, como *Sputnik* o *Voyager*, científicos como *Tombaugh*, y nombres relacionados con el inframundo.

Como fue visitado por la sonda *New Horizons*, los montes se toman de pioneros de la historia que abrieron nuevos horizontes en la exploración de la Tierra, el mar y el cielo.

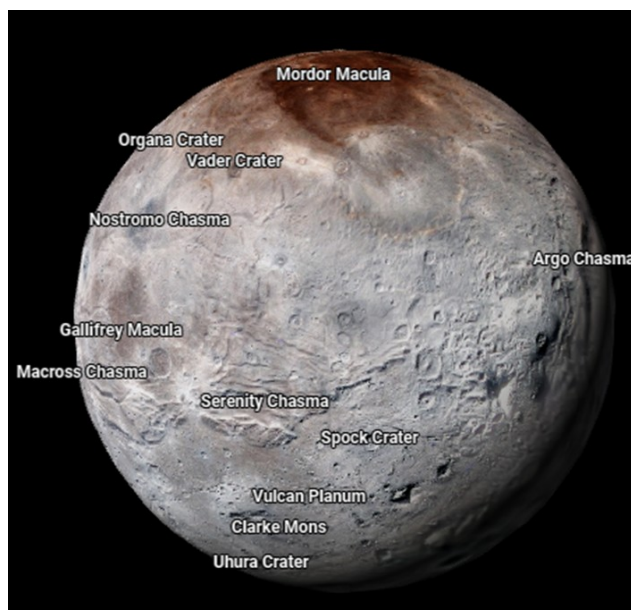


<i>Fáculas, máculas y surcos</i>	Dioses y otros seres asociados con el inframundo en la mitología, y la literatura, p. ej. <i>Morgoth, Balrog, Krun</i> .
<i>Cavi, dorsa, lacus y paterae</i>	Nombres para los lugares del inframundo en la mitología y la literatura, p. ej. <i>Hekla, Tartarus, Pandemonium</i> .
<i>Fluctus, fossae y valles</i>	Héroes y exploradores del inframundo, p.ej. <i>Beatrice, Dumzi, Vrigilio</i> .
<i>Cráteres y regiones</i>	Científicos e ingenieros asociados con Plutón y el cinturón de Kuiper, p. ej. <i>Lowell, Tombaugh, Oort</i> .
<i>Colles, lineae, planitiae y terrae</i>	Misiones y naves espaciales pioneras, p. ej. <i>Lunokhod, Hayabusa, Pioneer, Viking, Voyager, Venera</i> .
<i>Montes, paludes, rupes</i>	Pioneros de la historia que abrieron nuevos horizontes en la exploración de la Tierra, el mar y el cielo, p. ej. <i>Elcano, Hillary, Piccard, Pigafetta, Cousteau, Wright</i> .

Caronte

Caronte era el barquero mitológico que llevaba almas a través del río *Acheron*, uno de los cinco ríos míticos que rodeaban el inframundo de Plutón.

En la luna Caronte se han usado nombres sacados de novelas modernas de fantasía, p. ej. *Mordor*, *Skywalker*, *Ripley* o *Spock*.



<i>Máculas, plana, planicies y terrae</i>	Destinos e hitos de la exploración (del espacio o no) en obras de ficción, p. ej. <i>Mordor</i> , <i>Vulcano</i> .
<i>Chasma</i>	Buques de la exploración (del espacio o no) en obras de ficción, p. ej. <i>Nautilus</i> , <i>Argo</i> , <i>Nostromo</i> .
<i>Crateres</i>	Viajeros y exploradores (del espacio o no) en obras de ficción, p. ej. <i>Kirk</i> , <i>Spock</i> , <i>Uhura</i> , <i>Nemo</i> , <i>Dorothy</i> , <i>Organa</i> .
<i>Mons y dorsa</i>	Autores y artistas asociados con la exploración espacial, especialmente de Plutón y del cinturón de <i>Kuiper</i> , p. ej. <i>Clark</i> , <i>Kubrick</i> , <i>Butler</i> .

Styx

Dioses de los ríos.

Nix

Deidades de la noche.

Kerberos

Perros de la literatura, la mitología y la historia.

Hydra

Dragones y serpientes legendarias.

Asteroides

La mayoría de los cuerpos del cinturón de asteroides están entre Marte y Júpiter. El más grande de todos es *Ceres*, de 900 km de diámetro, que fue descubierto el primer día del S. XIX, el 1 de enero de 1801, en Sicilia, por lo que recibió el nombre de la diosa de la isla. En los años siguientes se fueron descubriendo más: *Palas*, *Juno*, *Vesta*, etc.

Cada año se descubren cientos, en general muy pequeños. Hay ya más de 20.000 que han sido bautizados por la IAU. Primero se numeran, y después se les pone el nombre, con frecuencia sugerido por el descubridor. Por ejemplo, están los nombres de *Hispania* y *Barcelona*, propuestos por el astrónomo catalán *Comas i Sola*, que los descubrió. También están los nombres de los cuatro *Beatles*, de *Mr. Spock*, y alguno tan enrevesado como el 2037 *Tripaxeptalis*, nombre propuesto por su descubridor *Paul Wild*, un suizo fascinado por los números. *Tri* y *pax* provienen del número 2037, que es igual a 3×679 , número del asteroide *Pax*. Pero también $2037 = 7 \times 291$, por lo que añadió al nombre las letras *ept*, que con la *x* previa se pronuncia *sept*, y una variación del asteroide 291 *Alice*, pronunciado *alis*.

Detalles de su topografía sólo hay de aquellos que han sido visitados por naves espaciales. Son los siguientes:

Ceres

Ceres era la diosa de la agricultura.

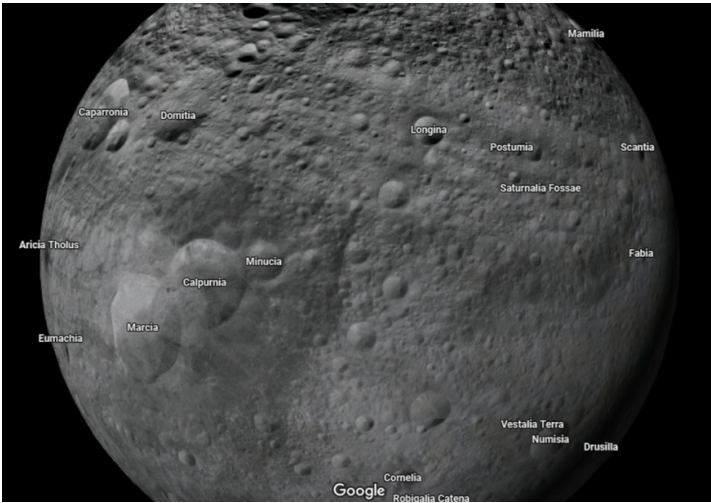


<i>Cráteres</i>	Dioses de la agricultura y la vegetación de la mitología mundial, p. ej. <i>Gaue</i> , <i>Aristeus</i> , <i>Braciaca</i> .
<i>Otras formas</i>	Nombres de festivales agrícolas del mundo, p. ej. <i>Ahuna</i> , <i>Cerealía</i> , <i>Cosecha</i> .

Vesta

Vesta es la diosa del hogar y la casa en la mitología romana.

Fue visitado por la sonda *Dawn*, y conocemos muchos detalles, a los que se han dado nombres latinos, especialmente de mujeres romanas famosas, p. ej. *Julia, Albia, Antonia, Cornelia, Longina, Marcia, Portia*.



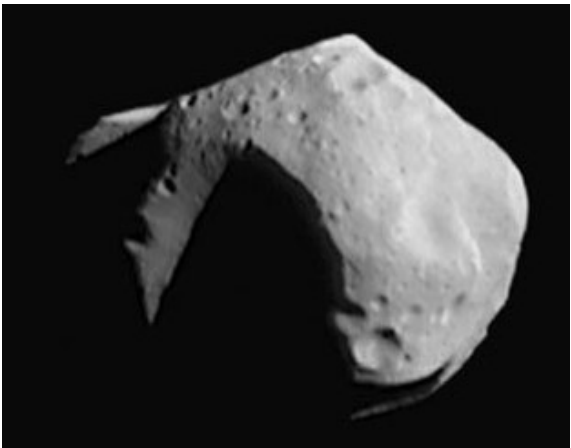
Cráteres	Nombres asociados con la diosa romana <i>Vesta</i> (vírgenes vestales, o asociadas con ellas) y mujeres romanas famosas. P. ej. <i>Calpurnia, Claudia, Domna</i> .
Regiones	Descubridor de Vesta y científicos que han contribuido a la exploración y estudio de Vesta. P. ej. <i>Olbers</i> .
Otras formas	Lugares y festivales asociados con las vírgenes vestales. P. ej. <i>Albalonga, Feralia, Agonium</i> .

Mathilde

El nombre es el de la esposa del astrónomo *Moritz Loewy*, subdirector del Observatorio de París.

Fue visitado por la sonda *NEAR*, y tarda 17 días en dar una vuelta sobre sí mismo.

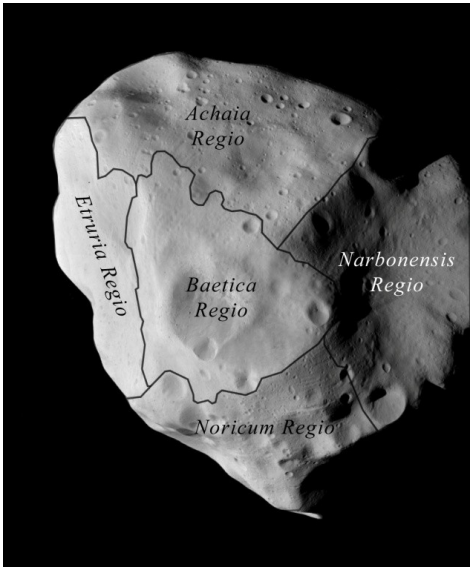
Es un asteroide hecho con roca rica en carbón, por lo que es muy oscuro: refleja solo el 4% de la luz que recibe del Sol. Por eso sus cráteres se nombran con los nombres de campos y cuencas de carbón del mundo, p. ej. *Teruel, Oaxaca, Lorraine*.



Lutecia

Este asteroide se descubrió en el Observatorio de París en 1852, y lleva el nombre de París en latín.

Sus detalles son nombres relacionados con el imperio romano: ciudades, provincias, ríos, etc., p. ej. *Baetica, Lugdunum, Toletum*.



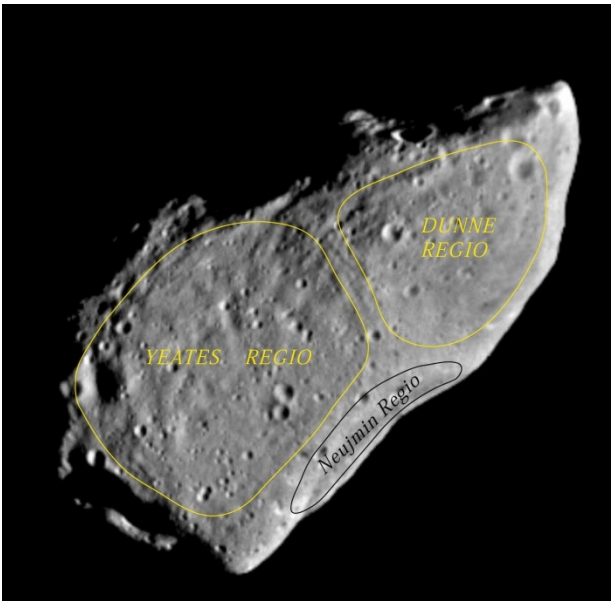
Cráteres	Ciudades del Imperio Romano y de las partes adyacentes de Europa en la época de <i>Lutecia</i> (52 a. C. - 360 d. C.) , p. ej. <i>Massilia, Gerunda, Genua</i> .
Regiones	Descubridor de Lutecia y provincias del Imperio Romano en la época de <i>Lutecia</i> , p. ej. <i>Goldschmidt, Etruria, Pannonia</i> .
Otras formas	Ríos del Imperio Romano y de las partes adyacentes de Europa en la época de <i>Lutecia</i> , p. ej. <i>Danuvius, Gallicum, Rhodanus</i> .

Gaspra

El nombre del asteroide se tomó de un famoso balneario en Crimea. Fue fotografiado por la sonda Galileo.

Los cráteres han sido bautizados con nombres de balnearios de todo el mundo, p. ej. *Baden-Baden* (Alemania), *Bath* (Reino Unido), *Saratoga* (EEUU), etc.

Tiene también tres regiones cuyos nombres provienen del descubridor del asteroide en 1916, *Neujmin*, y los jefes de la misión Galileo, que lo fotografió, *Dunne* y *Yeates*.

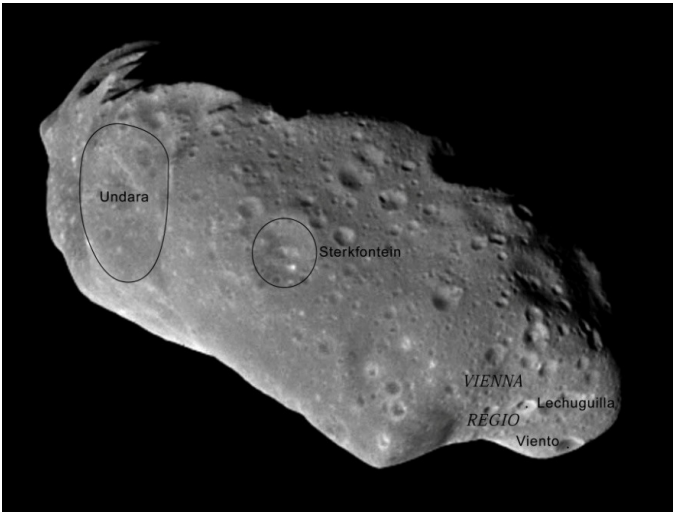


Ida

Ida es la gruta donde Zeus fue criado.

Se usan nombres de grutas y cuevas de todo el mundo, p. ej.

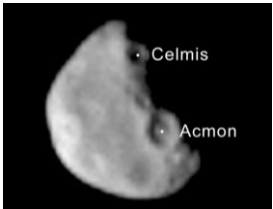
También, los nombres del descubridor del asteroide y de participantes de la nave Galileo, que lo visitó, p.ej. *Townsend, Palisa, Bilemot.*



Cráteres	Cavernas y grutas del mundo, p. ej. <i>Viento, Orgnac, Afon.</i>
Dorsa	Participantes del proyecto Galileo, p. ej. <i>Townsend.</i>
Regiones	Descubridor de Ida y lugares asociados al descubridor, p. ej. <i>Palisa, Viena, Pola.</i>

Dáctyl (luna de Ida)

Los cráteres se nombran como Dáctilos (perso-najes mitológicos griegos) del monte Ida, p. ej. *Celmis* y *Acmon.*

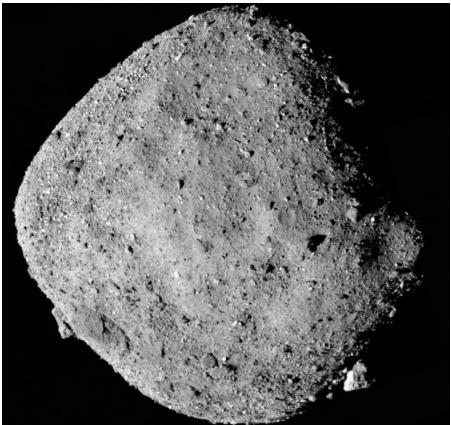


Bennu

Fue visitado por la misión *Osiris-Rex*, que recogió muestras de regreso a la Tierra.

El nombre lo sugirió un alumno de 9 años, en un concurso para nombrarlo. Es un pájaro relacionado con el dios egipcio *Osiris*.

Los nombres de los detalles son pájaros y criaturas parecidas, en la mitología, y los lugares asociados con ellos, p. ej. *Aetos, Dodo, Odette, Pegasus, Thorondor.*

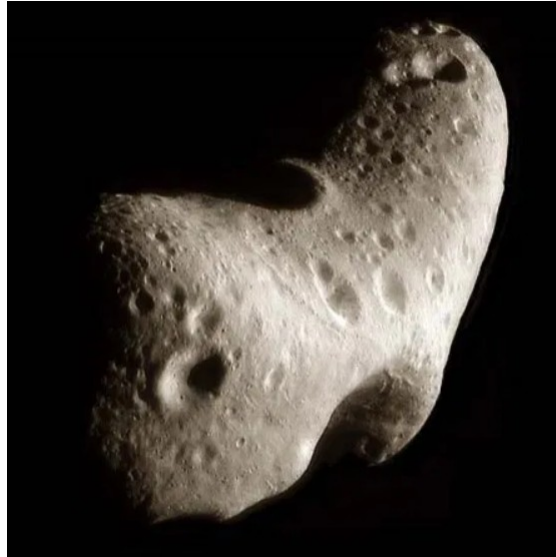


Eros

Eros es hijo de Mercurio y de Venus, y dios del amor en la mitología griega.

Fue visitado por la sonda *NEAR*.

Sus nombres se relacionan con el mito de Eros, así como del descubridor del asteroide y científicos que trabajaron en la sonda *NEAR*, p. ej. *Abelardo*, *Casanova*, *Dulcinea*, *Don Quijote*, *Lolita*, *Pygmalion*.

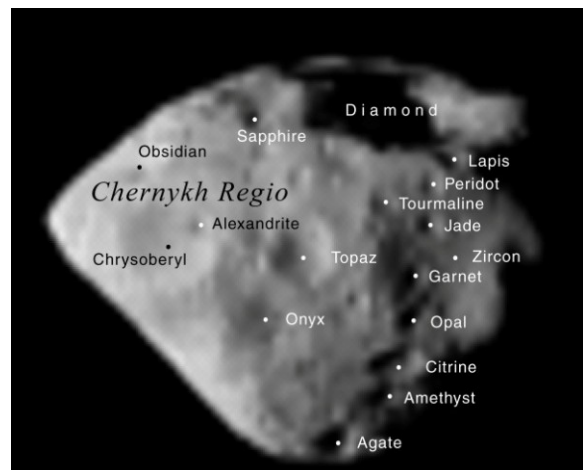


Cráteres	Nombres mitológicos relacionados con el amor, p. ej. <i>Aida</i> , <i>Cupido</i> , <i>Don Juan</i> , <i>Bovary</i> .
Regiones	Descubridores de Eros, p. ej. <i>Charlois</i> , <i>Witt</i> .
Dorsa	Científicos que han contribuido a la exploración y estudio de Eros, p. ej. <i>Finsen</i> , <i>Hinks</i> .

Steins

Lleva el nombre del astrónomo letón *Kārlis Šteins* (1911-1983), director del Observatorio Astronómico de la Universidad de Letonia.

Sus nombres hacen referencia a las piedras preciosas, p. ej. *Ágata*, *Obsidiana*,

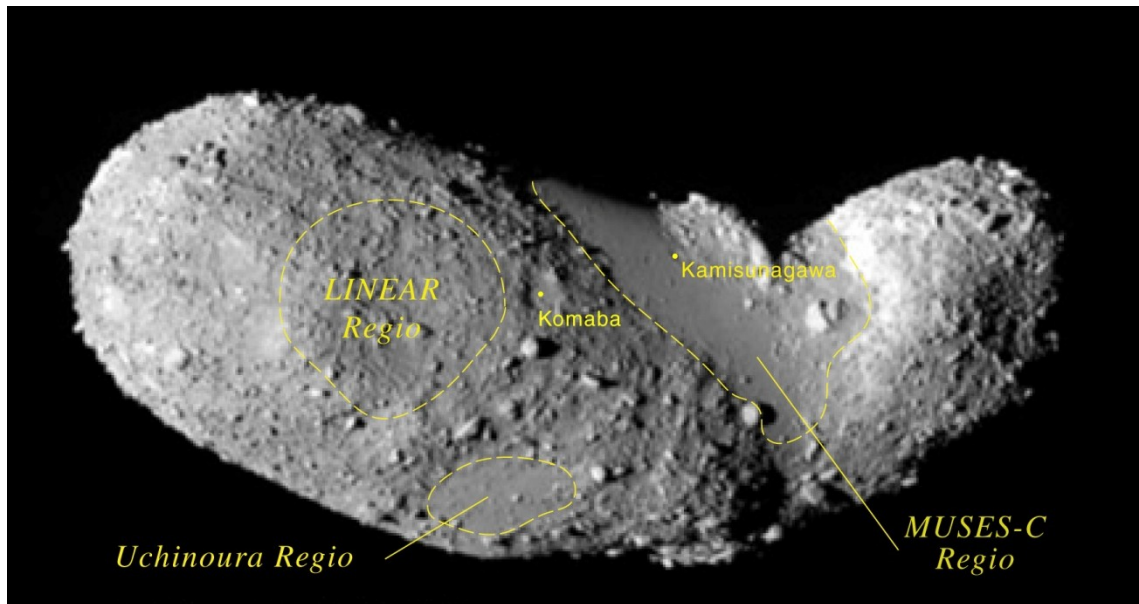


Cráteres	Nombres de piedras preciosas, p. ej. <i>Aguamarina</i> , <i>Diamante</i> , <i>Esmeralda</i> .
Regio	Descubridor de Steins: <i>Chernykh</i> .

Itokawa

El asteroide recibió su nombre de *Hideo Itokawa* (1912-1999), considerado el padre de los cohetes japoneses. Bajo su liderazgo, los cohetes japoneses llegaron al espacio en 1960 y pusieron en órbita el primer satélite del país en 1970.

El asteroide fue visitado por la nave japonesa *Hayabusa*, que trajo muestras de regreso a la Tierra. Los nombres se toman de lugares y características asociadas con la astronáutica y las ciencias planetarias, p. ej. *Gando*, *Hammaguria*, *Kamoi*.

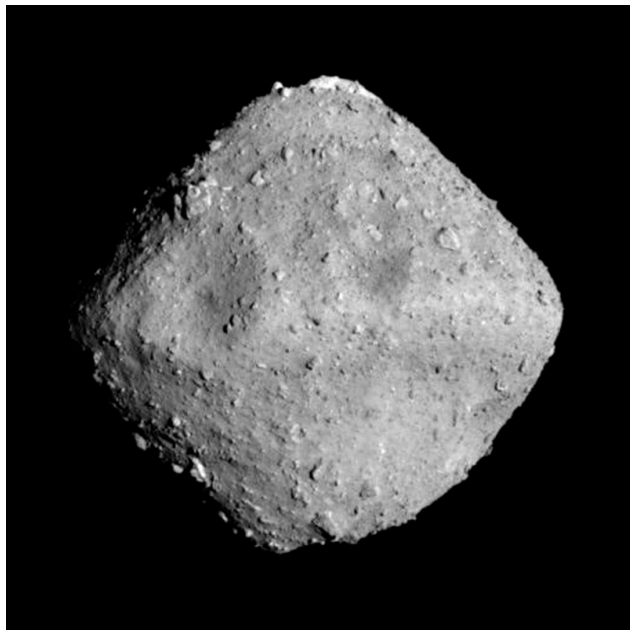


Ryugu

El nombre se refiere a *Ryūgū*, un palacio submarino mágico, en un cuento popular japonés.

La sonda espacial *Hayabusa 2* ha visitado este asteroide y trajo de vuelta una cápsula con muestras de su superficie.

Todos sus detalles llevan nombres de personajes de cuentos para niños, p. ej. *Cendrillon* (Cenicienta), *Catafo* (Pulgarcito), *Brabo*, y otros personajes, especialmente de cuentos japoneses, como *Momotaro*, *Kintaro*, *Urashima*.



Cinturón de Kuiper y planetas enanos

Plutón se descubrió en 1930, y fue considerado desde entonces como el noveno planeta del Sistema solar. Sin embargo al principio del s. XXI se empezaron a descubrir más objetos en las inmediaciones, que eran de tamaño similar a Plutón, y la lista de planetas prometía alargarse mucho. Por ese motivo, en 2006, la IAU estableció que a partir de entonces se llamaría planeta a un cuerpo celeste que cumpliera tres condiciones: girar alrededor del Sol (la Luna por ejemplo no lo cumple), ser de un tamaño suficiente para que su propia gravedad lo haga esférico (los cometas y los pequeños asteroides que son irregulares quedan excluidos), y que haya barrido otros objetos en los alrededores de su órbita. Esta condición no la cumplía Plutón ni los nuevos objetos del cinturón de *Kuiper* que se estaban descubriendo. Se adoptó entonces el concepto de “planeta enano” para los que no cumplían esta tercera condición. En esa clasificación están oficialmente cinco por ahora: el asteroide *Ceres*, y los objetos del cinturón de *Kuiper* *Plutón*, *Eris*, *Makemake* y *Haumea*. En lista de espera están los asteroides *Palas* y *Vesta*, y los cuerpos del cinturón de *Kuiper* *Sedna*, *Orcus*, *Quaoar*, *Gonggong*, *Varuna*, *Ixión*, etc.

A los objetos del cinturón de *Kuiper*, está previsto asignarles nombres mitológicos, especialmente de mitos de la creación y del inframundo. *Eris* es el nombre griego de *Discordia*, que según la mitología inició con sus acciones la guerra de Troya. Resulta especialmente adecuado ya que el descubrimiento de *Eris* supuso el inicio del proceso de redefinición de planeta y una nueva clasificación de los cuerpos del sistema solar. Tiene una luna llamada *Disnomia*, que era la hija de *Eris*.

Makemake corresponde al dios creador de la mitología de la isla de la Pascua. *Haumea* es la diosa patrona de la isla de *Hawai*, *Sedna*, la diosa de la mitología esquimal del mar, *Orcus* es un dios del inframundo en la mitología romana, *Quaoar* es la fuerza de la creación adorada por la tribu norteamericana *Tongva*, *Gonggong* es el dios chino del agua, *Varuna*, el dios del mar en la mitología de la India, equivalente a *Poseidón* o *Neptuno*, *Ixión* es el rey de Tesalia en la mitología griega.

Las únicas imágenes que nos muestran detalles de los objetos del cinturón de *Kuiper* las proporcionó la nave *New Horizons*, que visitó a *Plutón* y *Caronte*, y posteriormente al asteroide *Arrokoth*.

Arrokoth

Este cuerpo del cinturón de *Kuiper* recibió al principio el nombre de *Ultima-Thule*, que recordaba a la ciudad originaria del “Príncipe Valiente”, de *Harold Foster*, pero finalmente se le designó como *Arrokoth*, que significa “cielo” en el idioma *Powhatan*, de una tribu india americana.

Los nombres usados en su geografía se basan en la palabra “cielo” en varios idiomas, p. ej. *Sky*, *Ka'an*, *Akasa*.

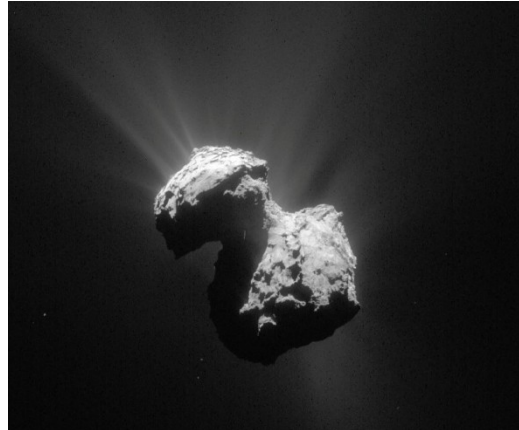


Cometas

Los cometas son bautizados con el nombre de su descubridor, como el cometa *Halley*, el *Hyakutake* o el *Hale-Bopp*. Sin embargo técnicamente llevan una numeración del estilo de P/1995D3, que significa que es periódico (si no lo fuera empezaría con C/), se descubrió en el año 1995, y fue el tercero (3) descubierto en el cuarto medio mes del año (D es la cuarta letra del alfabeto, por lo tanto fue descubierto en la segunda quincena de febrero).

A veces llevan un número delante, p. ej. el 67P/*Churyumov-Gerasimenko*, que indica que este fue el 67º cometa periódico descubierto (la mayoría no lo son). En este caso lleva los nombres de los descubridores.

Este cometa fue visitado por la nave *Rosetta*, y aterrizó en él la sonda *Philae*. Sus detalles topográficos llevan el nombre de deidades egipcias.



Visitantes interestelares

Por último, nos visitan de vez en cuando objetos que proceden de muy lejos. ¿Cómo sabemos si un objeto que pase cerca del Sol procede de dentro o de fuera del Sistema solar? Por su trayectoria. Si es elíptica, procede del sistema solar (cinturón de *Kuiper*), si es parabólica o casi, también pero de más lejos (nube de *Oort*), y si tienen una órbita hiperbólica, va demasiado deprisa y significa que viene de muy lejos, y se irá fuera del Sistema solar.

El primero que se observó fue el *Oumuamua*, que pasó a 0,16 UA del Sol en 2017. Al principio se le clasificó como cometa, pero al comprobar que no tenía coma, se le asignó como asteroide. Es pequeño, pero muy alargado (230x35x35 m), lo que ha dado lugar a hipótesis fantasiosas de que podría haber sido una nave interestelar. El nombre significa “visitante” en hawaiano. El objeto fue nombrado oficialmente 1I/2017U1 por la Unión Astronómica Internacional (IAU).



SISTEMAS EXTRASOLARES

Por último, con el descubrimiento de los exoplanetas (planetas orbitando estrellas distintas a nuestro Sol), la IAU empezó a asignarles nombres. Como son muchos, suele pedir propuestas en su página web. Los nombres deben cumplir unas normas, por ejemplo tener 16 caracteres o menos; que sea una palabra pronunciable (en algún idioma) y que no sea ofensivo. No está permitido proponer nombres de personas vivas o de mascotas; nombres comerciales ni nombres de personas, lugares o sucesos conocidos principalmente por actividades políticas, militares o religiosas. En las páginas siguientes se incluyen los nombres de algunos de esos planetas, con su significado. Es un ejemplo de la variedad de culturas que existen y han existido en nuestro planeta.

La primera detección confirmada de un exoplaneta se hizo en 1995 por los astrónomos *Michel Mayor* y *Didier Queloz*. El planeta se llamó al principio *51 Pegasi b*, pero posteriormente la IAU le dio el nombre de *Dimidium* que significa la mitad (de la masa de Júpiter). Desde entonces se han encontrado miles de planetas más, en general muy grandes y cercanos a la estrella. Esto es debido a la forma de detección: los planetas, realmente no los vemos, pero con su gravedad zarandean a la estrella, que es la que vemos. Ese movimiento sólo podemos detectarlo si los planetas son grandes y cercanos a la estrella.

Algunos de esos planetas forman sistemas planetarios. El primer sistema extrasolar fue el de la estrella *Ypsilon Andromedae*, llamada actualmente *Titawin*, que tiene 4 planetas a su alrededor, y está a 44 años luz de la Tierra.

Para nombrar esos “exomundos”, la IAU hace campañas públicas en internet para que se propongan nombres, y votan entre 500.000 y 1.00.000 de personas. Los nombres que se adoptan provienen de figuras mitológicas de diferentes culturas, así como de científicos o escritores célebres, personajes de ficción, ciudades antiguas o palabras de lenguas desaparecidas. Por ejemplo, una estrella se ha llamado *Cervantes* y sus cuatro planetas, *Quijote*, *Dulcinea*, *Sancho* y *Rocinante*. Otra se llamó Copérnico y sus planetas *Galileo*, *Brahe*, *Lippershey*, *Janssen* y *Harriot*.

Adjuntamos una lista de algunos de ellos, a modo de ejemplo, pues hay miles. De la superficie de esos planetas no conocemos ningún detalle, por lo que no hay todavía ningún criterio a ese respecto.

ALGUNOS PLANETAS EXTRASOLARES		
Planeta	Nombre	Significado
14 And b	<i>Spe</i>	Del latín <i>Spes</i> , donde hay esperanza.
18 Delphini b	<i>Arion</i>	fue un genio de la poesía y la música en la antigua Grecia. Según la leyenda, su vida fue salvada en el mar por los delfines.
51 Pegasi b	<i>Dimidium</i>	en latín significa mitad, refiriéndose a la masa del planeta que es al menos la mitad de la masa de Júpiter.
55 Cancri b	<i>Galileo</i>	<i>Galileo Galilei</i> (1564-1642) fue un astrónomo y físico italiano.
55 Cancri c	<i>Brahe</i>	<i>Tycho Brahe</i> (1546-1601) fue un astrónomo y noble danés.
55 Cancri d	<i>Lipperhey</i>	<i>Hans Lipperhey</i> (1570-1619) fue un pulidor de lentes y fabricante de anteojos germano-holandés a quien a menudo se le atribuye la invención del telescopio refractor en 1608.
55 Cancri e	<i>Janssen</i>	<i>Jacharias Janssen</i> (1580-1630) fue un fabricante de anteojos holandeses al que a menudo se le atribuye la invención del microscopio y, de manera más controvertida, la del telescopio.
55 Cancri f	<i>Harriot</i>	<i>Thomas Harriot</i> (1560-1621) fue un astrónomo, matemático, a quien se le atribuye el primer dibujo de la Luna mediante observaciones telescópicas.
8 UMi b	<i>Halla</i>	es la montaña más alta de Corea del Sur.
BD-17 63 b	<i>Finlay</i>	<i>Carlos Juan Finlay</i> (1833-1915) fue un epidemiólogo reconocido como pionero en la investigación de la fiebre amarilla, determinando que se transmitía a través de mosquitos.
BD+14 4559b	<i>Pirx</i>	es un personaje de los libros del escritor polaco de ciencia ficción <i>Stanisław Lem</i> .
Edasich b	<i>Hipatia</i>	fue una astrónoma, matemática y filósofa griega en Alejandría (s. V d.C.)
Errai b	<i>Tadmor</i>	nombre semítico antiguo y nombre árabe moderno para la ciudad de Palmira.
Fomalhaut b	<i>Dagón</i>	deidad semítica, a menudo representada como mitad hombre, mitad pez.
HAT-P-14 b	<i>Sissi</i>	personaje principal de la película " <i>Sissi</i> ".
HAT-P-15 b	<i>Tryzub</i>	símbolo antiguo que se acuñó en las monedas del príncipe <i>Volodymyr el Grande</i> (Ucrania) y hoy sigue siendo uno de los símbolos estatales del país. Es como un pequeño abrigo.

HAT-P-2 b	<i>Magor</i>	antepasado legendario del pueblo Magiar y la nación húngara, hermano de <i>Hunor</i> .
HAT-P-23 b	<i>Jebus</i>	nombre antiguo de <i>Jerusalén</i> en el segundo milenio antes de Cristo, cuando estaba poblado por la tribu cananea de los jebuseos.
HAT-P-29 b	<i>Surt</i>	gobernante de <i>Muspelheim</i> y los gigantes de fuego de la mitología nórdica. En el fin del mundo liderará el ataque a nuestro mundo y lo destruirá en llamas.
HAT-P-3 b	<i>Teberda</i>	río en la región de <i>Dombay</i> con un rápido flujo de agua, que simboliza el rápido movimiento del planeta alrededor de su estrella anfitriona.
HAT-P-34 b	<i>Ġgantija</i>	significa gigante: el complejo de templos megalíticos de la isla de <i>Gozo</i> , que alude a la grandeza de este exoplaneta gigante gaseoso.
HAT-P-36 b	<i>Bran</i>	<i>Bran</i> , hijo de <i>Tuiren</i> , era un sabueso del guerrero cazador <i>Fionn Mc Cumhaill</i> de la leyenda irlandesa.
HAT-P-38 b	<i>Hiisi</i>	localidades sagradas y luego espíritus malignos de la mitología finlandesa.
HAT-P-40 b	<i>Vytis</i>	símbolo del escudo de armas de Lituania.
HAT-P-42 b	<i>Iolaus</i>	sobrino de <i>Heracles</i> , en la mitología griega. Le ayudó a exterminar a la <i>Hydra</i> de <i>Lernaean</i> . De manera similar, este exoplaneta en la constelación de <i>Hydra</i> se mueve alrededor de su estrella madre.
HAT-P-6 b	<i>Nachtwacht</i>	el <i>Nachtwacht</i> (<i>Night Watch</i>) es una pintura de Rembrandt hecha en 1642.
HAT-P-9 b	<i>Alef</i>	primera letra del alfabeto hebreo. Significa toro.
HD 100655 b	<i>Sazum</i>	municipio del condado de <i>Nantou</i> , en el que se encuentra el lago Sol-Luna. Significa agua en el idioma de una tribu de aborígenes taiwaneses.
HD 100777 b	<i>Laligurans</i>	flor nacional de Nepal.
HD 102195 b	<i>Lete</i>	río del olvido, hecho de niebla, en la mitología griega, y citado en la Divina Comedia de <i>Dante Alighieri</i> . Hace alusión a la naturaleza gaseosa del planeta.
HD 102956 b	<i>Isagel</i>	nombre del piloto de la nave espacial en la obra de ciencia ficción “ <i>Aniara</i> ”, escrito por el autor sueco <i>Harry Martinson</i> .
HD 104985 b	<i>Meztli</i>	diosa azteca de la Luna.
HD 109246 b	<i>Fold</i>	antigua palabra islandesa que significa suelo.
HD 130322 b	<i>Eiger</i>	uno de los picos de los Alpes, en <i>Berna</i> .
HD 131496 b	<i>Madriu</i>	<i>Madriu</i> (<i>Mare del riu</i> en catalán, Madre del río en castellano) es un valle en el sureste de Andorra.

HD 136418 b	<i>Awasis</i>	niño, en el idioma indígena <i>Cree</i> de Canadá.
HD 137388 b	<i>Kererū</i>	palabra maorí para una paloma grande nativa de Nueva Zelanda.
HD 145457 b	<i>Chura</i>	en el idioma <i>Ryukyuan</i> significa belleza natural.
HD 148427 b	<i>Tondra</i>	es la siesta en lengua bengalí. Alude a que el planeta estuvo dormido hasta que fue descubierto.
HD 149026 b	<i>Smertrios</i>	deidad de la guerra gala.
HD 149143 b	<i>Riosar</i>	<i>Río Sar</i> es el nombre de un río muy presente en la obra de la autora española <i>Rosalía de Castro</i> .
HD 1502 b	<i>Independencia</i>	hace alusión a la Declaración de Independencia de Haití, el 1 de enero de 1804, cuando Haití se convirtió en la primera república negra independiente.
HD 152581 b	<i>Ganja</i>	antigua ciudad de Azerbaiyán.
HD 153950 b	<i>Trimobe</i>	rico ogro de los cuentos malgaches.
HD 156411 b	<i>Sumajmajta</i>	es la mitad de la pareja involucrada en una trágica historia de amor, “Camino al sol”, del famoso escritor peruano <i>Abraham Valdelomar</i> .
HD 16175 b	<i>Abol</i>	la primera de las tres rondas de café, en la ceremonia tradicional del café etíope.
HD 164604 b	<i>Caleuche</i>	gran barco fantasma de la mitología del sur de Chile que navega alrededor de la isla de <i>Chiloé</i> de noche.
HD 168746 b	<i>Onasilos</i>	médico más antiguo registrado en un contrato legal encontrado en Chipre.
HD 17156 b	<i>Mulchatna</i>	afluente del río <i>Nushagak</i> , en el suroeste de Alaska.
HD 173416 b	<i>Wangshu</i>	diosa que conduce hacia la Luna. También representa a la Luna en la mitología china.
HD 179949 b	<i>Mastika</i>	palabra malaya, que significa gema o lo más bello.
HD 181342 b	<i>Dopere</i>	área histórica en el norte de Senegal, donde se encontraba <i>Belel</i> .
HD 181720 b	<i>Toge</i>	pendiente, en el idioma <i>Ewe</i> .
HD 18742 b	<i>Bagan</i>	una de las ciudades antiguas de <i>Myanmar</i> que se encuentra junto al río <i>Ayeyarwardy</i> .
HD 192263 b	<i>Beirut</i>	capital del Líbano. Es una de las ciudades habitadas más antiguas del mundo. Fue un puerto fenicio.
HD 192699 b	<i>Khomsa</i>	forma de palma de mano derecha abierta, popular en la decoración en Túnez.
HD 205739 b	<i>Samagiya</i>	significa unión y unidad en el idioma cingalés.
HD 206610 b	<i>Narón</i>	uno de los nombres dados al río <i>Neretva</i> en <i>Herzegovina</i> . Los celtas lo llamaron <i>Nera Etwá</i> , que significa la divinidad que fluye.

HD 218566 b	<i>Ugarit</i>	ciudad donde se ideó el alfabeto ugarítico alrededor del 1400 a.C. Este alfabeto tenía treinta letras y se escribía en tablillas de arcilla.
HD 23079 b	<i>Guaraní</i>	nombre de un pueblo indígena que vive entre Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay.
HD 231701 b	<i>Babilonia</i>	reino en la antigua Mesopotamia, entre los siglos XVIII y VI a. C., cuya capital, que le dio nombre, Se construyó a orillas del río Éufrates.
HD 28678 b	<i>Tassili</i>	lugar situado en el desierto del Sahara, con arte rupestre prehistórico y pintorescas formaciones geológicas.
HD 30856 b	<i>Nakanbé</i>	segundo río más grande de Burkina Faso.
HD 32518 b	<i>Neri</i>	río de Etiopía.
HD 4208 b	<i>Xolotlán</i>	lago de Nicaragua. Su nombre proviene del idioma <i>nahualt</i> , de una tribu indígena de Nicaragua.
HD 43197 b	<i>Equiano</i>	escritor y abolicionista de Nigeria, que luchó contra la eliminación de la trata de esclavos.
HD 45350 b	<i>Peitruss</i>	se deriva del nombre del río <i>Pétrusse</i> de Luxemburgo, que rodea la fortaleza <i>Lucilinburhuc</i> , como hace el planeta alrededor de su estrella.
HD 45652 b	<i>Viriato</i>	líder legendario del pueblo lusitano, un pastor y cazador que lideró la resistencia contra los invasores romanos durante el siglo II a.C.
HD 48265 b	<i>Naqaña</i>	significa hermano-familia en el idioma <i>Moqoit</i> .
HD 49674 b	<i>Eburonia</i>	tribu celta belga.
HD 52265 b	<i>Cayahuanca</i>	significa “roca mirando las estrellas” en el idioma nativo náhuat.
HD 63454 b	<i>Ibirapitá</i>	nombre de un árbol característico del país de Uruguay.
HD 6434 b	<i>Eyeke</i>	significa “cerca” en el idioma <i>Waorani</i> de las regiones amazónicas de Ecuador. Hace referencia a la proximidad del planeta a la estrella anfitriona.
HD 68988 b	<i>Albmi</i>	significa “cielo” en el idioma sami del norte de Noruega.
HD 75898 b	<i>Veles</i>	dios eslavo de la tierra, las aguas y el inframundo.
HD 81688 b	<i>Arkas</i>	hijo de Calisto en la mitología griega.
HD 82886 b	<i>Arber</i>	son los habitantes de Albania durante la Edad Media.
HD 83443 b	<i>Buru</i>	significa “polvo” en el idioma <i>Dholuo</i> de Kenia.
HD 85390 b	<i>Madalitso</i>	significa “bendiciones” en el idioma nativo de <i>Nyanja</i> en Zambia.
HD 8574 b	<i>Bélisama</i>	diosa del fuego y de la metalurgia en la mitología gala.
HD 86081 b	<i>Santamasa</i>	en sánscrito significa “nublado”. Alude a la atmósfera del exoplaneta.

HD 93083 b	<i>Melquíades</i>	personaje de ficción que camina alrededor de Macondo, como un planeta orbitando una estrella,.
HD 98219 b	<i>Ixbalanqué</i>	uno de los dioses gemelos que se convirtió en la Luna en la mitología maya.
HD 99109 b	<i>Perwana</i>	significa “polilla” en <i>urdu</i> . Alude al amor de este animal por la fuente de luz (la lámpara).
CADERA 12961 b	<i>Aumatex</i>	dios del viento en la mitología del pueblo <i>Taíno</i> del Caribe.
mu Arae b	<i>Quijote</i>	Personaje de ficción de la novela "El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha" de <i>Cervantes</i> .
mu Arae c	<i>Dulcinea</i>	Personaje nacida en El Toboso, de la que se enamora Don Quijote de la Mancha.
mu Arae d	<i>Rocinante</i>	Caballo de Don Quijote de la Mancha.
mu Arae e	<i>Sancho</i>	Escudero de Don Quijote de la Mancha.
PSR 1257+12 b	<i>Draugr</i>	criaturas en la mitología nórdica.
PSR 1257+12 c	<i>Poltergeist</i>	nombre para seres sobrenaturales que crean perturbaciones físicas. Procede del alemán “fantasma ruidoso”.
PSR 1257+12 d	<i>Phobetor</i>	dios griego de las pesadillas, hijo de Nyx, la deidad principal de la noche.
Ypsilon And b	<i>Saffar</i>	astrónomo árabe que enseñó aritmética, geometría y astronomía en la Córdoba del siglo XI, y escribió un influyente tratado sobre el astrolabio.
Ypsilon And c	<i>Samh</i>	destacado astrónomo y matemático del siglo XI de la escuela de Majriti en Córdoba.
Ypsilon And d	<i>Majriti</i>	notable matemático, astrónomo y maestro, nacido en Madrid y que trabajó en la Andalucía del siglo X.
WASP-13 b	<i>Cruinlagh</i>	en gaélico significa “orbitar”.
WASP-161 b	<i>Isli</i>	nombre de un lago en las montañas del Atlas de Marruecos.
WASP-17 b	<i>Ditsò</i>	nombre que el dios <i>Sibò</i> le dio al primer pueblo <i>Bribri</i> .
WASP-21 b	<i>Bendida</i>	gran diosa madre de los tracios, venerada como diosa del matrimonio y de la naturaleza viva.
WASP-22 b	<i>Koyopa</i>	palabra asociada con el rayo, en el idioma maya.
WASP-34 b	<i>Haik</i>	dios del Mar de la mitología tagala de Filipinas.
WASP-38 b	<i>Iztok</i>	luchador por la libertad del pueblo eslavo en la novela “Bajo el sol libre”, del escritor esloveno <i>Fran Saleški Finžgar</i> .
WASP-50 b	<i>Maeping</i>	uno de los afluentes del gran río <i>Chao Phraya</i> de Tailandia.

WASP-52 b	<i>Göktürk</i>	primeros pobladores de Turquía, en el siglo V d.C.
WASP-64 b	<i>Agouto</i>	montaña más alta de Togo.
WASP-71 b	<i>Tanzanita</i>	nombre de una piedra preciosa extraída en Tanzania.
WASP-72 b	<i>Cuptor</i>	horno usado antiguamente en Mauricio.
WASP-79 b	<i>Pollera</i>	traje tradicional que usa la mujer en <i>El Punto</i> , un baile panameño.
WASP-80 b	<i>Wadirum</i>	Significa Valle de la Luna, y es el valle más grande de Jordania.
xi Aquilae b	<i>Fortitudo</i>	en latín significa fortaleza frente a la adversidad, encarnada por el águila.
XO-1 b	<i>Negoiu</i>	segundo pico más alto de Rumanía.
XO-4 b	<i>Hämarik</i>	en estonio, “puesta de sol”.
XO-5 b	<i>Makropulos</i>	nombre de la obra de teatro “El asunto Makropulos” de <i>Karel Čapek</i> , que trata sobre la inmortalidad y las consecuencias de una prolongación artificial de la vida.

REFERENCIAS

Webs de la IAU:

<https://planetarynames.wr.usgs.gov/DescriptorTerms>

<https://planetarynames.wr.usgs.gov/Page/Categories>

<https://www.iau.org/public/themes/naming/>



ApEA, la Asociación para la Enseñanza de la Astronomía, nació en 1995 para acoger a todas las personas que se dedican a la enseñanza de la Astronomía en centros educativos, planetarios, museos de la ciencia, agrupaciones de aficionados y clubes de estudiantes.

ApEA engloba a todos los interesados en la enseñanza de todos los niveles educativos reglados -desde la enseñanza primaria hasta la universitaria- así como los no reglados. También organiza reuniones de formación para sus socios y publica materiales de interés didáctico, como la presente colección. Más información en www.apea.es

