



Plutón, un planeta enano con corazón

Por Amelia Ortiz Gil



Plutón es un **planeta enano** que tiene corazón. Pero no uno de carne, ¡claro!, sino uno de hielo y de 1600 kilómetros de ancho (es como ir y volver en línea recta de Gijón a Gibraltar). Y en ese corazón los *astrónomos* (que son los científicos que estudian las estrellas y los planetas) han descubierto montañas, cráteres y también glaciares que se están moviendo lentamente, de forma parecida a lo que les ocurre a los de la Tierra. ¿Conoces alguno?

Esto ha supuesto una gran sorpresa puesto que se pensaba que Plutón, por ser pequeño y estar tan lejos del Sol, sería una bola recubierta de hielo con pocos paisajes distintos. Pero esa idea ha cambiado desde que la nave espacial *New Horizons* pasó por allí en julio de 2015. **Plutón ha resultado ser un bello y variado mundo en el que están ocurriendo cosas.**

En las imágenes de Plutón tomadas con los telescopios que están en la Tierra, o incluso con el telescopio Hubble (que está en el espacio) es casi imposible distinguir ningún detalle. ¿Hay montañas, valles, cráteres? No había manera de saberlo. Por ello, la *NASA* (la agencia espacial de los Estados Unidos de América) decidió enviar una nave espacial que pasaría junto a Plutón, tomando las primeras imágenes cercanas de este lejano planeta enano.

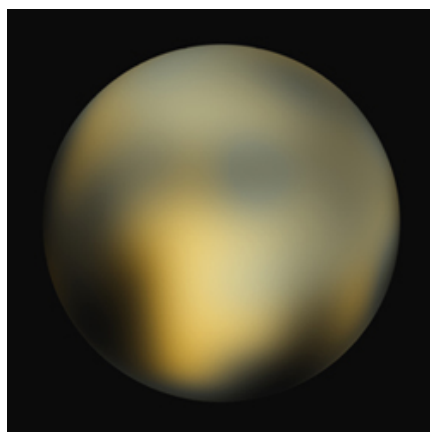
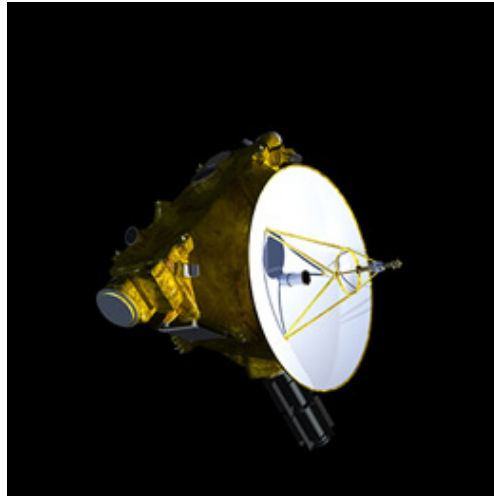


Imagen de Plutón tomada con el telescopio espacial Hubble

La nave *New Horizons* fue lanzada en 2006 ¡y ha tardado 9 años en llegar a Plutón! Está tan lejos, que los datos que nos manda tardan casi cinco horas en viajar hasta la Tierra, ¡y eso que van a la velocidad de la luz, la mayor posible en el Universo! Pero la espera ha valido la pena. Plutón y sus lunas se muestran majestuosos en las imágenes que nos han ido llegando.



La nave New Horizons de la NASA

Así, por ejemplo, ahora sabemos que **el cielo de Plutón es azul**, como el de la Tierra. Plutón tiene más atmósfera de lo que se pensaba, compuesta sobre todo por nitrógeno, como la nuestra. Pero carece de oxígeno, así que los seres humanos no podemos respirar el aire de Plutón.



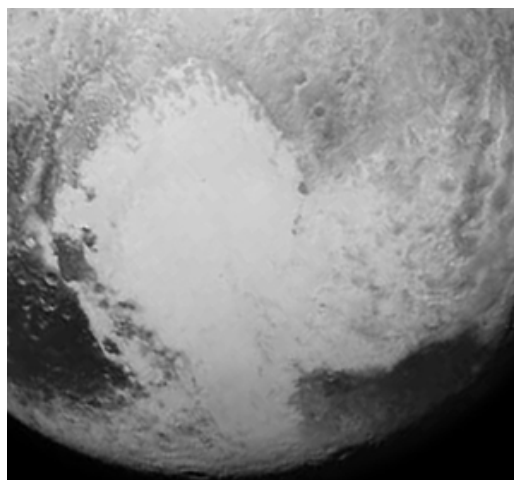
La atmósfera azul que rodea Plutón

La superficie es muy variada. En las imágenes vemos diferentes colores debido a que en Plutón algunas zonas se formaron antes o después que otras, y además están compuestas por sustancias distintas. Eso hace que también su color sea diferente. Pero sobre todo el suelo contiene **mucho hielo, ¡aunque se trata de hielo de color rojo!** Los astrónomos piensan que el color del hielo es debido a que ha quedado cubierto en muchos sitios por partículas de polvo que caen desde la atmósfera hasta el suelo.



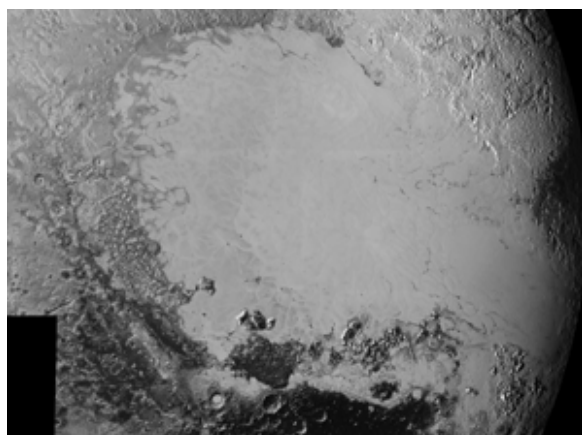
La superficie de Plutón muestra una gran variedad de colores, relacionados con diferentes composiciones y edades del suelo

Pero la formación más llamativa es el corazón, que ha sido bautizado como *Tombaugh Regio* (la región de Tombaugh), en honor al descubridor de Plutón, **Clyde Tombaugh**, cuyas cenizas han viajado a bordo de la *New Horizons* a Plutón.



El blanco corazón helado de Plutón, Tombaugh Regio

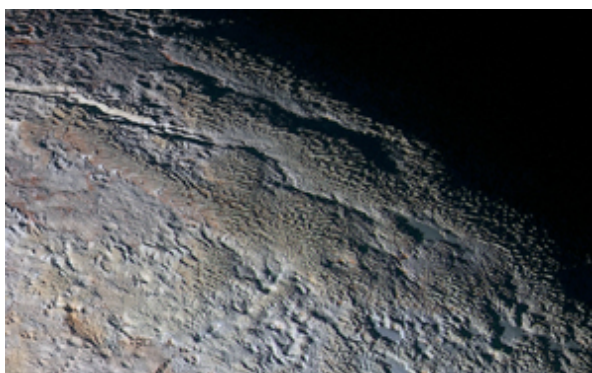
En el centro del corazón hay una cadena de montañas y junto a ellas encontramos una **enorme llanura helada de color claro, sin cráteres y muy joven**, con menos de 100 millones de años de edad (¡eso es joven para una llanura!). Ha sido llamada *Sputnik Planum* (la llanura Sputnik), tomando el nombre del primer satélite artificial terrestre.



Las vastas llanuras heladas de Sputnik Planum

Sputnik Planum recuerda mucho a un terreno de barro que se ha secado y congelado, con una superficie rota, compuesta por piezas de formas irregulares bordeadas por surcos poco profundos, como si se tratase de las piezas de un puzle. Hay una capa de hielo que parece haberse movido y quizás todavía se esté moviendo, como hacen los glaciares en la Tierra.

Pero Plutón no sólo tiene corazón, sino también **piel de serpiente!** O al menos eso parece una región arrugada de centenares de kilómetros de extensión, con montañas alineadas que los geólogos no saben todavía cómo se formaron. "Parece más la corteza de un árbol o la piel de un dragón que una formación geológica", comentaba perplejo uno de los investigadores.



Detalle del terreno conocido como "piel de serpiente"

En Plutón no hay vida, pero sí se encuentran sustancias que podrían ayudar a que apareciera si las condiciones fuesen las adecuadas; por ejemplo, si hiciera suficiente calor como para que hubiese agua líquida en la superficie.

Además de todo esto, Plutón tiene nada menos que cinco lunas. ¿Y qué hemos descubierto acerca **ellas**? ¿Hacia dónde se dirige ahora la nave espacial New Horizons? Esos son temas para próximos artículos ¡estad atentos!

Recursos para el professor

Ejercicio: Sabiendo que la luz viaja a 300.000 km/s y que los mensajes de New Horizons tardan en llegar unas 5 horas desde Plutón, ¿sabrías calcular la distancia a la que se encuentra de nosotros?

- Página web de la NASA de la misión New Horizons: www.nasa.gov/mission_pages/newhorizons.html
- Página web de la Universidad Johns Hopkins de la misión New Horizons: <http://pluto.jhuapl.edu.php>
- Documental de la NASA sobre Plutón y la misión New Horizons: www.youtube.com
- Modelo 3D de la nave New Horizons para imprimir en una impresora 3D: <http://nasa3d.arc.nasa.gov>
- Modelo en papel de la nave New Horizons (escala 1/25): <http://pluto.jhuapl.edu/pdf>



Este recurso ha sido preparado por Amelia Ortiz Gil, astrónoma del Observatorio Astronómico de la Universidad de Valencia.

Otros recursos en este CHISPAS DE LA CIENCIA:

- [Dime de qué color eres y te diré para qué te vale](#)
- [¿Por qué no pueden existir las arañas gigantes?](#)
- [Nuevos cursos gratuitos para educadores 2015/2016](#)
- ["Astronomía"](#)

[Volver al sumario CHISPAS DE LA CIENCIA](#)

[ENCIENDE](#) | [Aviso legal](#) | [Contacto](#)