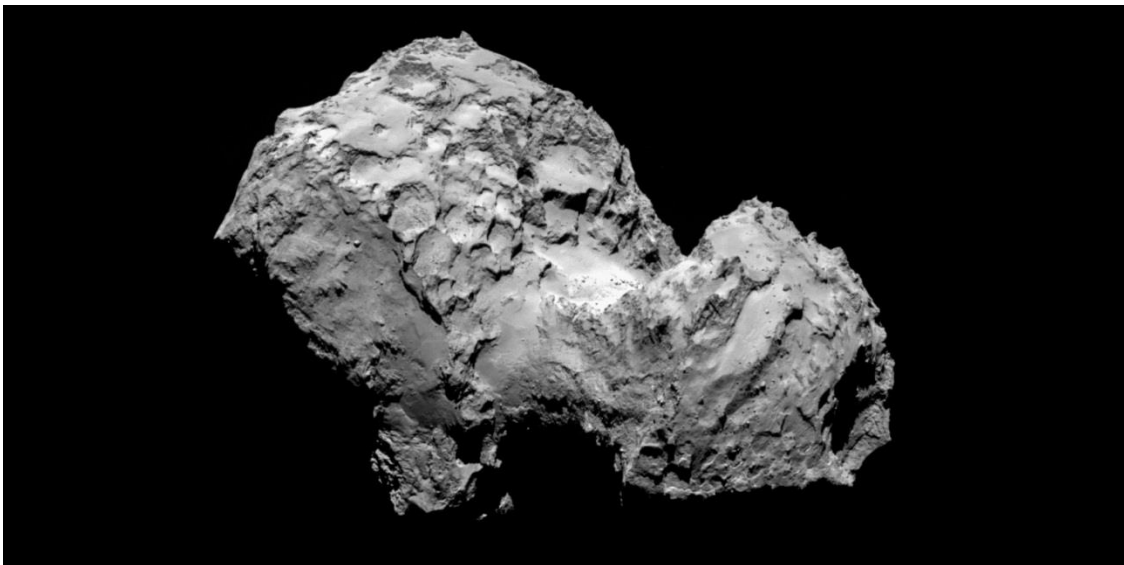




Madrid, viernes 18 de noviembre de 2016

El polvo del cometa '67P/Churyumov' revela su naturaleza helada

- Variaciones de brillo en la superficie del '67P/Churyumov' muestran la complejidad de la actividad cometaria
- El nuevo hallazgo de la misión Rosetta se publica en la revista 'Science'



'Cometa 67P/Churyumov' captado por las cámaras OSIRIS de la misión Rosetta. / NASA

Un equipo internacional, con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha observado mediante las cámaras OSIRIS de la misión Rosetta que hay cambios en la luz que se refleja en la superficie del cometa *67P/Churyumov* con distintas escalas de tiempo, desde minutos a varios días. Dichos cambios de brillo se deben, principalmente, a la cantidad de hielo presente en el área de observación. Este hallazgo, que se publica en la revista *Science*, ayuda a construir modelos con los que simular la actividad cometaria y, por tanto, avanzar en la comprensión de la formación del Sistema Solar.

Las variaciones de brillo en la superficie de *67P/Churyumov* se deben por un lado a la heterogeneidad de la composición del cometa, que deja al descubierto extensiones de hielo cuando el polvo que lo cubre es expulsado desde el núcleo y, por otro, a la existencia del llamado ciclo del agua, recondensación de moléculas de agua en zonas frías de la superficie (zonas en noche o en sombra). Estas observaciones se han llevado a cabo midiendo el brillo relativo de la superficie del cometa utilizando distintos filtros del instrumento OSIRIS con gran resolución espacial y temporal.

“La actividad cometaria, es decir, cómo se produce el gas y el polvo que se libera desde el núcleo del cometa, era uno de los procesos menos conocidos en su naturaleza. Nuestro estudio proporciona esa información clave para crear los modelos para interpretar la producción de gas y polvo de los cometas”, explica Pedro José Gutiérrez, investigador del CSIC en el Instituto de Astrofísica de Andalucía.

Uno de los principales objetivos de la misión Rosetta era proporcionar datos de calidad que sirvieran de referencia para estudiar y analizar la gran cantidad de datos que se toman desde Tierra. “Este trabajo lo ha conseguido. Y la información que nos ofrece es clave no solo para conocer el desarrollo de la actividad cometaria sino para comprender cómo se formó nuestro Sistema Solar desde el colapso de una nube interestelar de gas y polvo”, concluye Gutiérrez.

S. Fornasier, S. Mottola, H. U. Keller, M. A. Barucci, B. Davidsson, C. Feller, J. D. P. Deshapriya, H. Sierks, C. Barbieri, P. L. Lamy, R. Rodrigo, D. Koschny, H. Rickman, M. A’Hearn, J. Agarwal, J.-L. Bertaux, I. Bertini, S. Besse, G. Cremonese, V. Da Deppo, S. Debei, M. De Cecco, J. Deller, M. R. El-Maarry, M. Fulle, O. Groussin, P. J. Gutierrez *et al.* **Rosetta’s comet 67P/Churyumov-Gerasimenko sheds its dusty mantle to reveal its icy nature.** *Science*. DOI: 10.1126/science.aag2671