

Cúmulo de Fornax

# ESTAMOS EN EL HORNO

**Autor:** Dr. Guillermo Abramson, Centro Atómico Bariloche, CONICET e Instituto Balseiro.  
guillermoabramson.blogspot.com

01

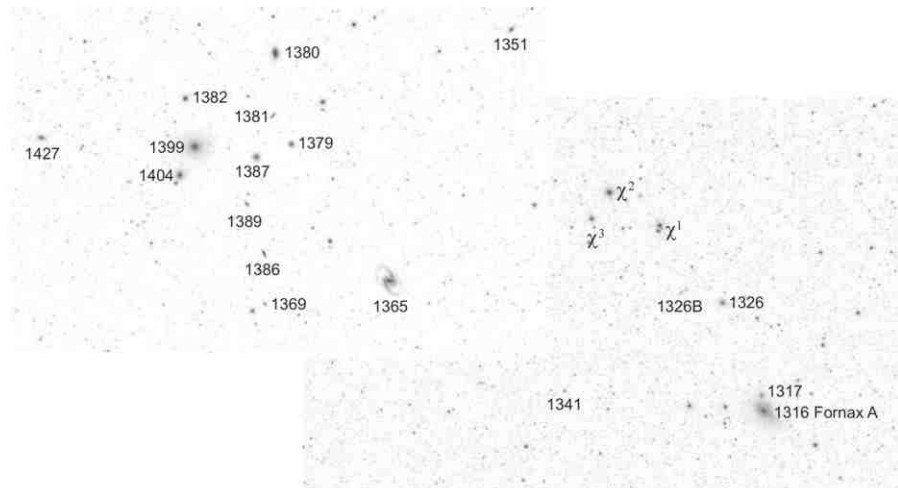


*Todos los días del año pasa por el cenit (desde nuestras latitudes) uno de los lugares más interesantes del universo de aquí a 100 millones de años luz: el cúmulo de galaxias de Fornax<sup>1</sup>, el segundo cúmulo más rico del universo cercano, después del de Virgo.*

02

Miren con cuidado la imagen 01 para tratar de distinguir las galaxias entre la multitud de estrellas individuales que, naturalmente, están mucho más cerca, en nuestra propia galaxia. En la imagen 02 encontrarán una versión en negativo, en la que identificamos muchas de las galaxias por sus números de catálogo.

Los cúmulos de galaxias son las estructuras más grandes del universo que se mantienen unidas por acción de la gravedad. Si bien algunos probablemente sean muy antiguos, se formaron en una época relativamente reciente al caer las galaxias unas hacia otras, fusionarse y asociarse en una lentísima danza gravitatoria que lucha contra la expansión del universo. Parecen alinearse a lo largo de filamentos de una especie de “espuma” de materia oscura. Su tamaño descomunal es imposible de abarcar desde nuestra escala humana. Si los cientos de miles de millones de estrellas de una



**01** El cúmulo de galaxias de Fornax en dos imágenes superpuestas, ya que el gran tamaño de esta zona del cielo hace difícil tomarlo en una sola foto. Traten de distinguir las galaxias entre la multitud de estrellas individuales que están mucho más cerca, en la Vía Láctea.

**02** Una versión en negativo de la imagen 01, en la que identificamos muchas de las galaxias por sus números de catálogo NGC. Las letras griegas (x) marcan las estrellas más brillantes de la zona, que se llegan a ver a simple vista y están dentro de nuestra propia galaxia, muchísimo más cerca que las galaxias.



galaxia (¡cientos de miles de millones!) nos dejan con la mente en blanco, ¿qué decir de estos cúmulos, que abarcan centenares o millares de galaxias?

Puede calcularse, aunque cueste imaginarlo: el cúmulo de Fornax pesa algo más de  $10^{14}$  masas solares. Cien millones de millones de soles. Tiene dos subgrupos fácilmente distinguibles. El mayor tiene dos galaxias principales: NGC 1399 (la mayor del cúmulo) y NGC 1365 (imagen 03, con dos lindos brazos espirales). Abajo a la derecha está el subgrupo menor, alrededor de NGC 1316 (imagen 04), que es además la galaxia más brillante del cúmulo (magnitud 9,4). Todo el subgrupo de NGC 1316 está cayendo hacia NGC 1399, en una danza de cúmulos de galaxias que ya ha disparado una intensa formación estelar en varias de ellas. ¿Se fusionarán? ¿Se atravesarán? El propio grupo principal parece estar en un estado de desequilibrio tras haberse formado por la fusión de grupos menores (no está *virializado*, dicen los astrónomos, regalándonos una linda palabra para el Scrabel).

Además de ser tan brillante, NGC 1316 es la cuarta fuente de radio más intensa de todo el cielo, designada Fornax A. Se trata de una galaxia “peculiar”, con aspecto elipsoidal pero con mucho polvo, que nos recuerda a Centaurus A (la más conocida de este tipo), y actualmente está clasificada como lenticular. Parece ser el resultado de la fusión de varias galaxias más pequeñas, datando la última de estas colisiones hace 3 mil millones de años. NGC 1317, que vemos muy cerquita de ella, podría ser la siguiente en caer. Observen también el lindo par formado por NGC 1326B (una espiral vista de canto) y NGC 1326A: parecen estar en contacto, comenzando su propia fusión.

La enorme galaxia elipsoidal NGC 1399 está a 66 millones de años luz de nosotros. Esos fotones capturados por las cámaras de Ezequiel Bellocchio, Leonardo Julio y Maximiliano



Falieres, comenzaron su loco viaje hacia nosotros cuando los últimos dinosaurios -salvo las aves, claro- estiraban la pata.

La constelación del Horno no es de las más populares, pero para quien se pregunte dónde están estos universos-isla en el cielo, aquí está también la carta celeste para ubicarla (imagen 05). Orión sirve de referencia: hay que seguir la línea de Betelgeuse a Rigel y se llega derecho. ■

**Nota**

**1** Fornax, o el Horno (anteriormente, el Horno químico), es la constelación en la que se encuentra este cúmulo de galaxias.

**03** *Galaxia espiral barrada NGC 1365, la más linda del cúmulo de Fornax.*

**04** *NGC 1316 (Fornax A) es la más brillante del cúmulo y parece ser el resultado de la fusión de varias galaxias más pequeñas. Muy cerca, NGC 1317, podría ser la siguiente en caer en la fusión.*

**05** *Carta celeste para ubicar, primero, la constelación de Fornax y, después, el cúmulo de galaxias.*

