

NOTICIAS DE ACTUALIDAD

EL TELESCOPIO 'HUBBLE' DESCUBRE QUE HAY 100.000 MILLONES DE GALAXIAS EN EL COSMOS

El telescopio se acerca al origen del Universo mirando hacia atrás en el tiempo.

Como si mirara por el ojo de una cerradura al santa santórum interno del universo, el telescopio espacial Hubble apunta a un sector especialmente diminuto del cielo, tomó fotografías de larga exposición a más profundidad en el espacio de la que nunca se había logrado y registró el número y la variedad apabullante de galaxias que se remontan al principio de los tiempos. Una cosa estaba clara: con este logro, la población galáctica calculada del universo se multiplicó enormemente, hasta los 100.000 millones, cinco veces los cálculos previos. El Sol es una más de los 50.000 a 100.000 millones de! estrellas de la Vía Láctea, una galaxia normal.

Los astrónomos, claramente emocionados, dieron a conocer un deslumbrante mosaico de las imágenes en una reunión de la Sociedad Astronómica Norteamericana. Lo describieron como la imagen más profunda y detallada del universo jamás conseguida por la astronomía óptica. Robert E. Williams, director del Instituto Científico de Telescopios Espaciales de Baltimore, dice que este diminuto segmento del espacio "se convertirá en la región del cielo que va a estudiarse con mayor intensidad en la próxima década".

La franja observada del cielo

no es mayor que un veinticincoavo de grado, lo que equivale al tamaño de un grano de arena respecto a la longitud de un brazo. Pero los astrónomos han informado de que en ese espacio se cuentan entre 1.500 y 2.000 galaxias. Algunas son tan pequeñas o están tan lejos que son 4.000 millones de veces más imperceptibles que el objeto más minúsculo que el ojo humano puede ver desde la tierra, 10 veces más imperceptibles que las detectadas en las observaciones más profundas desde la tierra.

Los astrónomos no están seguros de haber vislumbrado por fin la primera época de la formación de las galaxias, que se cree que empezó cuando el universo era mucho más pequeño y su edad no superaba del 5% al 10% de la actual. Pero prevén que un análisis más de tallado de estas imágenes y más fotografías del Hubble de la misma región, unidas a observaciones desde algunos de los telescopios terrestres más potentes, llevará a un mejor entendimiento de cómo se forman y se desarrollan las galaxias y de cuándo empezaron estos procesos en el joven universo.

Impresionante variedad

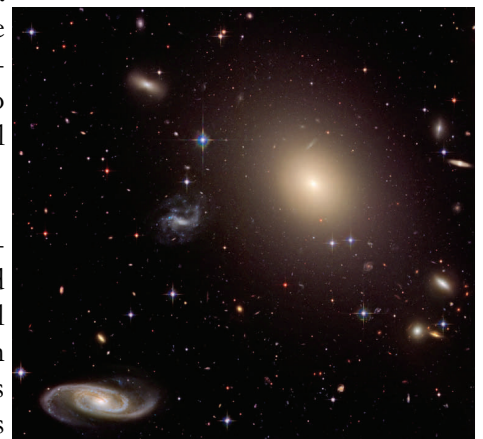
A los astrónomos les impresionó especialmente la variedad de las galaxias apreciable en el montaje fotográfico. Estaban las habituales galaxias elípticas y en espiral y algunas formas irregulares ya reconocidas con anterioridad. Otras eran lineales

o no guardaban ningún parecido con nada visto antes. Quizá algunas eran formas de galaxias en las primeras fases de formación.

En una conferencia de prensa, Williams dijo: "Se puede ver una mirada de galaxias. Las hay grandes y pequeñas, rojas y azules, muy estructuradas y también muy amorfas. La mayoría de estas galaxias no se habían visto antes del Hubble. Pero todavía no sabemos el significado de todo esto".

No se sabe cómo cambiará este descubrimiento los cálculos de los astrónomos del número de estrellas que hay en el universo visible. "Ahora descubrimos que hay tantas galaxias en el cielo como estrellas en nuestra galaxia", dijo en una entrevista Andrew Fruchter, astrónomo del Instituto del Telescopio Espacial.

Por supuesto, nadie sabe con exactitud cuántas estrellas



Cada punto luminoso de esta imagen es una galaxia

hay en la Vía Láctea. Otro astrónomo que estaba junto a Fruchter interrumpió para decir que la cifra podría rondar los 100.000 millones de estrellas, no los 50.000 millones. Otras galaxias son mayores, probablemente, y muchas otras menores, grupos de estrellas con miles de millones cada uno.

Para el nuevo estudio, dirigido por Williams, los astróno-

mos eligieron lo que llamaron un sector indistinto del cielo cerca de la cola de la constelación de la Osa Mayor. Era una región relativamente despejada de estrellas en primer término o galaxias cercanas. Sin embargo, la consideraron representativa de la distribución típica de galaxias, porque el universo, estadísticamente, parece en buena parte igual en todas direcciones.

La cámara de amplio campo

del telescopio Hubble tomó fotografías sin parar desde el 18 hasta el 28 de diciembre. Cada exposición duró por lo general de 15 a 40 minutos. Se tomaron imágenes distintas con filtros ultravioleta, azul, rojo e infrarrojo. Luego se mezclaron estas imágenes en un montaje fotográfico de color único, y cada adición reveló mayor profundidad de visión y objetos más tenues.

LA EXPLOSION MAS POTENTE

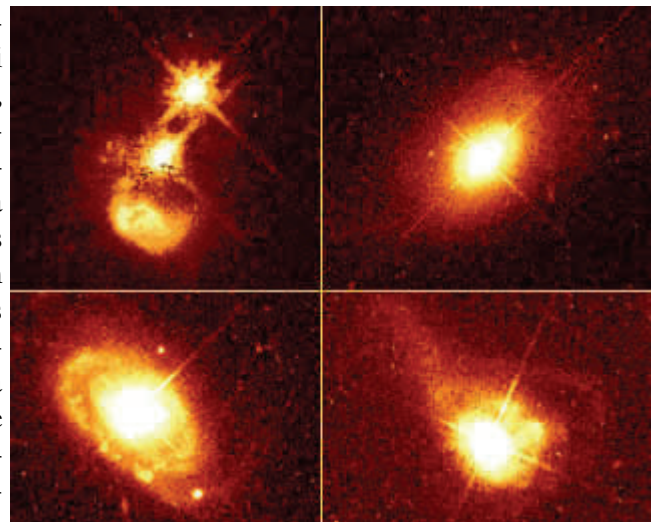
Una explosión tan potente como para ser vista claramente a través del universo visible fue registrada en radiación gamma la pasada semana por el observatorio orbital Swift de la NASA. Más lejano que cualquier galaxia conocida, quásar, o supernova óptica, el estallido de rayos gamma registrado la pasada semana marcó un desplazamiento al rojo de 8,2, convirtiéndola en la más lejana explosión de cualquier tipo jamás detectada. Sucedió tan solo 630 millones de años después del Big Bang,

GRB 090423 detonó tan temprano que los astrónomos no tienen evidencia directa de que nada explosionable existiese por aquel entonces. El débil

resplandor posterior en infrarrojo de GRB 090423 fue recuperado por grandes telescopios en tierra unos minutos después de ser descubierta.

El resplandor está marcado con un círculo en la imagen de aquí arriba, tomada por el gran Telescopio Gemini Norte en Hawaii, EE.UU. Una emocionante posibilidad es que esta explosión de rayos gamma sucedió en una de las estrellas de primera generación y anunciaba el nacimiento de un temprano agujero negro. Segura-

mente, GRB 090423 ofrezca datos únicos de una relativamente inexplorada época de nuestro universo y una baliza distante desde la que se pueda estudiar el universo de aquellos tiempos.



La Agrupación Astronómica Palentina A.A.P., ha llegado a un acuerdo de colaboración con:

- FotoPrix
- Librería JM
- Coprinflas.

Esta colaboración permite a todos los socios de la agrupación disfrutar de unos descuentos muy ventajosos en los artículos que cada una de estas empresas tiene su especialidad.

Con la ventaja que son servicios que de una manera u otra siempre utilizamos.