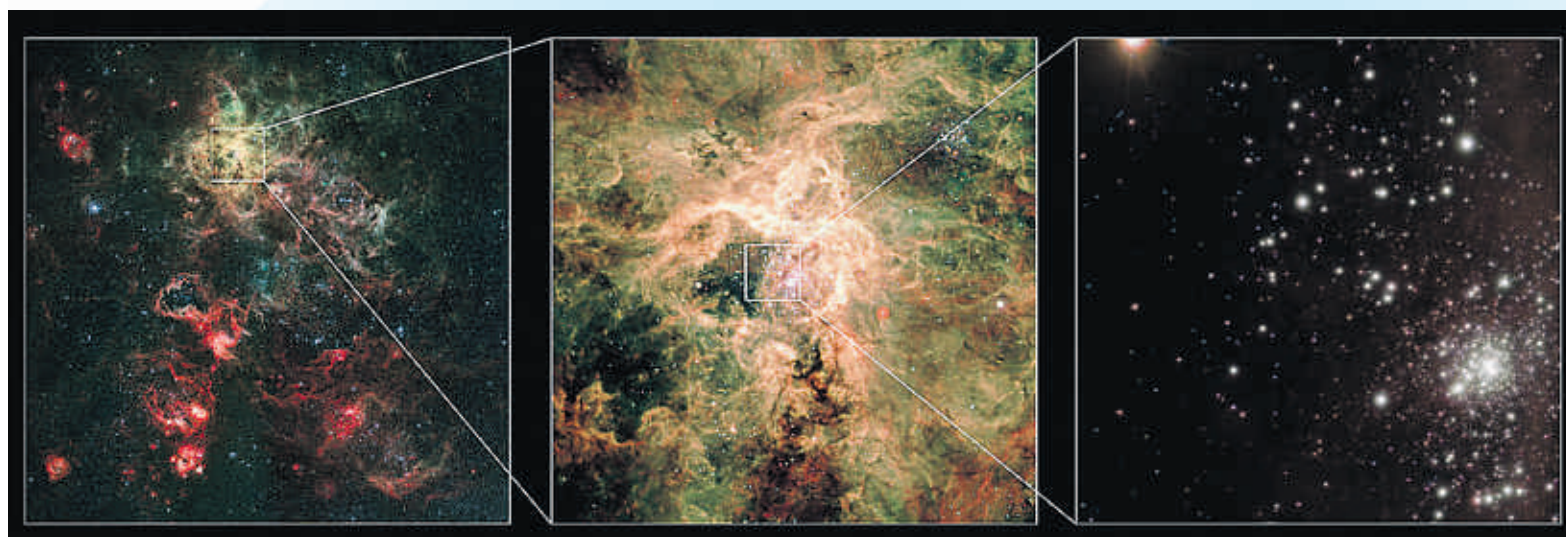


Descubierta la estrella más grande del universo, con una masa de 320 soles

El gigantesco astro desafía las teorías de los astrónomos sobre formación estelar



OBSERVATORIO AUSTRAL EUROPEO

Allí donde nacen las estrellas. Los astrónomos han escrutado una región de formación de estrellas llamada Nebulosa de la Tarántula en la galaxia de la Gran Nube de Magallanes, situada a 165.000 años luz del sistema solar

JOSEP CORBELLA
Barcelona

“Una estrella monstruosa”. Así describen los astrónomos que la han descubierto la estrella que acaban de observar en la galaxia de la Gran Nube de Magallanes. Con una masa equivalente a 320 soles en el momento de su formación, es la estrella más grande del universo conocido. Los astrónomos pensaban hasta ahora que era imposible que pudiera formarse una estrella de esta magnitud. Y sin embargo allí está, en las imágenes captadas por los te-

lescopios del Telescopio Austral Europeo en los Andes de Chile.

La vida a su alrededor es imposible, aclaró ayer en entrevista telefónica Olivier Schnurr, coautor de la investigación en el Instituto de Astrofísica de Potsdam (Alemania). En primer lugar, porque es unos diez millones de veces más luminosa que el Sol y emite una radiación ultravioleta tan intensa que esterilizaría cualquier proyecto de ecosistema que intentara formarse a su alrededor. Y además porque es la estrella más efímera de cuantas se conocen ya que, cuanto mayor es una estrella, más rápido se consume. Schnurr calcula que la estrella se formó hace 1,7 millones de años y que se extinguirá dentro de otros 800.000 años. Dos millones y medio de años en total. Un tiempo insuficiente para que surja la vi-

da en un mundo cualquiera. “Estábamos buscando las estrellas más grandes que pudiéramos detectar, aunque no esperábamos encontrar una tan grande”, explicó en otra entrevista telefónica Paul Crowther, primer autor de la investigación, de la Universidad de Sheffield (Reino Unido). Su objetivo no era batir un récord Guinness cósmico, sino comprender mejor cómo se forman las grandes estrellas y cuál es el tamaño máximo que pueden llegar a tener.

“Las teorías de formación estelar predecían que una estrella no podía superar las 150 masas solares”, informó Schnurr. “Nunca se habían observado estrellas mayores de 150 masas solares. Y nuestra duda era: ¿no las hemos observado porque no existen o es que no hemos sabido buscarlas?”

La estrella gigantesca desconcierta a los astrónomos

En volumen, la estrella R136a1 es 27.000 veces mayor que el Sol



Estrella R136a1
Tiene un diámetro de casi 50 millones de kilómetros, treinta veces mayor que el del Sol

FUENTE: Observatorio Europeo Austral

LA VANGUARDIA

Así que decidimos buscarlas”. Las observaciones se centraron en dos regiones en las que hay una gran actividad de formación estelar: una región de nuestra propia galaxia llamada NGC3603 y situada a 22.000 años luz del sistema solar, y otra región de la galaxia vecina de la Gran Nube de Magallanes llamada R136 y situada a 165.000 años luz. “Los nombres no son muy poéticos”, reconoce Schnurr.

En nuestra galaxia aparecieron varias estrellas con masas superiores a 150 soles. Pero la mayor sorpresa apareció en la Gran Nube de Magallanes, donde la estrella R136a1 pesa 265 masas solares y, cuando se formó, pesaba unas 320. “Esto es algo que nadie se esperaba, gran estrella, gran sorpresa”, dijo Schnurr.

Dado que es una estrella menos densa que el Sol, la diferencia de volumen es aún más llamativa que la diferencia de tamaño. Con un diámetro de casi 50 millones de kilómetros, en la estrella R136a1 cabrían casi 30.000 soles.

Había buenas razones para teorizar que las estrellas no podrían superar las 150 masas solares. La principal es que cuanto mayor es una estrella, más luminosa es; por lo tanto, más energía emite en forma de fotones; estos fotones transfieren su energía a otras partículas de la propia estrella con las que colisionan, y estas otras partículas, si el bombardeo de fotones es demasiado intenso,

VIDA IMPOSIBLE

Emite una radiación ultravioleta tan fuerte que esterilizaría toda forma de vida

ASTRO EFÍMERO

Arde con tanta intensidad que se extinguirá antes de un millón de años

son expulsadas de la estrella y se pierden en el espacio. De modo que si la estrella es demasiado luminosa, tiende a desintegrarse por su propia luminosidad, explica Schnurr.

“No creo que pueda haber estrellas mucho más grandes que esta”, declaró Schnurr, “Pero tendremos que replantearnos las teorías de formación de las grandes estrellas. Hoy no es un buen día para los teóricos”.

Proyecto de la UPC para extraer oxígeno de la Luna

Un equipo de investigación de la Universitat Politècnica (UPC) dirigido por Ignasi Casanova se ha adherido al proyecto Barcelona Moon Team (BMT) para enviar una misión robótica a la Luna en el marco de la competición Lunar X Prize. Casanova propone aterrizar en el Mar de la Tranquilidad para realizar un experimento de extracción de oxígeno de las rocas lunares. El oxígeno permitiría crear una atmósfera respirable y cultivar plantas en una futura base lunar. Antoni Giró, rector de la UPC, y Xavier Claramunt, presidente de la empresa Galactic Suite que impulsa el BMT, firmaron ayer un protocolo de intenciones para crear una cátedra de empresa que ayude a financiar el proyecto.

La popular Coca-cola no se podrá vender en los bares de los institutos

CELESTE LÓPEZ
Madrid

La Coca-cola deberá desaparecer del instituto. No se podrá vender ni en el bar ni tampoco en las máquinas expendedoras. Así lo decidió ayer el Consejo Interterritorial de Salud, formado por el Ministerio de Sanidad y las comunidades autónomas, al aprobar un documento en el que, de manera minuciosa, detalla qué ingredien-

tes alimentarios estarán permitidos (y en qué cantidades), y cuáles no, en todos los centros educativos a los que asistan menores de edad (colegios, institutos, conservatorios de música, escuelas de arte y escuelas oficiales de idioma). Y la popular y extendida Coca-cola, marca que lidera los refrescos de cola, contiene edulcorantes artificiales y sustancias estimulantes. La decisión se justifica en que “estos ingredientes

no aportan ninguna ventaja nutricional y no favorecen la adopción de hábitos saludables”, mientras que la cafeína está desaconsejada por “sus potenciales efectos adversos, incluyendo introversión y dependencia física”.

Así figura en el Documento de consenso sobre alimentación en los centros educativos, ratificado por los consejeros de Salud y el ministerio, que precede a la futura ley de Seguridad Alimentaria, en la que trabaja desde hace meses la Agencia Española de Seguridad Alimentaria, dirigida por Roberto Sabrido y cuya tramitación comenzará en breve.

El texto, que sigue las directrices marcadas por la Estrategia Naos (2005), contra la obesidad infantil (España es uno de los países con un mayor porcentaje de

menores con sobrepeso y obesidad), establece los criterios para la oferta alimentaria en las máquinas, cantinas y quioscos de los centros educativos. Así, el valor energético máximo debe ser de

JUSTIFICACIÓN

Las bebidas de cola tienen edulcorantes artificiales y estimulantes

MINISTERIO Y COMUNIDADES

El documento aprobado establece los alimentos que se pueden consumir

200 kilocalorías, de las que el 35% como máximo procederá de las grasas. En este punto, deja claro que las grasas trans no están permitidas y en cuanto a las saturadas, como máximo un 10%. Respecto a los azúcares, como mucho 15 gramos en total y de sal, 0,5 gramos. De una manera más clara, el documento aclara qué alimentos podrán ofertarse: agua, leche (del tipo que sea), productos lácteos siempre que no sobrepasen los límites de azúcares establecidos, quesos frescos, frutas enteras, hortalizas, legumbres, pescados, carne, huevos, zumos de fruta (quedan fuera néctares de fruta y bebidas mixtas de leche y fruta), cereales, bocadillos y galletas y bollos siempre que no superen los límites establecidos, algo que pocos cumplen.