

**Asociación Salvadoreña de Astronomía, ASTRO**

Boletín informativo Mensual. Enero de 2003

En este número:

- A través de mi ocular
  - Almanaque Celeste
  - Cometa Kudo-Fujikawa
- Noticias Astronómicas.

# Astroboletín

Nº 1, Año 12, Enero de 2003



## A través de mi ocular

Antes que nada, mis disculpas por haberles fallado con el boletín de diciembre pasado. Espero poder organizar mejor mi tiempo para poder escribirlo y llevarles las novedades de la astronomía.

Ahora: ¡Feliz Año Nuevo!

Un nuevo año que comienza y la temporada de cielos despejados está en lo mejor. Espero, realmente, que la estén aprovechando conociendo mejor el cielo a simple vista, explorando con binoculares los cúmulos de Casiopea, Auriga, Géminis y todas las bellezas que el cielo ofrece en las primeras horas de la noche durante el mes de enero. Piensen que otros aficionados, en donde en este momento el invierno está en lo más crudo, tienen que conformarse con observar sólo una hora pues sino se congelan, nosotros acá podemos pasar toda una noche en mangas de camisa bajo un cielo despejado y mostrando más. No desaprovechen. Saquen sus mapas, sus binoculares, sus telescopios y vamos al observatorio. Todos los sábados nos podrán encontrar allá. Si tienen dudas de cómo encontrar tal o cual objeto, o si no entienden cómo manejar su montura o su mapa, allá podemos darles explicaciones de campo. Si conocen a algún amigo o familiar que esté de verdad interesado, pues este es el momento de entusiasmarlo más. No hay como un vistazo a Saturno por nuestro telescopio como para sorprender a cualquiera. Les esperamos.

## Noticias Astronómicas.

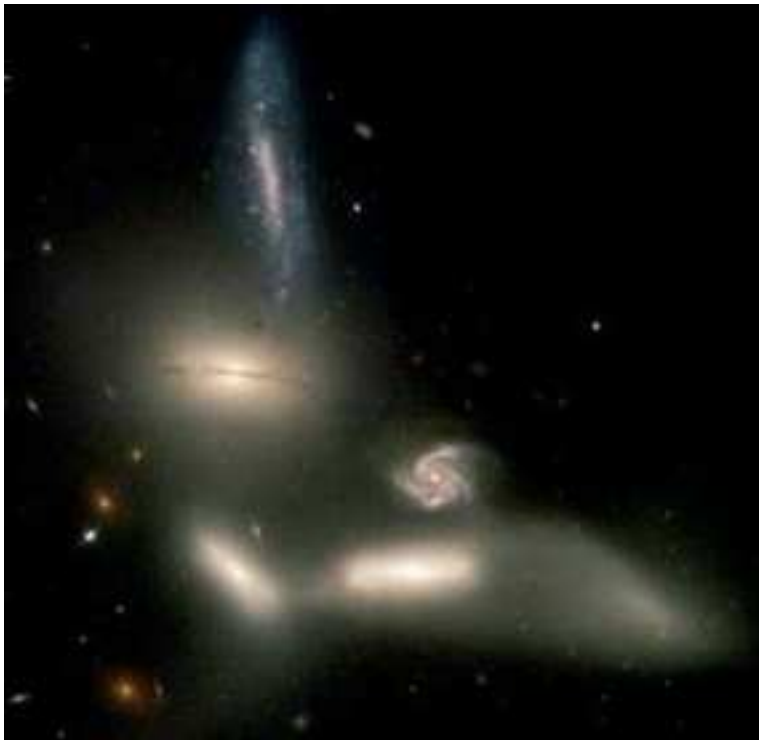
### Rasgadas en pedazos

Por Vanessa Thomas, *Astronomy Magazine*

Hace más de 50 años, el astrónomo Carl Seyfert estaba estudiando unas placas fotográficas de galaxias, cuando notó que una, identificada como NGC 6027, no se veía como una galaxia sencilla. Él vio lo que parecía ser una agrupación compacta de seis galaxias amontonadas en un área más pequeña que la que ocuparía nuestra Vía Láctea.

Una nueva imagen del "Sexteto de Seyfert", adquirida por el Telescopio Espacial Hubble, revela las consecuencias de tener demasiadas galaxias en un espacio tan pequeño. Sus fuerzas gravitacionales han causado que las compañeras galácticas se rasguen unas a otras, desprendiéndose estrellas y deformando a sus vecinas más cercanas.

Irónicamente, la disputa gravitacional que estas galaxias tienen unas con otras, puede causar a la larga que terminen volviéndose una sola. Los astrónomos creen que las galaxias están en una trayectoria dinámica que las llevará a una unión dentro de unos miles de millones de años.



En los años desde que Seyfert descubrió la naturaleza compleja de NGC 6027, otros astrónomos se han dado cuenta que sólo hay cuatro galaxias que realmente pertenecen al grupo. Uno de los falsos miembros, una espiral de frente cerca del centro del manojito, es realmente una galaxia de fondo a cinco veces la distancia que las otras. El otro es una larga cola fluyendo quizá desde la galaxia más victimizada. El mismo Seyfert sospechó que el último no era una galaxia, pero no se pudo beneficiar del poder de resolución del Hubble como lo hacen los científicos hoy en día.

Exceptuando a la espiral casi de perfil, la cual tiene ligeramente torcido su disco, las galaxias muestran múltiples signos de una salvaje interacción gravitacional. La galaxia a la izquierda del centro de la imagen del

Hubble y las dos espirales debajo de éste, están distorsionadas y tienen halos llenos de estrellas jaladas desde los discos galácticos. Más aun han sido dragadas de una de estas espirales y ahora forman una cola de marea de 35,000 años luz de largo que los observadores una vez confundieron con una sexta galaxia. Los astrónomos estiman que esta cola tiene alrededor de 500 millones de años de edad.

El Sexteto de Seyfert, clasificado también como el Grupo Compacto Hickson 79, no tiene un rasgo común entre tales grupos de galaxias interactuantes. No posee cúmulos brillantes y azules de estrellas recién formadas, los cuales saltan a la vida típicamente en galaxias afectadas por fuerzas gravitacionales externas. Los astrónomos sospechan que esta pista significa que estas galaxias apenas acaban de comenzar a interactuar y que no pasará mucho antes que comiencen a aparecer estrellas jóvenes y calientes.

Por cierto, este grupo se encuentra en la constelación de Serpens en A.R. 15h59.2m, Dec +20°45'.

## Almanaque Celeste

### 2003 Enero

Las brillantes estrellas del invierno adornan el cielo del este y el sureste en las noches de enero. Localice primero el pequeño cúmulo estelar de las Pléyades, muy alto en el sureste; es del tamaño de la punta de un dedo, con el brazo estirado delante del rostro. Debajo de las Pléyades está la anaranjada Aldebarán. Debajo de Aldebarán acecha la gran constelación de Orión. Saturno, amarillo, reluce hacia la parte inferior izquierda de Aldebarán a primera hora de la noche. La brillante Capela brilla al doble de distancia, a la izquierda de Aldebarán.

**1** Mercurio está llegando al final de una buena aparición de dos semanas en el crepúsculo. Búsquelo bajo, en el suroeste, unos 30 o 45 minutos después de la puesta de sol.

**2** Luna nueva. La Luna está casi entre la Tierra y el Sol, así que no puede verse.

**4** La Tierra está en perihelio, su posición más cercana al Sol de todo el año (unos tres millones de millas más cerca que en el afelio, en julio).

- Este día es el máximo de las Cuadrántidas, a las 0h UT (6:00 p.m. del día 3), con un máximo de 100 meteoros por hora. Su nombre viene del Cuadrante, una constelación ya en desuso, que se encontraba en lo que actualmente es la región occidental de la Osa Mayor y Leo Menor. El sábado y el domingo por la madrugada son los mejores momentos para ver esta lluvia de estrellas.

- También, en este día, podremos observar a Saturno casi encima de la Nebulosa del Cangrejo, M1. lo más probable es que de la nebulosa no veamos nada, pues de acuerdo a su diferencia de magnitud, ésta es 250,000 veces menos brillante que el planeta, aunque su tamaño sea mayor (unas 10 veces más ancha). También hay quienes discrepan con esto, y aseguran que algo podrá verse de la nebulosa, si se utiliza un filtro de nebulosa. Habrá que ver para creer, ¿no les parece?, no siempre sucede un fenómeno como este.

**6** La Luna creciente brilla en el suroeste al atardecer. Hacia su parte inferior izquierda, a poco más del ancho del puño con el brazo estirado delante del rostro, busque a Fomalhaut, la "estrella otoñal."

**10** La Luna de cuarto creciente está en apogeo, su distancia máxima de la Tierra. La mitad iluminada, brilla en el sur al atardecer y se pone a medianoche.

Venus se encuentra en su punto de mayor elongación, a 47 grados al oeste del Sol, reluciendo en el sureste antes del amanecer.

**13** La gibosa Luna creciente brilla esta noche entre las Pléyades y la anaranjada Aldebarán.

**14** Esta noche la Luna brilla aproximadamente entre la anaranjada Aldebarán (a su derecha o parte inferior derecha) y el amarillento Saturno (a la izquierda o parte inferior izquierda de la Luna). Orión está debajo de ellos.

**15** La estrella de color amarillo y brillo continuo, que no centellea, que se ve esta noche a la derecha de la Luna es Saturno.

**17** Máximo de las Delta Cáncridas; se estiman unos 4 meteoros por hora.

**18** Luna llena esta noche. La Luna llena de enero se conoce en algunos lugares como Luna Fría o Luna después de Navidad. Saturno está lejos de ella, hacia su parte superior derecha, y el brillante Júpiter está muy por debajo de él, o hacia la parte inferior izquierda.

**19** Júpiter brilla hacia la parte superior derecha de la Luna cuando ambos ascienden, ya entrada la noche. Régulo, de luz más débil, está debajo de ellos.

**23** La Luna está en perigeo, su punto más próximo a la Tierra de todo el mes.

**25** Luna de último cuarto. La Luna, iluminada a medias, asciende de madrugada y reluce en el sur al amanecer.

**27** La Luna menguante brilla hoy muy cerca de Marte en el sureste antes y durante el amanecer. Debajo de ellos está Antares, del color de Marte. Venus, blanco y brillante, reluce hacia la zona inferior izquierda de ellos.

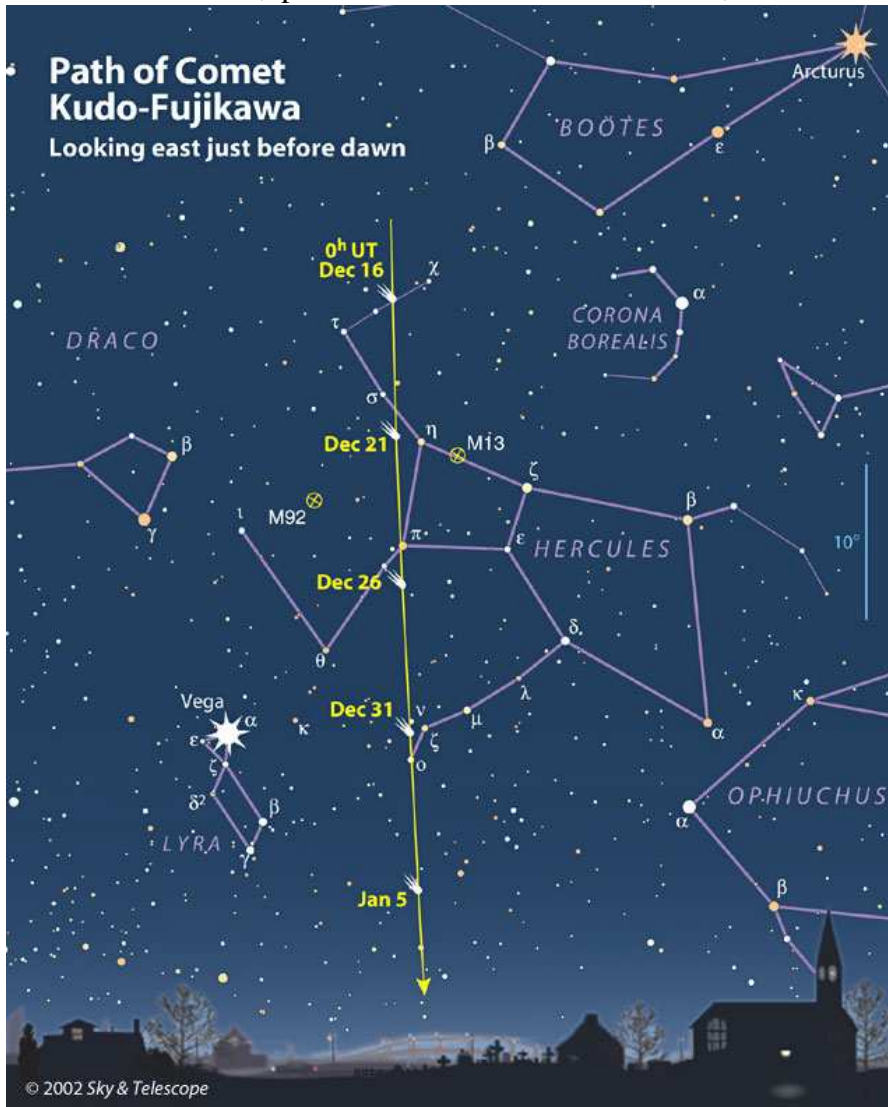
**28** La Luna menguante y Venus brillan juntos en el sureste antes y durante el amanecer. Junto a la parte superior derecha busque a Marte, mucho más débil (arriba) y Antares (debajo).

**29** Al amanecer, busque, baja en el sureste, a la delgada Luna menguante. Hacia su parte superior derecha reluce Venus, la brillante Estrella Matutina. A la izquierda de la Luna, busque a Mercurio.

## Cometa Kudo-Fujikawa

En la madrugada del 14 de diciembre, el aficionado japonés Tetuo Kudo estaba explorando el cielo con sus binoculares gigantes de 20 x 120. Mientras buscaba en la constelación de Hércules, divisó algo nuevo, un brillo borroso de 9ª magnitud moviéndose hacia el este-sureste. Observaciones de seguimiento por Ken-ichi Kadota (de Saitama, Japón), confirmaron el objeto y revelaron una pequeña cola de 1/3° de longitud, apuntando en dirección opuesta al Sol. Luego se anunciaría oficialmente al cometa C/2002 X5, con el nombre de Kudo-Fujikawa.

Los elementos orbitales preliminares, calculados por Brian Marsden en Cambridge, Massachussets, indican que este cometa se dirige hacia su perihelio a finales de enero, cuando pasará bien por dentro de la órbita de Mercurio, y se abrigará considerablemente. Desafortunadamente, para entonces estará *atrás* del Sol, visto desde



la Tierra, por lo tanto, virtualmente imposible de observar. Antes de esto, los observadores en el hemisferio norte podrán seguirlo con binoculares en el cielo de la madrugada. Acá en El Salvador, podremos verlo entre las 4.30 y las 5:00 a.m. hasta el 11 de enero, cuando lo perderemos de vista por estar muy cerca del Sol, y no lo recobremos hasta el 26 de febrero, cuando aparecerá hacia el suroeste en la constelación de Fornax.

Actualmente tiene magnitud 7, lo que lo hace perceptible en binoculares de aficionados. A continuación les damos algunas de las efemérides del cometa. Sólo hemos incluido aquellas fechas en las cuales estamos seguros que será visible. El mapa que aparece a la par ha sido tomado de Sky & Telescope, y muestra la posición del cometa, pero desde una latitud mayor. Acá no lo tendremos tan alto, por lo tanto, debe buscarse un lugar con un horizonte este bastante despejado, y lejos de luces brillantes. Si no, pues habrá que esperar hasta finales de febrero, cuando será visible al

anoecer, y cuando su altitud sobre el horizonte será mayor. Suerte.



Fecha (0h UT)	A.R. (2000.0) h m	Dec ° '	Elong	Magnitud	Constelación
Ene 5	18 36.1	+22 56	46.0	6.1	Hércules
Ene 7	18 48.5	+20 01	42.8	5.9	Hércules
Ene 9	19 00.4	+17 02	39.5	5.7	Aguila
Ene 11	19 11.6	+13 58	36.1	5.4	Aguila
Feb 20	00 40.1	-42 58	45.2	4.8	Fénix
Feb 25	01 47.4	-40 00	53.2	5.5	Fórnax
Mar 02	02 42.7	-35 09	59.9	6.1	Fórnax
Mar 07	03 25.5	-29 43	65.0	6.7	Fórnax
Mar 12	03 58.2	-24 31	68.4	7.3	Eridano
Mar 17	04 23.8	-19 54	70.4	7.9	Eridano
Mar 22	04 44.4	-15 57	71.2	8.5	Eridano
Mar 27	05 01.5	-12 36	71.0	8.9	Lepus
Abr 01	05 16.1	-09 48	70.2	9.4	Orión

## Actividades de ASTRO.

Aunque lamentamos la poca presencia de los socios, ahora que ya comenzó la época de observación, no crean que por eso no ha habido actividad en ASTRO.

### Visita de estudiantes de la Escuela Americana.

El 4 de diciembre pasado tuvimos la visita de unos 30 estudiantes de quinto grado de la Escuela Americana, quienes fueron atendidos por los miembros del comité técnico, y pudimos tener una pequeña sesión de observación.



Todo comenzó alrededor de las 5:30 p.m., con una corta charla sobre las constelaciones del invierno boreal, los tipos de objetos que los aficionados observan y los instrumentos que utiliza. Los muchachos se mostraron interesados por el tema, y luego fueron invitados a conocer el telescopio Tinsley de 12 pulgadas, al cual habíamos adaptado la cámara Astrovid, con el fin que pudieran ver la Luna, la cual estaba en creciente, y posteriormente, Saturno. En una de las terrazas de observación se habían instalado un par de telescopios para poder mostrarles otros objetos: la galaxia en Andrómeda, la Nebulosa de Orión, el Doble Cúmulo de Perseo, M37 en Auriga, etc.; todos estos objetos brillantes. Eso nos recuerda también que el próximo 11 de enero tendremos otra visita de la misma escuela, y que requerimos de vuestra ayuda. Lleven sus telescopios y

ayúdennos a atender a estos chiquillos. Así, pueden demostrar lo que saben y ayudan a darle difusión a esta linda afición.

## Cena Navideña de ASTRO

¡Aquí sí llegaron, y hasta con ribete! ASTRO celebró su tradicional cena navideña en el local de ACERO S.A. en Ciudad Merliot. Con pompa y boato hemos degustado las delicadezas culinarias de "La Tablita" el restaurante preferido de Cheto.

La noche se llenó de entusiasmo cuando llegaron los regalos de la rifa, de los cuales destacó el ASTROpalo donado por José Roberto "Cheto" Nuila, y que ganado por don Fernando García. Luego de explicarle todas las bondades del aparatejo Hi-Tec, nos tomaron una foto a todos los que habíamos sacado algún premio. A continuación, algunas gráficas del evento.



El antes. Las del después no se las mostramos para no ofender a los menores de edad.



Los delices ganadores. Don Fernando blande feliz el astropalo.



Cheto explicaba las bondades del astropalo como arma de defensa personal.



Héctor Elías sonríe rodeado de las bellezas de ASTRO. ¿Qué estaría pensando?

## Agasajo navideño en el Observatorio.

Los niños de la comunidad aledaña al Observatorio de San Juan Talpa, ya saben que por las fechas de navidad, un señor llamado "don Fernando" les lleva un refrigerio para recibir la Navidad. Este año, ese señor volvió a llegar con un cargamento de pancitos y golosinas, y la tarde del 23 de diciembre se llenó de los colores de la puesta de Sol y de las sonrisas de los niños al recibir su agasajo navideño. Vaya nuestra felicitación, y espero que la de Uds. también, para Don Fernando García y Ricardo Lewy, quienes todos los



años comparten con estos niños el espíritu de la época. A ver si la próxima Navidad más de nosotros podemos acompañarles a compartir con nuestros vecinos.



### ¡Ya tenemos cañón!

Como dice la canción: "Yo no olvido el año viejo...por que me dejao cosas muy buenas", pues una de ellas es un proyector digital, conocido en el medio como "cañón". Sí, ASTRO tiene ya su nuevo proyector para ser usado en las charlas técnicas de los días lunes, y está disposición de los socios. En la foto que ven abajo, don Fernando García fue el suertudo de estrenarlo en su charla de evolución estelar a finales de noviembre pasado. Ahora sólo hace falta que se aloten con una charla. El plan de charlas técnicas será dado a conocer el próximo día lunes 13, cuando nos reunamos para la primera charla técnica del año.

También Jorge "el bicho" Colorado, ya lo ha usado para una exposición dada en el Museo de Ciencias sobre asteroides.



Como podrán ver, ASTRO ha tenido mucha actividad en este pasado mes. Pero vemos casi las mismas caras siempre, ¿le gustaría participar más? Pues no dejen de llegar a las reuniones. Para este año tenemos muchos planes, y necesitaremos de toda su ayuda para realizarlos. La astronomía es una afición de grupo, vamos los sábados al observatorio y veamos el cielo, y maravillémonos de todo lo que hay allá arriba, y sobre todo, aprendamos a compartirlo y divulgarlo.

¡Cielos Despejados a todos!