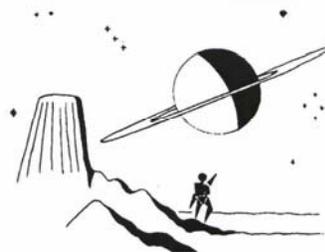




SOVAFA
Sociedad Venezolana de
Aficionados a la Astronomía



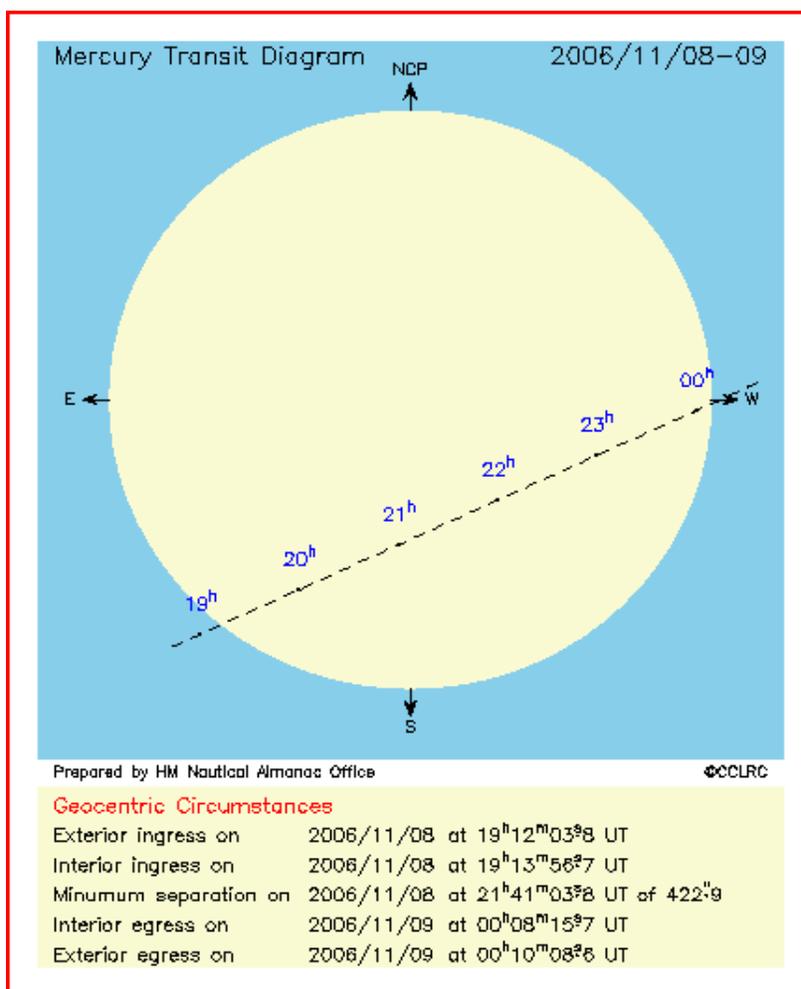
Contacto con el Universo

Mensajero Estelar

Nº 40

Año 31

Octubre – Diciembre 2006



Circunstancias Geocéntricas del Tránsito de Mercurio, Nov. 08, 2006

CONTENIDO:

- Noticias
- PHA's del Trimestre
- Catálogo de Tránsitos de Mercurio
- Tránsito de Mercurio de Nov. 08
- Circunstancias del Tránsito de Mercurio
- Felicidades Vanesa
- Lluvias de Estrellas del Trimestre
- Predicción de Tormentas Solares
- Conjunciones del Trimestre
- Fases de la Luna para el Trimestre
- Los Meteoros y los Nativos Norteamericanos
- Ocultación de β Tauri por la Luna

www.sovafa.org

NOTICIAS

1.- El 20 de Julio se cumplieron 30 años del aterrizaje del Vikingo 1 en Marte en la región conocida como Crhyse Planitia. Posteriormente el 3 de Septiembre de 1976 el Vikingo 2 amartizaba en Utopía Planitia. Diseñados para operar 90 días, estos robots operaron más de 6 años, enviando información de Temperaturas, química atmosféricas, viento, y realizando mas de 4500 fotografías del suelo marciano, mientras que sus naves nodrizas mapearon el 97% de la superficie de Marte.

2.- El Quick Scattometer, el Gravity Recovery and Climate Experiment, y el Tropical Rainforest Measuring, midieron por primera vez el ciclo del agua sobre un continente entero, Suramérica. Descubriendo que hay un equilibrio total entre la lluvia y nieve caída sobre el continente, y la cantidad de Agua que drenan los ríos a los océanos.

3.- El día 2 de Mayo del 2006, un grupo de astrónomos grabó el choque de un meteorito contra el Mar de las Nubes, liberando 17 mil millones de Joules de energía cinética. El objetos debió ser de unos 25 cm de diámetro, pero abrió un cráter de 14 m. de diámetro y 3 m. de profundidad. El destello que duro solo 4/10 seg. libero igual cantidad de energía que 4Tn TNT. y la velocidad de choque fue de 85.000 Km/h.

4.- El asteroide 2003 YN107, de 20 m. de diámetro fue atrapado por la gravedad terrestre en 1999, y ha estado orbitando junto y alrededor de la Tierra, pero esto cambió el 10 de junio cuando fue liberado. El 2004 GU9, de 200 m. de diámetro ha estado atrapado por 500 años y lo seguirá estando por unos 500 años más por lo menos, siendo nuestra 2da. Luna.

5.- Según recientes modelos realizados con supercomputadoras sobre el Universo Temprano, estos arrojaron que las primeras estrellas comenzaron a formarse unos 155 millones de años después del Big Bang, siendo en su mayoría estrellas gigantes y súper gigantes azules, con masas de hasta mas de 100 masas solares.

6.- Observaciones realizadas con el Telescopio Milimétrico del E. S. O. descubrieron moléculas de Carbono-Fluorina ionizados positivamente en M42. Moléculas de H-D fueron también detectadas. Esto ayudara a entender la síntesis estelar.

7.- Científicos británicos han detectado una disminución de la cantidad de lluvia que cae en la selva amazónica y que podrían deberse a cambios de patrón inducidos por el calentamiento global, y que podrían llevar en el futuro a la desaparición de esta selva con consecuencias catastróficas.

8.- La sonda espacial Cassini descubrió lagos de Metano líquido en la superficie del polo Norte de Titán, también corroboró que existen nubes muy densas de este hidrocarburo que crean lluvias de Metano sobre esta luna de Saturno.

9.- Un grupo de astrónomos del E. S. O. descubrió con el V. L. T. dos planetas de 7 y 2 masas de Júpiter que giran uno en torno al otro en una región de formación estelar en Ofiuco.

10.- Un equipo de astrónomos españoles confirmó que los campos magnéticos juegan un papel fundamental en la formación estelar. Esto se hizo utilizando el Telescopio Submilimétrico del Observatorio de Mauna Kea, en Hawai.

11.- En el Polo Sur Marciano ocurren potentes Géiseres de CO₂ en el verano marciano. El Mars Orbiter Resonance Orbiter fotografió con gran detalle la superficie de hielo y descubrió que las marcas oscuras y lineales en el hielo, es material expulsado por los Géiseres que explotan en potentes chorros arrancando material del interior de la capa helada.

12.- Un cráter de impacto de 62 Km. de diámetro fue descubierto por un equipo de geólogos de la Universidad de Boston al Sureste de Egipto, en una región conocida como Gilf Kebir. Ahora se explica muy bien el origen del "Vidrio del Desierto, fragmentos de silicio cristalizado de color verde amarillento comunes en el Gran Mar de Arena.

13.- En la última convención de la Unión Astronómica Internacional celebrada en Ginebra, se decidió quitarle a Plutón el rango de Planeta Clásico. De ahora en adelante se le considerará planeta enano o Plutino. Plutón perdió su rango principalmente porque su órbita entra dentro de la órbita de Neptuno, y su tamaño es muy pequeño.

14.- El 15 de Septiembre de 1967 el Mariner 4, en viaje a Marte se encontró con una corriente meteórica muy intensa, por 40 años esto fue un misterio, pero hace muy poco se determinó que ello se debió a un encuentro de la nave con los restos del cometa D/1895Q1, el cual se desintegró hace ya mucho tiempo.

15.- Un equipo de astrónomos parece haber descubierto por qué algunas galaxias dejaron de producir estrellas. Los responsables de esto son los súper masivos agujeros negros que están en los núcleos de estas galaxias y crean un medio muy hostil para los gases donde se forman estrellas.

16.- Un equipo de Meteorólogos se instalarán a unos 300 Km. al Oeste de la costa Norte de África, en el lugar donde se originan los Huracanes, los cuales vienen de tormentas en la costa africana. Se sabe que las tormentas de polvo del Sahara disminuyen la potencia de estas tormentas, pero se desconoce por qué algunas tormentas se convierten en Huracanes al llegar al Caribe y otras no.

17.- En el Libro del Dr. Robert Jenningson, "Star Showers and their Parent Bodies", de la Biblioteca de la Universidad de Cambridge, Mass., aparecen observaciones realizadas por Jesús Otero y miembros de SOVAFA a lo largo de varios años. Es un libro donde se hace un estudio de los elementos orbitales de lluvias de estrellas y cometas conocidos.

18.- Las naves Voyager I y II se alejan del Sol y han entrado en una zona de turbulencia que no es fácil de explicar, ambas naves pasaron hace mucho la órbita de Plutón. Por si esta zona turbulenta fuera poco, ambas naves se están frenando. Cada año se atrasan unos 5000 Km. del lugar donde deberían encontrarse. Nadie sabe por qué, pero tal vez debemos revisar las leyes de la gravedad o las de la curvatura del espacio de Einstein.

19.- El Opportunity llegó al fondo del Cráter Victoria y descubrió lo que parece haber sido un antiguo depósito de agua en el pasado lejano del planeta Marte. Los estratos parecen demostrar que allí hubo importantes depósitos de agua.

20.- El próximo año tendremos dos eclipses totales de Luna, el primero de ellos en Marzo 03, y el segundo el día Agosto 28. En Marzo 03 veremos salir a la Luna ya parcialmente eclipsada, mientras el 28 de Agosto veremos a la Luna Ocultarse eclipsada.

Asteroides Rozadores que pasaran muy cerca este trimestre

La lista muestra los próximos pasos de asteroides peligrosos a nuestro planeta en el trimestre. Se calcula que por lo menos 2 asteroides no conocidos nos pasan rozando cada día y eventualmente uno de ellos nos impactará. Ninguno de estos pasos cercanos implica peligro para la Tierra en los próximos 100 años. De todos los Asteroides Rozadores conocidos, el más peligroso es el 2004 MN4 que será un objeto muy cercano en el 2028, pero que podría impactar a nuestro planeta en el 2036.

Algunos de estos asteroides han sido descubiertos después de pasar rozándonos, algunos de ellos pasaron a distancias inferiores a los 200.000 Km. En 1909 un pequeño cometa cayó en la cuenca del río Tunguska Pedregoso, en Siberia y arrasó con más de 30 Km. a la redonda. En 1930 un pequeño asteroide cayó en la cuenca del Amazonas y exterminó a una tribu de indígenas. Cayó ceniza por dos días. En 1972 un pequeño asteroide pasó a solo 900 Km. de distancia. En 1992 indios de la Etnia Barí reportaron la caída de un objeto en la Sierra de Perijá, años después, durante un reconocimiento aéreo se observó un hueco de 30 m de diámetro en la selva. Debido a lo peligroso de la zona por la guerrilla y el narcotráfico nunca se ha estado en el lugar para estudiarlo.

Hoy día la población mundial es mucho mayor, si un pequeño cometa o asteroide impactara un centro poblado ocurriría una catástrofe. La cuenta regresiva está corriendo en las oscuras profundidades del espacio una enorme roca lleva rumbo de colisión con la Tierra, ¿estaremos preparados para recibirlo?.

Hoy día varios programas de búsqueda están activos tratando de descubrir el mayor número de asteroides peligrosos para la Tierra. En 1996 se descubrían unos 200 de estos objetos al año, en solo el primer semestre del 2006 se detectaron poco más de 4600 objetos, gracias a las nuevas tecnologías.

Nombre	Juliano	Fecha del encuentro	U. A.	Distancia Km.
2001 CB21	2454010.95	2006 Oct. 2.45	0.04787	7.180.500
(85770) 1998 UP1	2454015.55	2006 Oct. 7.05	0.1494	22.410.000
2005 TC51	2454024.84	2006 Oct. 16.34	0.07183	10.774.500
1998 SA15	2454025.21	2006 Oct. 16.71	0.1557	23.335.500
2005 TF49	2454028.33	2006 Oct. 19.83	0.05578	8.367.000
2001 UP	2454030.55	2006 Oct. 22.05	0.03148	4.722.000
2002 JV15	2454033.86	2006 Oct. 25.36	0.08210	12.315.000
2000 UR16	2454034.06	2006 Oct. 25.56	0.06394	9.591.000
2004 TD10	2454035.02	2006 Oct. 26.52	0.1980	29.700.000
2003 UY12	2454043.91	2006 Nov. 4.41	0.1622	24.330.000
2005 SE71	2454045.08	2006 Nov. 5.58	0.1019	15.285.000
2004 GD	2454050.95	2006 Nov. 11.45	0.1589	23.835.000
2002 XV90	2454052.62	2006 Nov. 13.12	0.1264	18.960.000
2004 XA45	2454053.13	2006 Nov. 13.63	0.1793	26.895.000
2000 WN10	2454053.94	2006 Nov. 14.44	0.1578	23.670.000
2001 WV1	2454061.04	2006 Nov. 21.54	0.03670	5.505.000
2006 BZ147	2454068.54	2006 Nov. 29.04	0.1389	20.835.000
2004 QD14	2454068.89	2006 Nov. 29.39	0.06203	9.304.500
2002 YP2	2454069.40	2006 Nov. 29.90	0.1455	21.825.000
2001 XU1	2454070.19	2006 Nov. 30.69	0.1698	25.470.000
2000 YJ11	2454077.26	2006 Dec. 7.76	0.1654	24.810.000
2000 SP43	2454077.78	2006 Dec. 8.28	0.1924	28.860.000
2003 SM215	2454086.56	2006 Dec. 17.06	0.08804	13.206.000
2004 XL14	2454089.55	2006 Dec. 20.05	0.02774	4.161.000
2001 WM15	2454092.98	2006 Dec. 23.48	0.1614	24.210.000
2006 BJ55	2454095.38	2006 Dec. 25.88	0.1699	25.485.000
2004 YG1	2454095.72	2006 Dec. 26.22	0.09893	14.839.500
2001 QQ142	2454099.42	2006 Dec. 29.92	0.1381	20.715.000
2001 XP1	2454099.85	2006 Dec. 30.35	0.1921	28.815.000
2004 XK14	2454100.53	2006 Dec. 31.03	0.1734	26.010.000

Datos tomados de la página de asteroides de NASA.

Tránsito de Mercurio

La lista muestra los tránsitos del planeta Mercurio sobre el disco solar desde mayo del 2003 hasta noviembre del año 2295. Estos tránsitos no son de fácil observación debido al pequeño tamaño del disco de Mercurio. El próximo tránsito ocurrirá el día 8 de noviembre de este año.

Un tránsito ocurre cuando el disco de los planetas Mercurio o Venus pasa frente al Sol y podemos ver al planeta como un disco oscuro y pequeño que se mueve sobre el brillante disco solar. Proyectando la imagen se podrá ver un disco muy pequeño y negro moviéndose lentamente sobre el brillante disco solar.

Catalogo de Tránsitos desde el 2001 DC al 2300 DC

Tiempos de Contacto del Tránsito (UT).

Transito		-----					Minimum	Sun	Sun		
Fecha		I	II	Gran	III	IV	Sep.	A R	Dec	GST	Series
		h:m	h:m	h:m	h:m	h:m	"	h	°	h	
2003	May 07	05:13	05:17	07:52	10:27	10:32	708.3	2.926	16.73	14.983	9
2006	Nov 08	19:12	19:14	21:41	00:08	00:10	422.9	14.925	-16.73	3.196	8
2016	May 09	11:12	11:15	14:57	18:39	18:42	318.5	3.130	17.58	15.190	7
2019	Nov 11	12:35	12:37	15:20	18:02	18:04	75.9	15.098	-17.45	3.366	6
2032	Nov 13	06:41	06:43	08:54	11:05	11:07	572.1	15.274	-18.14	3.535	4
2039	Nov 07	07:17	07:21	08:46	10:12	10:15	822.3	14.822	-16.27	3.095	10
2049	May 07	11:03	11:07	14:24	17:41	17:44	511.8	3.000	17.04	15.058	9
2052	Nov 09	23:53	23:55	02:29	05:04	05:06	318.7	14.996	-17.02	3.265	8
2062	May 10	18:16	18:20	21:36	00:53	00:57	520.5	3.206	17.88	15.265	7
2065	Nov 11	17:24	17:26	20:06	22:46	22:48	180.7	15.170	-17.73	3.435	6
2078	Nov 14	11:42	11:44	13:41	15:37	15:39	674.3	15.345	-18.41	3.605	4
2085	Nov 07	11:42	11:45	13:34	15:24	15:26	718.5	14.893	-16.58	3.165	10
2095	May 08	17:20	17:24	21:05	00:47	00:50	309.8	3.075	17.35	15.133	9
2098	Nov 10	04:35	04:37	07:16	09:56	09:57	214.7	15.066	-17.31	3.335	8
2108	May 12	01:40	01:44	04:16	06:47	06:52	724.7	3.281	18.16	15.340	7
2111	Nov 14	22:15	22:17	00:53	03:29	03:30	283.3	15.241	-18.01	3.505	6
2124	Nov 15	16:49	16:52	18:28	20:04	20:07	778.9	15.418	-18.67	3.674	4
2131	Nov 09	16:14	16:16	18:22	20:29	20:31	614.4	14.962	-16.87	3.234	10
2141	May 10	23:46	23:50	03:43	07:36	07:39	108.1	3.151	17.65	15.207	9
2144	Nov 11	09:18	09:19	12:02	14:44	14:46	112.7	15.137	-17.59	3.404	8
2154	May 13	10:03	10:18	10:58	11:38	11:53	930.6	3.357	18.45	15.414	7
2157	Nov 14	03:08	03:10	05:40	08:09	08:11	386.9	15.313	-18.28	3.574	6
2170	Nov 16	22:05	22:09	23:15	00:22	00:26	880.4	15.489	-18.92	3.744	4
2174	May 08	02:24	02:37	03:26	04:15	04:27	924.4	3.021	17.12	15.076	11
2177	Nov 09	20:48	20:50	23:09	01:28	01:30	509.8	15.033	-17.17	3.304	10
2187	May 11	06:27	06:30	10:24	14:18	14:21	96.0	3.226	17.94	15.282	9
2190	Nov 12	14:03	14:05	16:48	19:32	19:33	9.1	15.207	-17.87	3.474	8
2203	Nov 16	08:04	08:06	10:27	12:47	12:49	488.6	15.384	-18.54	3.644	6
2210	Nov 09	09:14	09:19	10:13	11:06	11:11	911.0	14.930	-16.73	3.203	12
2220	May 09	07:23	07:27	09:56	12:25	12:30	728.5	3.095	17.41	15.150	11
2223	Nov 12	01:25	01:27	03:55	06:24	06:26	406.5	15.103	-17.45	3.373	10
2233	May 12	13:13	13:16	16:59	20:43	20:46	296.2	3.301	18.23	15.357	9
2236	Nov 13	18:50	18:52	21:35	00:17	00:19	95.4	15.279	-18.14	3.543	8
2249	Nov 16	13:02	13:04	15:12	17:21	17:23	591.6	15.456	-18.80	3.713	6
2256	Nov 09	13:26	13:29	14:59	16:29	16:32	807.4	15.000	-17.02	3.273	12
2266	May 10	13:16	13:20	16:34	19:47	19:51	529.7	3.170	17.71	15.225	11
2269	Nov 12	06:04	06:06	08:42	11:17	11:19	302.5	15.175	-17.73	3.443	10
2279	May 13	20:14	20:18	23:38	02:57	03:01	499.5	3.376	18.50	15.431	9
2282	Nov 15	23:41	23:41	02:22	05:02	05:02	197.9	15.350	-18.41	3.613	8
2295	Nov 17	18:03	18:06	19:59	21:52	21:54	694.6	15.528	-19.04	3.783	6

Datos tomados del Observatorio Naval de Washington.

Transito de Mercurio Nov. 08, 2006

El día Miércoles 08 de noviembre ocurrirá un transito del planeta Mercurio sobre el disco solar. Este evento no será de fácil observación debido a que el disco de Mercurio es muy pequeño, sin embargo con buen aumento será un fenómeno muy interesante y bello. El evento podrá observarse parcialmente en horas de la tarde. En Venezuela veremos el inicio del transito, a Mercurio desplazándose sobre el disco solar, y poco después de llegar al medio del transito, el Sol se ocultara en el horizonte del Oeste.

La mejor técnica para observar estos eventos es proyectando la imagen del Sol a través del ocular del telescopio sobre un papel o una pantalla, de esta forma no existe peligro para la observación. El brillo del Sol, si es observado en forma directa, puede causar ceguera. Si se observa directamente a través de un telescopio se puede perder el ojo.

El Dr. John Westfall nos envió en septiembre 11 del 2005 las Circunstancias del transito para las estaciones de SOVAFA, en Venezuela, las cuales transcribimos a continuación:

Predicción de Circunstancias en Tiempo Universal para las Estaciones de SOVAFA, Venezuela, para el Transito de Mercurio de Nov. 08, 2006.

Transito de Mercurio Sobre el Sol, Circunstancias				
Estaciones				
Evento	C. S. C.	La Fontanera	Playa Paraíso	Bello Campo
Contacto 1: HLV	15h 11m 57.5seg.	15h 11m 57.5seg.	15h 11m 57.1seg.	15h 11m 57.5seg.
Angulo de posición	141°.0	141°.0	141°.0	141°.0
Altitud Solar	37°.7	37°.9	37°.1	37°.7
- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -
Contacto 2: HLV	15h 13m 50.3seg.	15h 13m 50.3seg.	15h 13m 49.9seg.	19h 13m 50.3seg.
Angulo de posición	141°.3	141°.3	141°.3	141°.3
Altitud Solar	37°.3	37°.6	36°.7	37°.3
Medio del Transito				
Separación	425.4 seg. de arco	425.4 seg. de arco	425.4 seg. de arco	425.4 seg. de arco
HLV	17h 40m 33.4seg.	17h 40m 33.3seg.	17h 40m 33.3seg.	17h 40m 33.4seg.
Angulo de posición	205°.1	205°.1	205°.1	205°.1
Altitud Solar	4°.2	4°.4	3°.5	4°.2

Datos obtenidos del Dr. John Westfall, Septiembre 11, 2005.

Reducción de datos para HLV, Jesús Otero, Agosto 27, 2006.

Felicitaciones a Vanesa

Nuestra querida compañera Vanesa Stroud terminó su Master en Astrofísica en Junio de este año en la Universidad de Bristol, Inglaterra. Después de una corta visita a Venezuela para visitar a sus padres, volvió a Inglaterra para realizar su Doctorado, el cual versará sobre la Formación de estrellas y la Interacción física entre las estrellas de los Cúmulos Estelares Abiertos. Durante sus estudios para el Master Vanesa tuvo la oportunidad de realizar observaciones utilizando los Telescopios Kerk, del Observatorio de Mauna Kea, en Hawai.

Vanesa desde niña se interesó mucho por la Astronomía, nuestro presidente, Jesús Otero recuerda que todos los viernes Vanesa iba al lugar donde el trabajaba como a las 6:30 p.m. y le decía. "Jesús, háblame de Astronomía". Con el tiempo esas charlas se fueron haciendo más serias y fascinantes para Vanesa, observó muchos eventos astronómicos con Sovafa, y a los 15 años ya había decidido estudiar astrofísica.

En Abril del 2001 asistió con un numeroso grupo de miembros de SOVAFA al Ciclo de Seminarios de Astronomía y Astrofísica que se realizó en el Planetario Humboldt. En esa fecha ya había aplicado a varias Universidades inglesas para estudiar Astrofísica, y en Septiembre comenzó sus estudios. Hoy 5 años más tarde nuestra querida Vanesa terminó su Master, y en Septiembre comenzó su Doctorado.

Desde aquí le deseamos a Vanesa mucho éxito en esta nueva etapa de su vida, sabemos que Vanesa será una gran astrónoma porque lleva la pasión de la astronomía en su sangre. Además ya comenzó a esparcir su pasión en niños por lo que la saga continuará en el Futuro.

Nuestras Felicitaciones y nuestros mejores deseos para Vanesa.

Lluvias de Estrellas del Trimestre

En este Trimestre hay un buen número de radiantes importantes. Las Oriónidas, relacionadas con la órbita del cometa Halley disminuyó su T. H. Z. Después del paso del cometa, y aunque su número de meteoros se ha ido incrementando poco a poco aún es mucho más bajo que antes de 1986. Las Leonidas, cuyos filamentos produjeron tormentas meteóricas en 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002 sigue teniendo una actividad importante. Las 5185 Cannis Minóridas y las 43 Taúridas son radiantes que produjeron hace muy poco picos de actividad impresionantes, ocurren en horas tempranas de la noche y fueron observados casualmente mientras se observaban otras lluvias de estrellas. Las Geminiadas son siempre un radiante hermoso, con muchos meteoros rápidos y brillantes, y aunque el Planeta Júpiter debía haber perturbado su órbita en el año 2000, esto no ocurrió y siguen muy activas.

Radiantes importantes del Trimestre.

Radiante	Fecha	Máximo	T. H. Z.	A. R.	δ	Hora de Obs.
Oriónidas	Octubre 17 - 26	Oct. 19 - 23	20	06h 18m	+ 15°	02:00 a.m.
Taúridas del Sur	Sept.15-Nov 30	Noviembre 3	7	03h 22m	+ 13.6°	23:00 p.m.
Taúridas del N.	Sept. 19-Dic. 5	Nov. 13	9	03h 53m	+ 22°	23:00 p.m.
Leónidas	Nov. 14 - 20	Nov. 17 - 18	Var.	10h 12m	+ 22°	02:00 a.m.
Androménidas	Nov. 4 - 20	Nov. 16	Var.	01h 44m	+ 25°	21:00 p.m.
5185C.Minóridas	Dic. 1 - 5	Dic. 3 - 4	Var.	07h 36m	+ 4°	22:00 p.m.
43 Taúridas	Dic. ¿? - 13	Dic. 11	¿97?	04h 10m	+19.5°	20:00 p.m.
Geminiadas	Dic. 13 - 16	Dic. 12 - 13	145	07h 28m	+ 33°	22:30 p.m.
Púpidas - Vélidas	Nov. 24 - Ene 9	Diciembre 25	15	09h 03m	- 48°	00:00 a.m.

Predicción de Tormentas Solares

La predicción de llegadas de Tormentas Solares a la Tierra son de gran importancia para los astrónomos y físicos solares. Estas Tormentas se originan junto a grandes grupos de Manchas Solares, por ello es importante observar el Sol y su actividad. Hoy día existen un buen número de observatorios solares en el planeta.

El Sol presenta un ciclo de actividad cada 11 años en promedio, en la fase de máxima solar aparecen grandes grupos de manchas solares y junto con ellos toda una serie de fenómenos altamente energéticos en la superficie solar. Las fáculas, las espículas, las llamaradas solares, y los flares entre otros. Los flares pueden ser visibles, "Flares de luz blanca", o en longitudes de onda invisibles al ojo humano. Cuando ocurre un flare en presencia de un agujero coronal, un enorme chorro de partículas altamente cargadas escapa del astro rey. Esto es una Tormenta Solar y si la Tierra esta en su camino, nos golpea con furia causando toda una serie de problemas y la aparición de Auroras polares.

La llegada de una Tormenta Solar a la alta atmósfera de la Tierra crea un caos en la Ionosfera terrestre. En esta capa se reflejan las ondas de radio, y por ello las comunicaciones pueden verse seriamente afectadas.

Estas Tormentas solares no solo afectan las comunicaciones sino que pueden causar que los instrumentos electrónicos a bordo de satélites artificiales se dañen; que las computadoras de los satélites y la estación espacial se dañen o vean alteradas; que los astronautas reciban dosis muy altas de radiación; y en los países situados cerca de los Polos como el estado de Alaska, Norte de Rusia, Europa y Canadá, se caigan las redes de electricidad al ser barridos los electrones por los poderosos rayos cargados del Sol al interactuar con el campo magnético terrestre.

Pero no todo es malo. Los humanos podemos disfrutar durante estas tormentas de uno de los espectáculos mas bellos y asombrosos de la naturaleza, como lo son las Auroras Boreales y Australes. Hermosos cortinajes de luz de diversos colores que ocurren al interactuar las partículas solares cargadas que llegan del Sol con el Campo Magnético Terrestre. Los colores de las auroras se deben a los átomos de diversos gases que son ionizados en la alta atmósfera. El Azul es Hidrógeno ionizado, el Rojo oxígeno, y el verde Nitrógeno.

Así como los meteorólogos tratan de realizar predicciones sobre las tormentas terrestres, los astrónomos están tratando de realizar predicciones sobre las Tormentas Solares. En el National Center for Atmospheric Research, así como en la National Oceanographic and Atmospheric Administration, se esta trabajando en la mejor manera de predecir la llegada de estas tormentas a la Tierra.

Esta predicción esta basada en datos de observación del interior del Sol realizada por satélites especializados en observación solar, modelos matemáticos realizados por supercomputadoras, observaciones del Sol en luz blanca, y datos estadísticos de periodos de actividad solar pasados.

El pasado 18 de agosto se predijo con días de antelación la llegada de una tormenta solar a la Tierra. Esto hizo posible proteger los equipos, evitar el interferencia en las telecomunicaciones, y evitar cualquier caminata espacial por parte de los astronautas de la estación internacional. Esta tormenta estuvo relacionada con un gran grupo de manchas solares que apareció unos días antes en el limbo solar, y que ya mostraba una inusual actividad al aparecer en la rotación anterior.

En SOVAFA avisamos a nuestro querido amigo Titus Fossgard-Moser, a la fecha en el Norte de Canadá, para que esa noche enfocara su cámara al cielo y captara la belleza de las Auroras boreales que se vieron sobre todo el Norte del planeta esa noche.

Se espera que la máxima solar se alcance a finales de este año o comienzo del próximo.

Conjunciones Planetarias del Trimestre

N°	Planetas	Fecha	Separación
1	Venus y Marte	Octubre 25	0.7 grados
2	Mercurio y Marte	Noviembre 11	0.8 grados
3	Venus y Júpiter	Noviembre 16	0.6 grados
4	Mercurio y Marte	Diciembre 10	1.0 grados
5	Mercurio y Júpiter	Diciembre 10	0.6 grados
5	Marte y Júpiter	Diciembre 11	0.8 grados

El diámetro de la Luna llena es aproximadamente 0.5 grados.

Fases de la Luna

 Luna Nueva Fecha Hora	 Cuarto Creciente Fecha Hora	 Luna Llena Fecha Hora	 Cuarto Menguante Fecha Hora
Oct. 22 05h 13m	Oct. 29 21h 25m	Oct. 07 03h 13m	Oct. 14 00h 26m
Nov. 20 22h 17m	Nov. 28 06h 29m	Nov. 05 12h 58m	Nov. 12 17h 46m
Dic. 20 14h 00m	Dic. 27 14h 48m	Dic. 05 00h 24m	Dic. 12 14h 32m
		Ene. 03 13h 57m	Ene. 11 12h 44m

Nota: Durante la Luna Nueva la Luna no esta presente en el cielo. Durante la fase de Cuarto Creciente, la Luna se observa en las primeras horas de la noche. En Luna Llena la Luna sale al ocultarse el Sol y se oculta poco después que este sale en la mañana; finalmente, durante el Cuarto Menguante no hay Luna en las primeras horas de la noche, y esta se observa después de la media noche y se le puede ver en el horizonte del Oeste a primeras horas de la mañana.

Los Meteoros y los Nativos Norteamericanos

En Norteamérica los indios tuvieron muchas creencias acerca de los meteoros. En el Este y los grandes planos los indios tenían la creencia de que los meteoros eran portadores de noticias funestas y de muerte. La gran Tormenta Meteorica de las Leónidas 1833 debió ser un motivo muy serio de preocupación. De hecho fue documentada de muchas maneras e indígenas que poseían “calendarios” para contar los años transcurridos desde un evento astronómico recordaban esta lluvia de estrellas como: “La noche que llovió estrellas”, “La gran caída de estrellas del cielo”, etc. Estos calendarios eran conocidos con el nombre de “Winter Counts”, y eran utilizados para datar hechos históricos importantes.

De 50 cuentas de Indios Sioux, 45 eran recordatorios de la Gran Tormenta Meteorica de Las Leónidas de 1833. En Indios de las grandes planicies, 14 de 20 cuentas daban el año 1833, y eran recordados como tal. Uno de los entrevistados en los años 40 recordaba haber nacido 14 años después de la Gran Lluvia de Estrellas, otro lo recordaba como la noche que las estrellas cayeron del cielo.

Según las creencias de otras tribus los meteoros tenían diversas connotaciones. Indios en California tenían diferentes creencias que reflejan las creencias generales de todos los pueblos indígenas de Norteamérica. En tribus alrededor de todos los Estados Unidos de Norteamérica las creencias acerca de los meteoros pueden agruparse en las siguientes corrientes:

- Los meteoros eran solo estrellas que caían desde el cielo.
- Los meteoros eran las almas de personas que morían y cruzaban el firmamento en su camino hacia el otro mundo.
- Los meteoros eran fuego que caía desde el cielo.
- Los meteoros eran el alma del Shaman de la tribu que volaba cuando se encontraba en trance.
- Los meteoros eran el alma de los Shamanes de la propia tribu y de otras tribus.
- Los meteoros eran portadores de mal agüero.
- Los meteoros eran anunciadores de muerte o enfermedades.

El miedo y el no poder comprender lo que ocurría los llevó a crear todas estas supersticiones, sin embargo hubo tribus que vieron caer meteoritos al suelo, creían que el meteorito era el fuego solidificado del cielo.

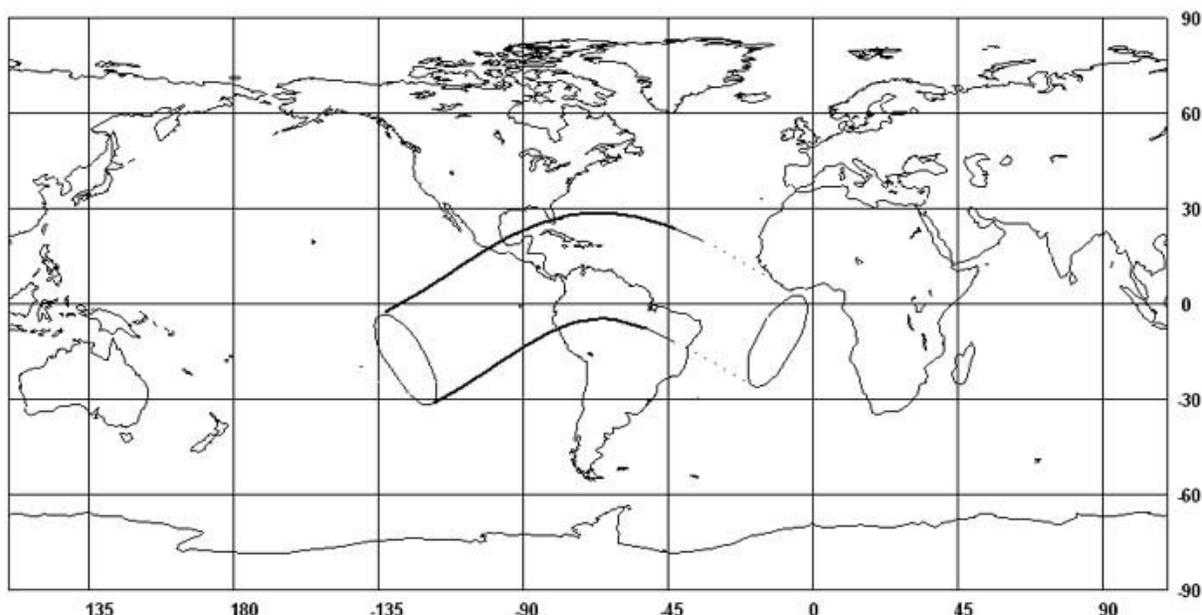
Se han encontrado pictografías y petroglifos de lo que parecen ser meteoros, pero representar a un meteorito no es tarea fácil, y su representación puede ser fácilmente confundida con cometas e incluso con serpientes. Sin embargo hay una pictografía Chumash, en California en la cual se ve un bulbo con una cola larga, y que parece haber sido representada para dar la idea de cinetismo, de ser así esta pictografía sería la representación de un meteorito.

No es raro que este fenómeno haya sido observado y datado por los nativos, pues es muy común, en especial en el Oeste de Norteamérica, que por ser una región desértica presenta una importante cantidad de noches despejadas al año.

En nuestra cultura todavía hay gente que cree que si ve un meteorito y pide un deseo, este se cumplirá.

Ocultación de β Tauri por La Luna

Occultation of 810 SB7, Magnitude 1.6, on Wednesday 2006 November 8



winOCCULT 3.1.0

UT of conjunction = 7h 0m

UNIVERSAL TIME OF DISAPPEARANCE & REAPPEARANCE

Occultation Predictions of 810 SB7 Magnitude 1.6

Date 2006 November 8 (Wednesday)

Moon: % illumination 90-, solar elongation 143

Disappearance

Location	U.T. h m s	Sun Alt	Moon Alt Az	CA o	PA o	WA o	a m/o	b m/o
CARACAS	6 19 52	71	17 -78S	91	95	+3.1	+0.0	

Reappearance

Location	U.T. h m s	Sun Alt	Moon Alt Az	CA o	PA o	WA o	a m/o	b m/o
CARACAS	7 56 44	65	320 89N	261	264	+2.9	+0.3	

Datos tomados de la página web de la IOTA