

# E F E M E R I D E S

## S JULIO & AGOSTO G

Por  
Javier Peña

	Fecha	Sale (Orto)	Se pone (Ocaso)	A.R. (hh:mm:ss)	Declinación (°:':")	Elongación (°:':")	Magnitud	Díametro	Dist. Tierra (U.A.)	Dist. Sol (U.A.)	Const.
Mercurio	01/07	06:18	20:55	8:10:19	21:46:26	21:05:45	-0,3	6,1	1,104	0,398	Cnc
	15/07	07:03	20:46	9:25:00	14:54:43	26:34:38	0,4	7,6	0,881	0,455	Leo
	29/07	06:58	20:01	9:56:30	9:07:10	22:35:51	1,3	9,8	0,681	0,463	Leo
	08/08	06:08	19:06	9:45:00	8:27:44	11:23:48	3,2	11,1	0,607	0,435	Leo
	15/08	05:13	18:26	9:24:32	10:26:05	4:53:11	4,7	10,9	0,615	0,402	Leo
	29/08	04:00	17:44	9:19:16	14:42:23	17:50:36	0,3	7,8	0,858	0,362	Cnc
Venus	01/07	02:38	17:04	4:24:42	20:07:10	31:18:46	-3,9	11,6	1,365	0,723	Tau
	15/07	02:45	17:28	5:35:55	22:22:55	27:54:40	-3,9	11,1	1,442	0,721	Tau
	29/07	03:02	17:47	6:49:04	22:38:53	24:23:38	-3,9	12,2	1,512	0,725	Gem
	08/08	03:19	17:55	7:41:17	21:32:29	21:49:42	-3,9	10,7	1,555	0,721	Gem
	15/08	03:33	17:58	8:17:20	20:08:41	20:00:44	-3,9	10,5	1,582	0,719	Cnc
	29/08	04:04	17:57	9:27:30	15:58:45	16:21:10	-3,9	10,2	1,629	0,718	Leo
Marte	01/07	03:42	18:36	5:44:03	23:55:30	12:38:16	1,6	3,7	2,516	1,541	Tau
	15/07	03:28	18:23	6:25:28	23:58:33	16:31:42	1,6	3,7	2,505	1,558	Gem
	29/07	03:16	18:05	7:06:04	23:21:50	20:35:03	1,7	3,8	2,485	1,575	Gem
	08/08	03:08	17:51	7:34:22	22:33:07	23:35:15	1,7	3,8	2,463	1,586	Gem
	15/08	03:03	17:39	7:53:48	21:48:49	25:44:47	1,7	3,8	2,445	1,594	Gem
	29/08	02:53	17:15	8:31:34	19:57:39	30:13:13	1,7	3,9	2,399	1,608	Cnc
Júpiter	01/07	23:19	11:14	23:53:41	-2:03:44	101:15:23	-2,5	42,1	4,678	4,981	Psc
	15/07	22:25	10:21	23:55:29	-1:56:37	114:08:18	-2,6	44,1	4,472	4,978	Psc
	29/07	21:30	09:24	23:54:58	-2:04:36	127:40:34	-2,7	45,9	4,287	4,975	Pcs
	08/08	20:50	08:43	23:53:10	-2:19:18	137:44:54	-2,8	47,2	4,174	4,974	Pcs
	15/08	20:21	08:12	23:51:15	-2:33:39	144:59:22	-2,8	47,9	4,107	4,973	Pcs
	29/08	19:23	07:10	23:46:03	-3:10:34	159:53:17	-2,9	49,1	4,008	4,971	Psc
Saturno	01/07	00:51	13:59	2:00:48	9:44:45	67:29:50	0,5	17,1	9,666	9,317	Psc
	15/07	23:55	13:08	2:04:14	9:59:44	79:57:11	0,5	17,5	9,443	9,313	Psc
	29/07	23:02	12:16	2:06:32	10:08:13	92:43:50	0,4	18,1	9,212	9,309	Cet
	08/08	22:23	11:37	2:07:25	10:10:07	102:04:32	0,4	18,3	9,048	9,307	Cet
	15/08	21:56	11:10	2:07:38	10:09:22	108:44:05	0,3	18,5	8,936	9,305	Cet
	29/08	21:00	10:14	2:07:07	10:02:47	122:21:55	0,3	19,1	8,727	9,301	Cet
Urano	15/07	20:21	06:28	20:56:42	-17:58:28	160:48:22	5,7	3,7	18,905	19,867	Cap
	15/08	18:16	04:20	20:51:48	-18:18:39	168:17:45	5,7	3,7	18,879	19,871	Cap
Neptuno	15/07	19:43	05:38	20:12:38	-19:35:07	171:18:54	7,9	2,3	29,133	30,139	Cap
	15/08	17:39	03:32	20:09:14	-19:46:06	158:12:07	7,9	2,3	29,195	30,138	Cap
Plutón	15/07	15:18	02:26	16:23:19	-9:10:59	132:01:20	13,7	0,1	29,387	30,077	Oph
	15/08	13:16	00:22	16:22:06	-9:21:53	103:00:45	13,8	0,1	29,841	30,085	Sco

1  
9  
9  
8

Nota sobre los Ortos y los Ocasos.- Todas las horas de salida y puesta de los planetas vienen dadas en Tiempo Universal (TU). Para transformar el TU en hora oficial sólo hay que añadirle 2 hora. La Unidad Astronómica (UA) equivale a la distancia media Tierra-Sol y su valor es de 149.597.870 kilómetros.

# Sol, Luna, Planetas y Cuerpos Menores y en Julio y Agosto L

¡Vaya año estamos teniendo ¡ Está siendo uno de los peores en cuanto a climatología se refiere. Brumas, humedad, nieblas, lluvia. Lo cierto es que nuestros libros de campo para 1998 están vacíos, reflejando nuestra frustración por la falta de noches de observación.

Bien, esperemos que esto cambie con el verano y que las cálidas noches estivales nos deparen cielos despejados. Si así lo quisieran los dioses que gobiernan las cristalinas esferas de las estrellas, nos deleitaríamos con la presencia de los dos mayores planetas del sistema solar: Júpiter y Saturno. El resto de los planetas siguen siendo madrugadores.

La Hora Sidérea a las 00h del 1º de julio es de 18h 35m 23s y su Día Juliano es el 2.450.995,5. Un día después, la Luna pasa por el apogeo (a las 17h 14m) a una distancia de 404.229 Km, el perigeo lo rebasará 14 días más tarde, el 16 de junio (distancia: 369.692 Km.). Aunque cruzamos el solsticio de verano el 21 de junio, no será hasta el 5 de julio cuando la Tierra se halle en su punto más alejado del Sol, el afelio, a una distancia de 1,017 U.A.

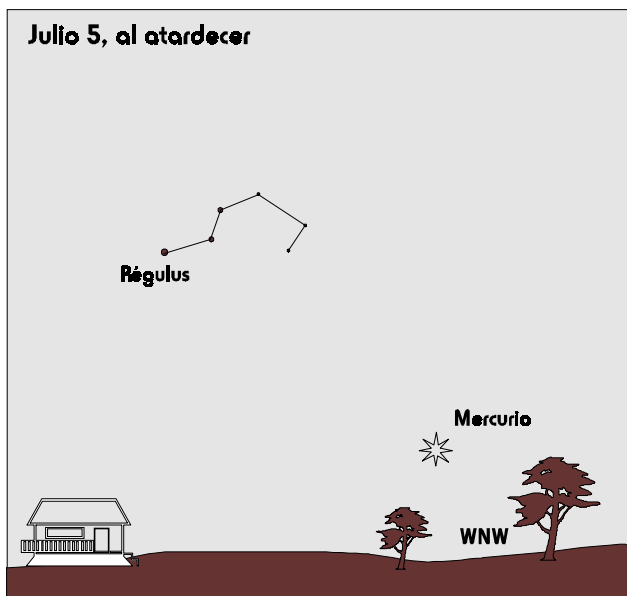
Por último cabe reseñar para este mes de julio la presencia en nuestros cielos nocturnos del asteroide 7 Iris. Aunque nuestro amigo y experto en el tema Josèp Julia nos proporcionará sin duda alguna las efemérides en su sección, no está de más indicar que en su oposición, que ocurrirá el día 10, alcanzará una magnitud de 8,6 (visible por tanto con pequeños

instrumentos). Para localizarlo vale la pena observarlo unos días antes, alrededor del 7, ya que pasará muy cerca de la estrella Rho 1 ( $\rho 1$ ) de Sagitario.

Hora Sidérea y Día Juliano el 1 de agosto a las 00h: 20h 37m 56m y 2.451.026,5 respectivamente. Para el día 11 la Luna volverá a encontrarse

papa Sixto II, un prefecto de Roma ordenó al diácono Lorenzo que entregará los objetos valiosos de la Iglesia. Lorenzo cumplió con lo que le pedían y y presentándose al prefecto con un grupo de mendigos y enfermos dijo: "estos son todos los tesoros de la Iglesia". La osadía del diácono le costó la vida; fue atado a una parrilla de metal y asado lentamente. Aquella misma noche, el cielo se encendió con unas luces que parecían lágrimas. Eran las lágrimas del infortunado que parecían surgir de la constelación conocida como Perseo. Lo cierto es que hasta 1860 no se dio una explicación científica a las ya comunes lluvia de meteoros. Este año el máximo se espera para el día 12, y esperemos que nos de un bonito espectáculo, a pesar de que la excesiva luz de una Luna menguante restará belleza al evento.

Por último cabe destacar que para el día 22 hay un eclipse anular de Sol visible desde Indonesia, Sumatra y el Océano Pacífico.



en su perigeo, a 366.447 Km. El apogeo lo cruzará el 27 alcanzando una distancia de 405.163 Km.

Quizás muchos de vosotros habéis oído hablar en alguna ocasión de las Lágrimas de San Lorenzo. Se trata de un fenómeno que sucede cíclicamente siempre en el mes de agosto y que ha hecho de este mes uno de los más llamativos a los ojos del profano. Bien, a estas alturas supongo que ya sabéis que las famosas Lágrimas son las bien conocidas Perséidas.

La historia de este nombre arranca del 10 de agosto del 258 d. C., cuatro días después de la ejecución del

## S Mercurio S

### Julio

La primera quincena es la mejor para ver este pequeño planeta que según cuenta la leyenda, jamás vio Copérnico. Lo podemos ver al WNW a eso de la 10 de la noche (20:00 TU), eso es, unos 30 ó 45 minutos después de haberse ocultado el Sol. No alcanza mucha altura y aunque se halla en la constelación

# Sol, Luna, Planetas y Cuerpos Menores y en Julio y Agosto L

de Cáncer, lo mejor para encontrarlo es mediante la estrella Regulus, ya que Mercurio se halla abajo y a la derecha de la estrella principal de Leo. El día 17 Mercurio alcanza su máxima elongación este, situándose a algo más de  $26,5^\circ$  del Sol. A partir de ese instante, el escurridizo planeta empieza a bajar de altura y cada vez será más difícil su observación. Para el 23 Mercurio atraviesa el afelio y a finales de mes se encuentra estacionario.

## Agosto

Durante casi todo el mes Mercurio se encuentra demasiado cerca del Sol como para ser visto. El día 13 se encuentra en la conjunción inferior (alcanzará su máximo tamaño aparente, aunque será del todo inobservable). Tenemos que esperar a los últimos días para poderlo ver al amanecer, a eso de las 7 de la mañana (5 TU), cerca de Venus y Marte. El día 27 se aproximará a Venus hasta los  $2^\circ$ .

brillante del firmamento. El día 5 su aproximación a Marte será máxima, separándolo sólo  $0,9^\circ$ . Utilizando unos prismáticos podréis ver un tercer objeto junto a ellos, se trata de la estrella Wasar (Delta Geminorum). El 19 de agosto, Venus se encuentra en Cáncer, frente a M44, el cúmulo del Pesebre.



## V Júpiter V

### Julio

Hace su entrada en escena a partir de la medianoche en el horizonte este, y cada semana adelantará su salida media hora. Para el 14 una Luna menguante rozará ( $1^\circ$ ) a Júpiter e incluso desde algunos países podrá verse una ocultación (Nueva Zelanda y sur del Pacífico). Su brillo y tamaño va en aumento alcanzando la magnitud  $-2,7$  a finales de mes.

### Agosto

Júpiter domina las calurosas noches de agosto a partir de las 11 de la noche (nueve y media a finales de mes). Su magnitud es ya de  $-2,9$  y su diámetro aparente de  $49''$  (12 veces más que Marte y casi cinco veces más que Venus).

## W Saturno W

### Julio

No sale hasta bien pasada la medianoche, dos horas después de que Júpiter halla emergido por el horizonte. Aunque no puede rivalizar en brillo ni con Júpiter ni con Venus (se encuentra a más de 1.350 millones de Km.) luce con una magnitud superior a la de Marte (0,4). Su principal satélite, Titán, alcanza su máxima elongación este el día 7. Diez días después, Saturno entrará en conjunción con una Luna menguante ( $2^\circ$ ). Y nueve días más tarde, el señor de los anillos se encuentra en cuadratura.

## T Venus T

### Julio

Situado bastante bajo en el horizonte este noreste al amanecer, muy cerca de las Híades (Tauro). A medida que pasan los días su altura disminuye todavía más acercándose a Marte que se encuentra muy bajo en el horizonte. El 21 de julio una débil lúnula menguante pasará por debajo de Venus.

### Agosto

Moviéndose por la constelación de Géminis, sigue siendo el astro más

## U Marte U

### Julio y Agosto

No es un buen momento para su observación ya que se halla muy bajo en el horizonte este al amanecer. Sólo cabe destacar las dos conjunciones en el mes de agosto al amanecer, el día 5 con Venus (con una separación de  $0,9^\circ$ ) y el 19 con una lúnula menguante a  $4^\circ$  de distancia (Marte arriba, la lúnula abajo y Venus a la izquierda, forman casi un bonito triángulo rectángulo).

# Sol, Luna, Planetas y Cuerpos Menores y en Julio y Agosto L

## Agosto

Visible a partir de las 00.30 horas a principios de mes, y una hora y media menos a finales de agosto. Por fin cambia de constelación pasando de Piscis a Cetus. El 8 el mayor satélite de Saturno vuelve a estar en su máxima elongación este (aprovechad para observarlo con un telescopio mediano). El 9 de agosto podemos ver los anillos de Saturno con su máxima abertura del año:  $-16,7^\circ$ . Cuatro días después (el 13) Saturno y la Luna vuelven a estar en conjunción, a  $2^\circ$ .

## X Urano y Neptuno Y

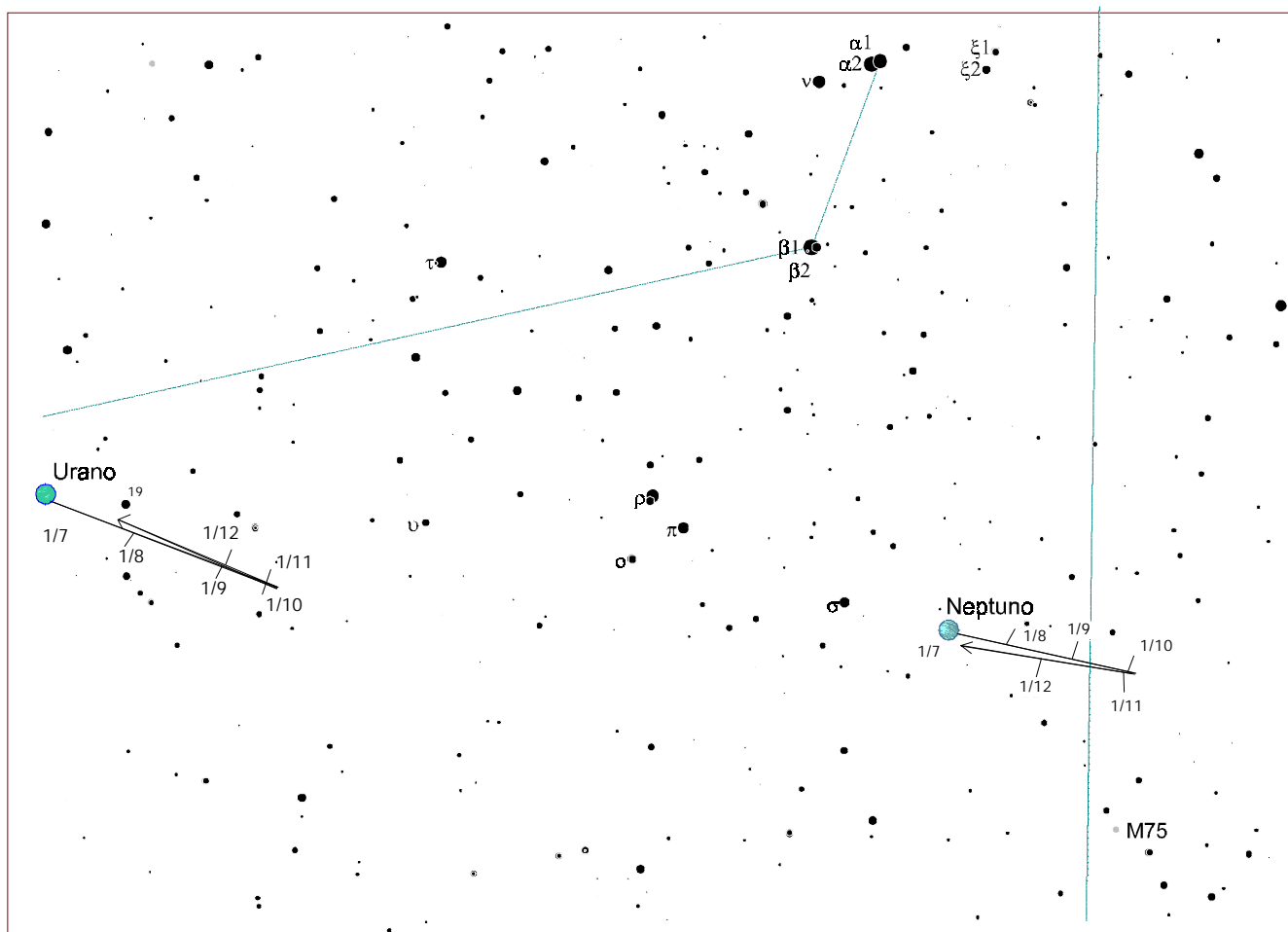
### Julio y Agosto

Ambos se mueven por Capricornio y se les puede ver durante toda la noche. Neptuno se encuentra en oposición el 23 de julio. Urano roza la magnitud 6 lo que quiere decir que en noches muy oscuras y con excelente seeing, es visible a simple vista. No le sucede lo mismo a Neptuno que requiere como mínimo de un prismático.

## Z Plutón Z

### Julio y Agosto

Aunque en julio todavía permanece en Ofiuco, ya en agosto cambia a Escorpio. Lentamente se va alejando y ello se refleja en su magnitud que sube una décima en agosto situándose en 13,8. Los telescopios de 200mm están al límite, mejor uno de 250mm para localizarlo, eso sí, antes de la madrugada ya que en agosto se esconde pronto (2:30 TL)



En este mapa del cielo se señalan las posiciones de Urano (izquierda) y Neptuno (derecha) para lo que resta del año 98.

# CALENDARIO

## Julio 1998

- Jul 01 - El Asteroide 6748 (1995 UV30) en su máxima aproximación a la Tierra (1.066 UA)
- Jul 04 - La Tierra en el Afelio (1,017 UA del Sol)
- Jul 04 - 1º Aniversario, Mars Pathfinder Landing on Mars
- Jul 04 - Henrietta Leavitt cumple 130 años (1868)
- Jul 05 - El Asteroide 4953 (1990 MU) en su máxima aproximación a la Tierra (0.615 UA)
- Jul 05 - El Asteroide 1992 JB en su máxima aproximación a la Tierra (0.872 UA)
- Jul 05-12 - Protoestrellas y Plantas IV, Santa Barbara, California
- Jul 06-10 - IAU Coloquio 171: Los objetos muy poco brillantes en el Universo, Wales, Reino Unido
- Jul 06-11 - IAU Coloquio 172: Impactos y Dinámicas Modernas en Astronomía, Namur, Bélgica
- Jul 09 - El Asteroide 1862 Apollo Near sobrevuela la Tierra (0.339 UA)
- Jul 10 - El Asteroide 7 Iris en oposición (8.6 magnitud)
- Jul 12 - El cometa Arend-Rigaux en el perihelio (1.371 UA)
- Jul 12 - 10º Aniversario (1988), del lanzamiento de la sonda soviética Phobos 2
- Jul 12-17 - IAU Simposium 190: Nuevas vistas de las Nubes de Magallanes, Victoria, Columbia Británica, Canada
- Jul 13-17 - Grupos de trabajo sobre Variables Magnéticas Cataclísmicas, Annapolis, Maryland
- Jul 14 - La Luna oculta a Jupiter
- Jul 15 - El Asteroide 1993 PB en su máxima aproximación a la Tierra (0.590 UA)
- Jul 15 - El Asteroide 3551 Verenia en su máxima aproximación a la Tierra (0.794 UA)
- Jul 15 - El Asteroide 6708 Bobbievaile en su máxima aproximación a la Tierra (1.002 UA)
- Jul 16 - El cometa Arend-Rigaux en su máxima aproximación a la Tierra (2.354 UA)
- Jul 17 - Mercurio en su Máxima Elongación Este (27º)
- Jul 17 - El Asteroide 432 Pythia en oposición (10.9 magnitud)
- Jul 17 - El cometa Russell 3 en su máxima aproximación a la Tierra (1.941 UA)
- Jul 18 - Galileo, ajuste maniobra orbital nº 50 (OTM-50)
- Jul 19 - El Asteroide 4295 Wisse en su máxima aproximación a la Tierra (1.165 UA)
- Jul 20 - El Asteroide 43 Ariadne en oposición (9.1 magnitud)
- Jul 20 - El cometa Shoemaker en su máxima aproximación a la Tierra (1.897 UA)
- Jul 21 - Galileo, sobrevuelo nº 16 de Europa
- Jul 21 - El Asteroide 59 Elpis Oculta TAC -106880 (11.1 magnitud)
- Jul 21 - 25 Aniversario (1973), del lanzamiento del Mars 4
- Jul 23 - Neptuno en oposición
- Jul 23 - El Asteroide 6682 (1973 ST3) en su máxima aproximación a la Tierra (1.484 UA)
- Jul 25 - Galileo, ajuste maniobra orbital nº 51 (OTM-51)
- Jul 25 - El Asteroide 4021 Dancey en su máxima aproximación a la Tierra (1.143 UA)
- Jul 25 - El Asteroide 3553 Mera en su máxima aproximación a la Tierra (1.407 UA)
- Jul 25 - 25 Aniversario (1973), del lanzamiento del Mars 5
- Jul 26 - El Asteroide 6742 Biandepei en su máxima aproximación a la Tierra (1.052 UA)
- Jul 26 - 35 Aniversario (1963), del lanzamiento del Syncom 2, 1º satélite Geosincrono
- Jul 27-29 - Grupo de trabajo científico en Green Bank Telescope , Green Bank, West Virginia
- Jul 27-31 - 61ª Asamblea de la Sociedad de Meteoritos , Dublin, Irlanda
- Jul 28 - 25 Aniversario (1973), del lanzamiento del Skylab-3
- Jul 29 - Máximo de la lluvia Delta-Aquaridas Sur

## Agosto 1998

- Agt 01 - Máximo de la lluvia de meteoros Alpha Capricornidas
- Agt 01 - El Asteroide 980 Anacostia en oposición (10.7 magnitud)
- Agt 01 - El Asteroide 1474 Beira en su máxima aproximación a la Tierra (1.788 UA)
- Agt 01 - Maria Mitchell cumple 180 años (1818)

# CALENDARIO

- Agt 02 - El Asteroide 29 Amphitrite en oposición (9.2 magnitud)
- Agt 02 - El Asteroide 490 Veritas Oculta a TAC -214637 (11.2 magnitud estelar)
- Agt 02 - El Asteroide 1993 OZ2 en su máxima aproximación a la Tierra (1.096 UA)
- Agt 03 - Urano en oposición
- Agt 03 - El Asteroide 13 Egeria en oposición (10.9 magnitud)
- Agt 04 - Venus Pasa a sólo 0,8° de Marte
- Agt 04 - El Asteroide 7341 (1991 VK) en su máxima aproximación a la Tierra (1.638 UA)
- Agt 05 - 25 Aniversario (1973), del lanzamiento del Mars 6
- Agt 05-07 - Conferencia sobre Óptica Ultravioleta en la Astronomía Espacial más allá del HST, Boulder, Colorado
- Agt 06 - Lanzamiento del Planet B (Japan Mars Mission)
- Agt 06 - Máximo de la lluvia de meteoros Iota Aquaridas Sur
- Agt 06 - El Asteroide 1998 EC3 en su máxima aproximación a la Tierra (0.455 UA)
- Agt 07 - El Asteroide 1989 OB en su máxima aproximación a la Tierra (0.855 UA)
- Agt 07 - El Asteroide 1997 GZ3 en su máxima aproximación a la Tierra (1.500 UA)
- Agt 08 - 20 Aniversario (1978), del lanzamiento del Pioner Venus 2
- Agt 08-12 - Asamblea sobre la Dinámica de las Galaxias, New Brunswick, New Jersey
- Agt 09 - El Asteroide 71 Niobe en oposición (10.6 magnitud)
- Agt 09 - El Asteroide 4618 Shakhovskoj en su máxima aproximación a la Tierra (1.506 UA)
- Agt 09 - 25 Aniversario (1973), del lanzamiento del Mars 7
- Agt 09-13 - 6° Coloquio Internacional sobre Espectros atómicos y osciladores de energía, Victoria, Canada
- Agt 10 - Venus Oculta a 79782 (6.9 magnitud estelar)
- Agt 10 - El Asteroide 4886 (1981 EZ14) en su máxima aproximación a la Tierra (2.113 UA)
- Agt 11 - La Luna oculta a Júpiter
- Agt 11 - El cometa Peters-Hartley en el perihelio (1.624 UA)
- Agt 12 - Máximo de las Perseidas (la lluvia de meteoros más popular)
- Agt 13 - Hace ya un siglo (1898), del descubrimiento del asteroide Eros
- Agt 14 - El Asteroide 576 Emanuela Oculta a TAC +115897 (10.2 magnitud estelar)
- Agt 14-15 - Grupo de trabajo sobre nubes de alta velocidad, Canberra, Australia
- Agt 15 - El cometa C/1997 J2 Meunier-Dupouy en su máxima aproximación a la Tierra (2.494 UA)
- Agt 17 - El cometa Mueller 3 en su máxima aproximación a la Tierra (2.209 UA)
- Agt 17-21 - IAU Symposium 194: La actividad en las galaxias y fenómenos relacionados, Byurakan, Armenia
- Agt 19 - El Asteroide 1987 OA Near sobrevuela la Tierra (0.1019 UA)
- Agt 19 - El Asteroide 3199 Nefertiti en su máxima aproximación a la Tierra (0.916 UA)
- Agt 19 - El Asteroide 7350 (1993 VA) en su máxima aproximación a la Tierra (1.414 UA)
- Agt 21 - El Asteroide 469 Argentina oculta a SAO 210535 (9.1 magnitud estelar)
- Agt 22 - Eclipse anular, Visible desde el Océano Índico
- Agt 22 - El Asteroide 4034 (1986 PA) Near sobrevuela la Tierra (0.327 UA)
- Agt 22-28 - Conferencias sobre Nuevas perspectivas en el Medio Interestelar, Naramata, Canada
- Agt 23 - Galileo, ajuste maniobra orbital nº 52 (OTM-52)
- Agt 24 - El Asteroide 354 Eleonora en oposición (10.7 magnitud)
- Agt 24-28 - IAU Colloquium 173: Evolución y fuentes de las Regiones de Asteroides y Cometas, Tatranska Lomnica, Slovakia
- Agt 25 - El cometa Shoemaker-Levy 7 en el perihelio (1.697 UA)
- Agt 25 - El cometa Russell 1 en el perihelio (2.182 UA)
- Agt 25 - Máximo lluvia de meteoros Iota Aquarids Norte
- Agt 26 - NEAR, maniobra nº 14 para la corrección de la Trayectoria (TCM-14)
- Agt 27 - Mercurio pasa a 2,2° de Venus
- Agt 27 - Urano oculta a PPM 237981 (9.5 magnitud estelar)
- Agt 28 - El Asteroide 1036 Ganymed oculta a TAC +541187 (9.9 magnitud estelar)
- Agt 28 - 5 Aniversario (1993), del sobrevuelo de la Galileo sobre el asteroide Ida
- Agt 30 - Venus oculta a 98676 (8.0 magnitud estelar)
- Agt 30 - 15 Aniversario (1983), del lanzamiento del STS-8 (Challenger)
- Agt 31 - Mercurio en su Gran Elongación Oeste (18°)
- Agt 31 - El Asteroide 1998 FF14 Near sobrevuela la Tierra (0.372 UA)



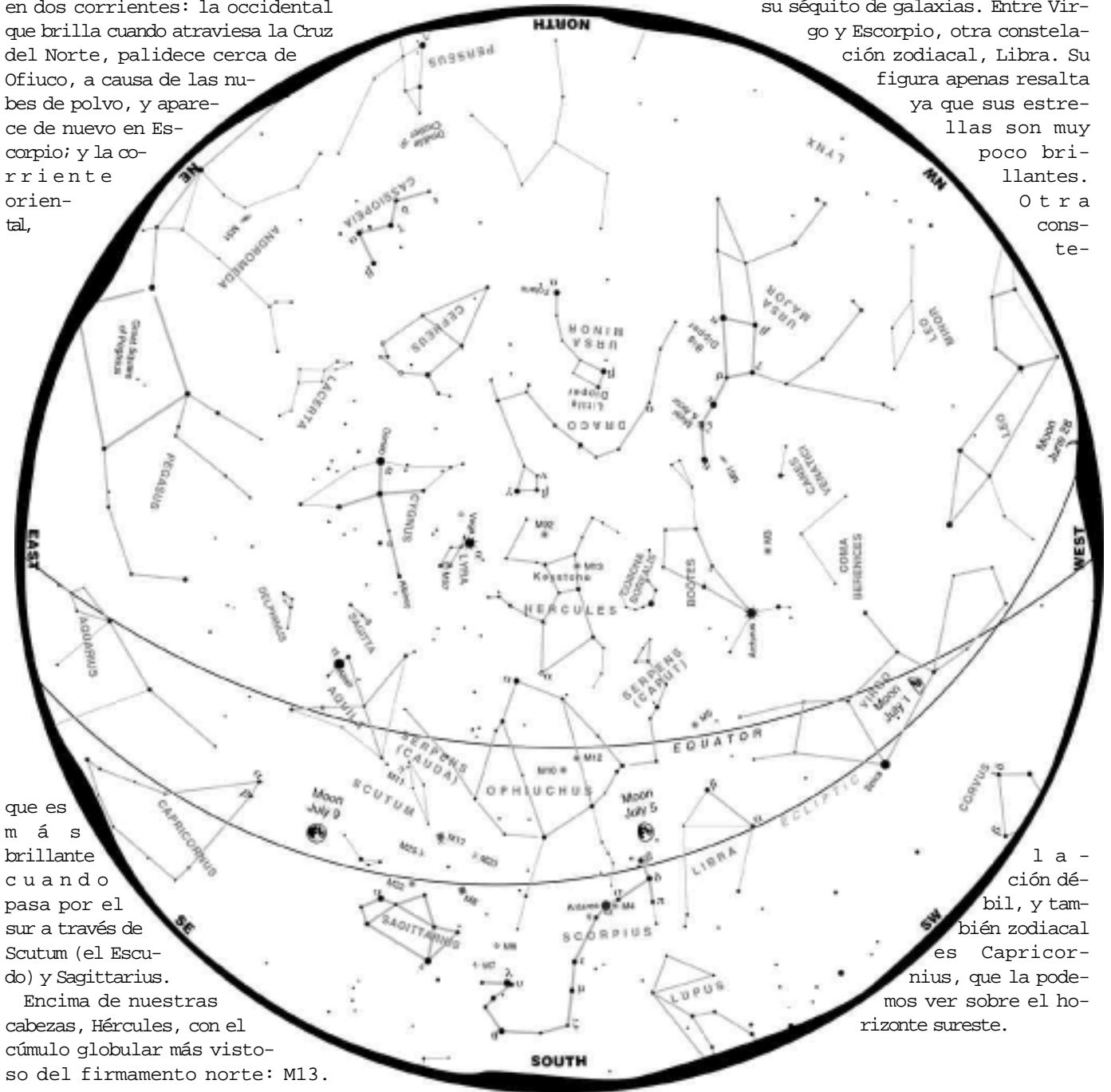
Es durante las tibias noches de julio y agosto cuando apetece recostarse en una tumbona (previa untada de un loción repelente), y mirar el bello espectáculo que nos ofrece los cielos de verano. Ahí está la roja Antares, y allá las famosas estrellas del triángulo de verano: Deneb, Vega y Altair. Y cruzando todo el cielo, de norte a sur, la blanquecina Vía Láctea que en la región de la Cruz del Norte, que forma parte de Cygnus, se divide en dos corrientes: la occidental que brilla cuando atraviesa la Cruz del Norte, palidece cerca de Ofiuco, a causa de las nubes de polvo, y aparece de nuevo en Escorpio; y la corriente oriental,

A los pies de éste, Draco, el dragón, una constelación larga que rodea a la Osa Menor. Al Sur, sobre la cabeza del héroe griego, la decimotercera constelación zodiacal Ophiuchus, en cuyo interior hay tanto polvo que apenas hay estrellas, como si de un agujero en el mismo cielo se tratara. Cruzando Ophiuchus, Serpens, que en su parte occidental se la conoce como Serpens caput (la cabeza) y en la oriental como serpens

Cauda (la cola).

Sobre el horizonte sur, se dibuja la inconfundible figura del Escorpión. Su aguijón señala a Sagittarius, una bella constelación que contiene muchos objetos de cielo profundo y cuya forma nos recuerda a una tetera.

Por el oeste todavía podemos ver a Boötes y su estrella más brillante: Arcturus. Y a sus pies, Virgo y su séquito de galaxias. Entre Virgo y Escorpio, otra constelación zodiacal, Libra. Su figura apenas resalta ya que sus estrellas son muy poco brillantes. Otra conste-



que es más brillante cuando pasa por el sur a través de Scutum (el Escudo) y Sagittarius.

Encima de nuestras cabezas, Hércules, con el cúmulo globular más vistoso del firmamento norte: M13.

la constelación débil, y también zodiacal es Capricornius, que la podemos ver sobre el horizonte sureste.