



# ALMANAQUE ASTRONOMICO

— Y —

## “MANUAL DEL AFICIONADO”

PARA EL AÑO 1953

### — SUMARIO —

A) EXPLICACIONES GENERALES.

B) EFEMERIDES.

- 1) Datos Generales.
- 2) Sol, Luna, Satélites de Júpiter.
- 3) Posiciones heliocéntricas y geocéntricas de planetas, configuraciones planetarias.
- 4) Eclipses de Sol y Luna.
- 5) Coordenadas Geocéntricas.
- 6) Posiciones aparentes de estrellas.
- 7) Marcha de los planetas.

# ASOCIACION ARGENTINA «AMIGOS DE LA ASTRONOMIA»

(Personería Jurídica por decreto de mayo 12 de 1937)

Avda. Patricias Argentinas 550

(Parque Centenario)

T. E. 88-3366

BUENOS AIRES



## Fines de la Asociación

Los fines que persigue la Asociación Argentina «AMIGOS DE LA ASTRONOMIA», fundada el 4 de enero de 1929, son los siguientes:

- a) Propender a la difusión de la ciencia astronómica, dictando clases elementales, organizando un ciclo anual de conferencias y otros actos destinados a fomentarla.
- b) Editar una Revista periódica.
- c) Organizar un Observatorio y una Biblioteca.

## Categorías de socios, cuotas y derechos

Para ser socio no se requiere ningún conocimiento especial de Astronomía; basta simpatizar con los fines de la Asociación y estar conforme con las disposiciones de sus Estatutos. Puede solicitarse a la Secretaría un formulario de adhesión.

La Asociación reconoce tres categorías de socios, a saber:

FUNDADORES.

ACTIVOS.

HONORARIOS.

La cuota, tanto para los socios fundadores como para los activos, es trimestral y será fijada por la Asamblea.

A todo socio se le entregará un carnet permanente que lo acredite como tal, cuyo costo es de \$ 2 m/n.

Todos los socios, cualquiera sea su categoría, tendrán derecho:

- a) A concurrir al local social y a hacer uso del Observatorio y de la Biblioteca, dentro de los Reglamentos que sancione la Comisión Directiva para estas dependencias.
- b) A asistir a las conferencias, clases y demás actos que realice la Asociación.
- c) A un ejemplar de cada número de la Revista de la Asociación.





Director Honorario: Bernhard H. Dawson

Director:

Carlos L. Segers

---

Dirigir la correspondencia a la Dirección.

No se devuelven los originales.

La Dirección no se responsabiliza de las opiniones de los autores  
en los artículos publicados.

---

DIRECCION DE LA REVISTA:

Avda. Patricias Argentinas 550

(Parque Centenario)

T. E. 88-3366

BUENOS AIRES

Distribución gratuita para los señores asociados	
CORREO ARGENTINO Central B	TARIFA REDUCIDA CONCESION N° 18
	FRANQUEO PAGADO CONCESION N° 2507
Registro Nacional de la Prop. Intelec. N° 209877	

CASA IMPRESORA  
CASTRO & CIA.  
PARAGUAY 563  
Bs. As.

# ALMANAQUE ASTRONÓMICO Y "MANUAL DEL AFICIONADO" PARA 1953

---

Con el **Almanaque Astronómico y Manual del Aficionado** para el año 1953, « **REVISTA ASTRONÓMICA** », órgano de la ASOCIACION ARGENTINA « **AMIGOS DE LA ASTRONOMIA** », edita por 23.<sup>a</sup> vez esta publicación destinada a los aficionados, maestros y estudiantes de astronomía y ciencias afines.

Para el cálculo de los datos astronómicos del Almanaque se ha mantenido la misma posición geográfica de años anteriores. Como se indica en el texto, es pequeña la diferencia con la posición del Observatorio Astronómico que la Asociación posee en el Parque Centenario de esta ciudad. Se da también la corrección a aplicarse para otros lugares.

La distribución de las tablas del presente Almanaque difiere muy poco de los almanaques que se han publicado desde 1931 y contienen las efemérides del Sol, de la Luna y posiciones de los cuatro satélites principales de Júpiter; posiciones heliocéntricas y geocéntricas de los planetas; eclipses de Sol y Luna, con datos sobre su visibilidad desde esta capital o en la zona de la República donde la observación del fenómeno es más favorable; ocultaciones de estrellas por la Luna; tabla de posiciones medias de estrellas, con nombres y datos sobre magnitud, espectro y fecha de doble paso; y otros datos de interés astronómico en general.

La confección de las efemérides de este año ha estado a cargo de la Subcomisión de Efemérides de la Asociación, integrada por los señores A. J. Camponovo, F. Huberman, C. L. Segers y J. L. Sérsic.

**LA COMISION DIRECTIVA.**

# Indice General

	TEXTO - TABLAS	
	Pág.	Pág.
A) <b>EXPLICACIONES GENERALES</b> .....	5	—
B) <b>EFEMERIDES.</b>		
1) <b>Datos generales,</b>		
a) Ciclos cronológicos y cómputo eclesiástico .	7	—
b) Longitud del Sol, Estaciones .....	8	40
c) Fases y ápsides de la Luna .....	8	40
2) <b>Sol, Luna, Satélites de Júpiter:</b>		
<b>Sol,</b>		
a) Sol .....	8	16-38
b) Tiempo sidéreo a las 0 horas .....	9	16-38
<b>Luna.</b>		
c) Luna .....	9	17-39
d) Configuración de los satélites de Júpiter ..	10	17-39
3) <b>Efemerides de los planetas,</b>		
a) Posiciones heliocéntricas .....	10	41-42
b) Configuraciones planetarias .....	11	42
c) Posiciones geocéntricas .....	11	42-45
4) <b>Eclipses,</b>		
a) Eclipses de Sol y Luna, .....	12	—
5) <b>Coordenadas geocéntricas</b> .....	13	—
6) <b>Posiciones aparentes de estrellas,</b>		
Posiciones aparentes cada 30 días .....	13	48-52
7) <b>Marcha de los planetas,</b>		
Marcha de los planetas en 1952 .....	14	—



# EXPLICACIONES GENERALES SOBRE LOS DATOS DEL "MANUAL DEL AFICIONADO"

---

*Fuentes.* — Todos los datos consignados en el presente "Manual" están basados en los mismos elementos y valores fundamentales como en los grandes almanaques profesionales, y han sido deducidos de los consignados en *The American Ephemeris and Nautical Almanac* (norteamericano), mediante cálculo local, interpolación a nuestro meridiano, o simple transcripción, según corresponda en cada caso.

*Hora empleada.* — Todas las horas dadas en el "Manual" se refieren al huso XX, es decir, están expresadas en *tiempo del meridiano 60° al oeste de Greenwich*, el que es igual al tiempo llamado universal (TU) disminuído en 4 horas, y que fué decretado *hora oficial* para la República Argentina a partir del 1.º de mayo de 1920.

Decretos posteriores, de carácter ostensiblemente transitorio y con criterio variable, han implantado el empleo de la "hora de verano" correspondiente al meridiano 45° W., durante intervalos desde 4 hasta los 12 meses de los últimos años. *Por la duración variable e impredecible de su vigencia, este cambio no puede tomarse en cuenta anticipadamente, y en consecuencia:*

Durante el período en que rige el horario de verano, deberá **AUMENTARSE UNA HORA** a los tiempos indicados en las tablas de este "Manual", para llevar los datos contenidos en las mismas a concordar con dicho horario.

*Lugar.* — Los datos astronómicos de carácter local dados en este Almanaque, como ser salidas y puestas, pasos por el meridiano, tiempo sidéreo, etc., se refieren a un punto de la Capital Federal, definido por las coordenadas geográficas:

$$\varphi = -34^{\circ} 36' \quad \lambda = 58^{\circ} 30' = 3^{\text{h}} 54^{\text{m}} \text{ W. de Greenwich.}$$

*Corrección para otros lugares.* — Produciéndose el paso de los astros por el meridiano en el mismo instante para todos los lugares

de idéntica longitud, no hay, pues, ninguna corrección a los datos del paso para puntos situados exactamente al Norte y Sud de Buenos Aires. Si hay diferencia de longitud entre el punto de observación y el punto de referencia, habrá que aplicar esta diferencia como corrección a la hora del paso por el meridiano, expresándola en tiempo y *restándola* de dichos datos si el lugar está situado al *Este*, y *sumándola* si está situado al *Oeste*. Se explica esta corrección, teniendo en cuenta que para lugares con la misma hora legal, el paso de un astro se produce *antes* para puntos situados al *Este* y *más tarde* para puntos situados al *Oeste*. En cambio, para hallar la hora sidérea local correspondiente a un instante dado, hay que *sumar* la diferencia de longitud para lugares al Este del meridiano de referencia y *restar* para lugares al Oeste.

A las horas dadas de las salidas y puestas deberá aplicarse, además de la corrección por diferencia de longitud, otra que corresponde al cambio del arco semidiurno. El monto de esta corrección, que depende de la declinación del astro y de la diferencia de latitud con respecto a  $-34^{\circ} 36'$ , está dado aproximadamente en la siguiente tabla:

Latitud	$-24^{\circ}$	$-28^{\circ}$	$-32^{\circ}$	$-36^{\circ}$	$-40^{\circ}$	$-44^{\circ}$	$-48^{\circ}$	$-52^{\circ}$
Declinación								
°	m	m	m	m	m	m	m	m
0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	+ 4	+ 2	+ 1	- 1	- 2	- 4	- 7	- 9
8	+ 8	+ 5	+ 2	- 1	- 5	- 9	-14	-19
12	+12	+ 8	+ 3	- 2	- 7	-14	-21	-29
16	+16	+11	+ 4	- 2	-10	-19	-29	-40
20	+21	+14	+ 6	- 3	-13	-24	-37	-53
24	+26	+17	+ 7	- 4	-16	-30	-47	-68
28	+31	+20	+ 8	- 5	-20	-38	-59	-86

El sentido en que debe aplicarse esta corrección está indicado en el siguiente cuadro:

Signo de la cantidad tabulada:		+	-	+	-
		La salida ocurre		La puesta ocurre	
con declinación	boreal (+):	antes	después	después	antes
	austral (-):	después	antes	antes	después



Si se busca un dato para una república vecina, se aplica, además de las correcciones dadas más arriba, la diferencia del huso horario, debiendo *sumarse* dicha diferencia a las horas indicadas en el "Manual" cuando en la vecina república se emplea la hora de un meridiano de longitud *menor* de 60°, y *restarla* cuando la longitud empleada es *mayor*.

## 1) DATOS GENERALES.

### a) Ciclos cronológicos y cómputo eclesiástico.

El *número de oro* indica la posición del año en el ciclo lunar o metónico de 19 años. La *epacta* queda determinada por el número de oro y representa la edad de la Luna eclesiástica en el 1.º de enero. Debido a la diferencia entre los años solar y lunar, la epacta aumenta cada año en 11, excepto que se emplea 29 cuando la suma resulta 28, y se le resta 30 cuando la suma pasa de esta cantidad.

El *ciclo solar* es un período de 28 años, al cabo del cual se repiten conjuntamente, el día de la semana para cierta fecha cualquiera, y la posición del año con respecto al día bisiesto. Asignándose a los días del año común la sucesión de letras ABCDEFGABC..., la *letra dominical* es la que llevan los domingos del año. En los años bisiestos se asigna al 29 de febrero la letra D, igual al 1.º de marzo, y al año corresponden dos letras, una para enero y febrero y la otra para los meses restantes.

La *indicción romana* es un ciclo de 15 años, al cabo del cual se efectuaba cierto impuesto en tiempos de los emperadores romanos. Hoy es de interés, sólo por intervenir en la definición del *período juliano*, que consta de  $19 \times 28 \times 15 = 7980$  años, numerados en serie única empezando con el año 4713 antes de Jesucristo, al cual habría correspondido el número 1, simultáneamente en los ciclos lunar y solar y en la indicción romana. Por consiguiente, la posición de cualquier año de nuestra era en cada uno de estos ciclos puede determinarse, aumentando en 1 el resto al dividir la suma: número del año más 4712, por el número de años en el ciclo considerado.

Número áureo .....	16
Epacta .....	14
Ciclo solar .....	2
Letra dominical .....	D
Indicción romana .....	6



**b) Longitud del Sol, signos del Zodíaco, Estaciones.**

En un cuadrado superior de la página 40 se indican las fechas en que el Sol alcanza cada  $30^\circ$  de longitud sobre la eclíptica, con los signos del zodiaco a cuyos principios corresponden dichas longitudes, y las estaciones que, según la definición astronómica, empiezan al entrar el Sol en Aries, Cancer, Libra y Capricornus. Seguido a continuación por otro cuadro consignando la distancia de la Tierra al Sol en cuatro puntos de su órbita.

**c) Fases y ápsides de la Luna.**

Las fases: *Luna nueva*, *cuarto creciente*, *Luna llena*, *cuarto menguante*, ocurren cuando el exceso de longitud de la Luna sobre el Sol es de  $0^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$  y  $270^\circ$ , respectivamente. El intervalo medio entre lunaciones (repeticiones de la misma fase) es el *mes sinódico* de  $29^d 12^h 44^m,05$ , pero hay variaciones bastante grandes entre una y otra lunación, debidas principalmente a la excentricidad de la órbita lunar.

El *perigeo* es la menor distancia de la Luna a la Tierra, el *apogeo* la mayor distancia, y el período medio entre dos perigeos es el *mes anomalístico*, de  $27^d 13^h 18^m,55$ , que también sufre variaciones, aunque menores, debidas a las perturbaciones.

**2) SOL, LUNA, SATELITES DE JUPITER:****α) Sol.**

El lector encontrará los datos para cada día del año en las páginas pares 16 a 38. Cada mes ocupa una página y se halla subdividido en semanas, con los días de la semana indicados en el margen izquierdo. Los domingos y feriados están señalados con un asterisco, figurando la nómina de los días festivos al pie de la página impar en frente.

En la segunda columna indicamos el día del año y en la tercera el *día juliano* que empieza a las  $8^h$  de nuestra hora. Estos se cuentan consecutivamente desde el mediodía medio de Greenwich del 1.º de enero del año 4713 antes de Jesucristo.

Las *salidas* y *puestas* se refieren al *borde superior*, es decir, al momento del primer resplandor del Sol a la salida y último a

la puesta, tomando en cuenta la refracción horizontal media y los valores medios del semidiámetro y de la paralaje horizontal del Sol.

*Paso del Sol por el meridiano.* — En el momento del paso del Sol por el meridiano son las 12<sup>h</sup> tiempo solar verdadero, hora que debe marcar un reloj de Sol en ese instante. Puede obtenerse la *ecuación de tiempo* para el momento del paso del Sol por nuestro meridiano restando de 11<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>, la hora del paso que figura en esta columna.

La *declinación del Sol* se da para el momento de su paso por el meridiano.

En un cuadrado al pie de cada página damos el *semidiámetro del Sol* al décimo de minuto, en otro cuadrado damos la *duración del crepúsculo civil y crepúsculo astronómico*, tomando en cuenta que el Sol deberá hallarse 6° bajo el horizonte, cuando empieza el crepúsculo civil de la mañana y termina el de la noche, y 18° bajo el horizonte, cuando empieza o termina el crepúsculo astronómico.

#### b) Tiempo sidéreo a las 0 horas.

El *tiempo sidéreo local*, o sea el ángulo horario del Punto Vernal, origen de las coordenadas celestes, ascensión recta y longitud, se refiere a las 0 horas del día correspondiente.

#### c) Luna.

En las páginas impares 17 a 39 se encuentran las efemérides de la Luna. Los datos de las *salidas y puestas* se refieren al limbo superior.

Los datos de las columnas siguientes: *Declinación, Semidiámetro, Paralaje, Edad* corresponden a las 20 horas. No hemos dado su variación, pero comparando los valores sucesivos, es sencillo interpolar los correspondientes a otra hora.

La *paralaje lunar* ( $\pi$ ) es igual al semidiámetro aparente de la Tierra visto desde la Luna, y está por consiguiente en relación directa con el *semidiámetro* (S D) de la Luna.

La *edad de la Luna* se da en días y fracción, contada de la última Luna nueva. Cuando la Luna está en perigeo o en apogeo o cuando se produce una fase (Luna llena, cuarto, etc.), se ha omitido la edad, poniendo en su reemplazo P. A o la fase correspondiente.



**d) Configuración de los satélites de Júpiter.**

En el margen derecho de las páginas impares se han agregado en forma esquemática, las configuraciones de los cuatro satélites principales de Júpiter para cada noche del mes, a la hora indicada en el encabezamiento. A ese efecto el símbolo del centro de la columna, generalmente un punto grueso, representa el planeta, y los números 1, 2, 3 y 4, los satélites, como se ven, invertidos, en telescopio astronómico, o sea a la izquierda cuando están siguientes, al este del planeta, y a la derecha cuando están precedentes, al oeste. Cuando uno de los satélites está invisible a la hora indicada, por hallarse oculto detrás del planeta o eclipsado, falta el número correspondiente en el diagrama y el planeta queda representado por un círculo negro; cuando no se ve por hallarse delante del planeta, el círculo tiene centro blanco; cuando dos satélites quedan invisibles, el símbolo del planeta se reemplaza por un cuadrado que es negro si ambos satélites se hallan detrás del planeta y abierto si ambos se hallan delante, o bien cuando uno se halla delante y el otro detrás. Aunque no se pretende dar las distancias relativas de los distintos satélites en escala, sin embargo, dentro del espacio disponible se ha tratado de indicar cuándo las separaciones son grandes.

**3) EFEMERIDES DE LOS PLANETAS****a) Posiciones heliocéntricas.**

En la página 41 se dan para los planetas Mercurio, Venus, Tierra y Marte, la *longitud heliocéntrica* ( $l$ ) al grado, y el *radio vector* ( $r$ ) al centésimo de unidad astronómica; cada 5 días para Mercurio y cada 10 días para los demás. En la página 42 se dan los mismos datos para Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, excepto que la longitud se da al décimo de grado y el intervalo es de 40 días. La longitud heliocéntrica es  $0^\circ$  cuando el planeta, visto desde el Sol, está en la dirección en que nosotros vemos al Sol a su paso por el equinoccio de marzo, y aumenta en el mismo sentido como la ascensión recta, pero contándose sobre la eclíptica. En rigor, debíamos considerar también la latitud heliocéntrica, o sea la distancia angular del planeta desde el plano de la eclíptica. Ella es, sin embargo, generalmente muy pequeña, y necesariamente se desprecia al hacer diagramas para demostrar la disposición mutua de los planetas dentro del sistema solar.

**b) Configuraciones planetarias.**

El cuadro del medio de la página 42 contiene las fechas en que los planetas pasan por sus configuraciones principales con respecto a la línea Sol-Tierra. Las dos figuras de alineación son: la *conjunción*, que ocurre cuando el planeta tiene la misma longitud como el Sol, y la *oposición*, que corresponde a una diferencia de  $180^\circ$  entre las longitudes. Los planetas inferiores, Mercurio y Venus, nunca llegan a oposición; en cambio tienen dos conjunciones, la *superior*, en que el Sol está entre el planeta y la Tierra, y la *inferior*, en que el planeta se halla entre la Tierra y el Sol (estando entonces la Tierra en oposición, vista desde el planeta). Las dos figuras de triángulo rectángulo son la *cuadratura*, en que la diferencia de longitud es de  $90^\circ$ , y la *mayor elongación*, en que la diferencia de longitud llega a un valor máximo para luego disminuir otra vez. Solamente los planetas exteriores llegan a cuadratura (estando entonces la Tierra en su mayor elongación vista desde ellos) y la mayor elongación corresponde exclusivamente a los planetas interiores (estando en tales momentos la Tierra en cuadratura para el planeta correspondiente).

En la vecindad de la conjunción inferior de planetas interiores, o de la oposición de planetas exteriores, la mayor velocidad lineal del planeta más cercano al Sol hace que la línea que une el otro planeta con la Tierra gire en sentido opuesto al movimiento real de ambos, produciendo un aparente *movimiento retrógrado*. En los momentos de principio y fin del movimiento retrógrado, el planeta parece quedar sensiblemente *estacionario*.

**c) Posiciones geocéntricas.**

En el pie de la página 42 y continuando hasta página 45 figuran las coordenadas geocéntricas de los planetas, referidas al sistema ecuatorial.

Damos los valores de ascensión recta ( $\alpha$ ) al décimo de minuto de tiempo, de la declinación ( $\delta$ ) al minuto de arco y de la distancia al centésimo de unidad astronómica (u. a.) cada 4 días para Mercurio, cada 8 días para Venus, Marte y Júpiter y cada 16 días para Saturno, Urano y Neptuno.

Los datos de ascensión recta y declinación permiten trazar el recorrido aparente del planeta en el cielo, facilitando así el conocer las constelaciones en que se encuentra y las estrellas en cuya vecindad pasa.



## 4) ECLIPSES

## α) Eclipses de Sol y de Luna.

En este año tendrán lugar cinco eclipses, tres de Sol y dos de Luna.

*Eclipse total de Luna del 29 de enero.* — Visible desde Sudamérica en su fase final, los momentos del eclipse son los siguientes:

Ingreso en la sombra .....	17 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> .1
Principio del eclipse .....	19 4 .6
Medio del eclipse .....	19 47 .3
Fin del eclipse .....	20 29 .9
Salida de la sombra .....	21 40 .4
Magnitud del eclipse: 1.337 (Diámetro de la Luna = 1).	

*Eclipse parcial de Sol del 14 de febrero.* — Invisible. Observable solamente en las regiones orientales de Asia y occidental de Alaska.

*Eclipse parcial de Sol del 11 de julio.* — Invisible, desarrollándose en el Círculo Ártico principalmente.

*Eclipse total de Luna del 26 de julio.* — De este fenómeno solamente será visible el comienzo, y desde el Oeste de Sudamérica, según los detalles que se dan a continuación:

Ingreso en la sombra .....	6 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> .5
Comienzo del eclipse .....	7 29 .9
Medio del eclipse .....	8 20 .6
Fin del eclipse .....	9 11 .4
Salida de la sombra .....	10 8 .8
Magnitud del eclipse (Luna = 1): 1.869.	

*Eclipse parcial de Sol del 9 de agosto.* — Fase final visible solamente desde el Sud de Argentina y Chile y parte Norte de Antártida. Los tiempos son los siguientes:

Comienzo del eclipse .....	10 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> .8
Máximo del eclipse parcial .....	11 54 .5
Eclipse termina .....	12 26 .8

## 5) COORDENADAS GEOCENTRICAS

Las coordenadas geocéntricas de un lugar son de uso muy frecuente en Astronomía, especialmente para el cálculo de los tiempos de contacto en eclipses, tránsitos y ocultaciones. La siguiente tabla

está basada en el achatamiento de la tierra adoptado en la Conferencia de París (1911) que es de 1/297.0. El siguiente par de fórmulas deberá ser aplicado en el cálculo de las coordenadas geocéntricas:

$$\rho \cos \varphi' = F \cos \varphi$$

$$\rho \sin \varphi' = \frac{\text{sen } \varphi}{G}$$

en donde F y G pueden ser extractados en la tabla dada más abajo y en la cual figuran los logaritmos de dichos valores,  $\varphi$  es, como siempre, la latitud geográfica del lugar.

TABLA PARA CALCULAR LAS COORDENADAS GEOCENTRICAS DE UN LUGAR

$\varphi$	log F	log G	$\varphi$	log F	log G
20	0,000171	0,002759	40	0,000604	0,002326
	34	35		51	51
22	0,000205	0,002724	42	0,000655	0,002275
	37	36		51	51
24	0,000242	0,002688	44	0,000706	0,002224
	39	39		51	51
26	0,000281	0,002649	46	0,000757	0,002173
	41	41		51	51
28	0,000322	0,002608	48	0,000808	0,002122
	43	44		50	51
30	0,000365	0,002564	50	0,000858	0,002071
	45	45		50	50
32	0,000410	0,002519	52	0,000908	0,002021
	47	47		50	49
34	0,000457	0,002472	54	0,000958	0,001972
	48	47		48	48
36	0,000505	0,002425	56	0,001006	0,001924
	49	49		46	47
38	0,000554	0,002376	58	0,001052	0,001877
	50	50		46	45

## 6) POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

En las páginas 48 a 52 damos las posiciones aparentes de 70 estrellas, expresando la ascensión recta al décimo de segundo de tiempo y la declinación al segundo de arco, una exactitud más que suficiente para todo trabajo con teodolito o sextante.

El intervalo de 30 días permite una interpolación a ojo para días intermedios. Además de la posición, indicamos la magnitud según *Harvard Photometry* y existiendo para la estrella un nombre propio, lo hemos mencionado en columna aparte.



Para  $\alpha$  Ori, Betelgeuze, se da "1, \*" en la columna "Mag."; pero es una estrella variable entre magnitudes 0,1 y 1,2.

Las estrellas marcadas \* son dobles, de poca separación y ambas componentes brillantes. En estos casos se ha indicado la magnitud combinada y la posición se refiere al medio de las componentes.

## 7) MARCHA DE LOS PLANETAS EN 1953

MERCURIO efectúa en el año algo más de cuatro vueltas alrededor del Sol, por lo tanto, unas veces es astro matutino y otras vespertino, alternadamente. Dada su poca distancia desde el Sol, 0.387 u. a., es difícil verlo en todas sus elongaciones, pero en razón de la gran excentricidad de su órbita, en algunas de sus elongaciones más favorables es posible observarlo. Mercurio será astro matutino en enero, abril, mayo, agosto, setiembre y diciembre, y vespertino en las fechas intermedias.

El 14 de noviembre tendrá lugar un tránsito de Mercurio por frente al disco solar, fenómeno que ocurrirá según la siguiente efemérides:

Ingreso, contacto exterior .....	11 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> .1
Ingreso, contacto interior .....	11 40 .7
Distancia mínima entre los centros .....	12 53 .9
Egreso, contacto interior .....	14 7 .2
Egreso, contacto exterior .....	14 10 .8

Primer contacto, ángulo de posición ingreso desde el Norte del limbo del Sol: 51° 9' al E.

Cuarto contacto, egreso: 4° 44' al W.

Es de desear que los aficionados efectúen observaciones visuales y fotográficas de este interesante fenómeno. Toda información debe ser remitida a esta Asociación.

VENUS es astro vespertino durante el primer trimestre de 1953, pasando entre el Sol y la Tierra (conjunción inferior) el 13 de abril; luego será matutino le resto del año. Como astro vespertino alcanzará su brillo máximo el 8 de marzo, y como matutino el 19 de mayo.

MARTE será invisible todo el año por estar sobre el horizonte de día, estando detrás del Sol (conjunción) el 8 de julio.

JUPITER será visible como astro vespertino hasta mediados de mayo, estando en conjunción con el Sol el día 25. El planeta será matutino hasta mediados de setiembre, luego irá saliendo cada vez más temprano antes de medianoche. El 18 de setiembre cruzará el meridiano al salir el Sol y el 13 de diciembre lo hará a medianoche verdadera.

SATURNO será matutino el primer trimestre del año; el 14 de abril cruzará el meridiano de Buenos Aires a medianoche, luego es vespertino hasta la primera mitad de octubre; el 13 de julio cruzará nuestro meridiano al ponerse el Sol. La inclinación de los anillos hará más fácil su observación, viéndose el lado Norte y con unos 15° de inclinación.

URANO, planeta telescópico, es vespertino la primera mitad del año, pasando detrás del Sol el 11 de julio; será matutino hasta octubre. Se halla en la constelación Gemini, se lo podrá localizar entre las estrellas  $\zeta$  y  $\beta$  Gemini, a una cuarta parte de distancia de la primera.

NEPTUNO, es matutino los primeros tres meses de 1953, el 12 de abril cruzará el meridiano a medianoche, pasando a ser vespertino hasta mediados de octubre. Se lo podrá localizar unos 4 grados al Norte de *Spica* ( $\alpha$  Virginis), es también astro telescópico.

PLUTON, planeta que se halla en las fronteras de nuestro sistema solar actual, es objeto solamente observable con grandes telescopios con objetivo de más de medio metro para distinguirlo. Se halla a 0°.4 al Sud y algo más de un grado al Oeste de la estrella  $\epsilon$  Leonis.

TABLA DE CONVERSION DE TIEMPO SIDEREO  
A TIEMPO MEDIO Y DE TIEMPO MEDIO  
A TIEMPO SIDEREO

Toda persona que adquiriera el *Almanaque Astronómico y Manual del Aficionado* para el año 1951, y que no posea ejemplares de años anteriores, podrá solicitar estas tablas a la Redacción de REVISTA ASTRONÓMICA, que las remitirá sin cargo.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s	
* 1	J	1	+379	4 44	11 57 20,1	19 10	—22 59,8	6 48 03,0
2	V	2	380	45	48,4	10	54,3	51 59,6
3	S	3	1	46	58 16,4	11	48,6	56 56,1
* 4	D	4	2	4 47	11 58 43,9	19 11	—22 42,5	6 59 53,7
5	L	5	3	48	59 11,2	11	35,9	7 3 49,2
* 6	M	6	4	48	38,0	11	29,0	7 45,8
7	M	7	5	49	12 0 4,3	11	21,3	11 42,4
8	J	8	6	50	30,2	11	13,4	15 38,9
9	V	9	7	51	55,6	11	5,0	19 35,5
10	S	10	8	52	1 20,5	11	21 56,2	23 32,0
*11	D	11	9	4 53	11 1 44,9	19 10	—21 46,9	7 27 28,6
12	L	12	390	54	2 8,7	10	37,2	31 25,1
13	M	13	1	55	31,9	10	27,2	35 21,7
14	M	14	2	56	54,5	10	16,6	39 18,3
15	J	15	3	57	3 16,5	10	5,7	43 14,8
16	V	16	4	58	27,8	10	20 54,4	47 11,4
17	S	17	5	59	58,5	9	42,7	51 8,0
*18	D	18	6	5 0	12 4 18,4	19 9	—20 30,6	7 55 4,5
19	L	19	7	1	37,6	9	22,1	59 1,1
20	M	20	8	2	56,0	8	1,2	8 2 57,6
21	M	21	9	3	5 13,7	8	19 52,0	6 54,2
22	J	22	400	4	30,6	7	38,4	10 50,7
23	V	23	1	5	43,7	7	24,5	14 47,3
24	S	24	2	6	6 2,0	6	10,0	18 43,8
*25	D	25	3	5 7	12 6 16,6	19 6	—18 55,3	8 22 40,4
26	L	26	4	8	30,3	5	40,3	26 37,0
27	M	27	5	9	43,2	4	24,9	30 33,5
28	M	28	6	10	55,2	4	9,3	34 30,1
29	J	29	7	11	7 6,5	3	17 53,2	38 26,6
30	V	30	8	12	16,9	2	36,9	42 23,2
31	S	31	9	13	26,6	2	20,2	46 19,8

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
Todo el mes: 16',3	10: 27 m 23: 26 m	6: 1 h 34 m 12: 1 h 32 m	18: 1 h 30 m 25: 1 h 28 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 22 h 45 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	'	d		
1 J	20 26	0 46,6	5 48	+20 51	14,9	54,6	15,9	31 • 24	
2 V	20 56	1 34,4	6 47	16 44	8	3	16,9	3 ● 14	
3 S	21 24	2 19,0	7 47	12 01	8	2	17,9	21 • 3 4	
* 4 D	21 50	3 00,9	8 43	+ 6 54	14,7	54,1	A	• 1 2 3 4	
5 L	22 14	3 40,9	9 39	+ 1 33	8	2	19,9	○ 2 3 4	
* 6 M	22 38	4 20,2	10 35	— 3 52	8	4	20,9	21 • 3 4	
7 M	23 02	4 59,9	11 31	9 13	9	8	21,9	3 2 • 1 4	
8 J	23 31	5 41,0	12 28	14 19	15,1	55,4	☽	3 1 • 4 2	
9 V	—	6 25,0	13 28	18 58	2	56,1	23,9	3 4 ● 1	
10 S	0 03	7 12,8	14 33	22 53	4	57,0	24,9	4 2 1 • 3	
*11 D	0 40	8 05,6	15 38	— 25 44	15,7	57,9	25,9	4 • 1 2 3	
12 L	1 27	9 03,2	16 43	27 09	9	58,8	26,9	4 1 • 2 3	
13 M	2 24	10 04,7	17 45	26 52	16,2	59,7	27,9	4 2 ● 3	
14 M	3 30	11 07,7	18 40	24 44	4	60,3	28,9	4 3 2 • 1	
15 J	4 42	12 09,6	19 27	20 52	5	8	☉	4 3 1 • 2	
16 V	5 58	13 08,6	20 07	15 38	6	9	P	3 4 2 • 1	
17 S	7 14	14 03,2	20 42	9 28	6	8	2,4	2 1 ○ 4	
*18 D	8 26	14 55,1	21 14	— 2 50	16,4	60,3	3,4	• 2 1 3 4	
19 L	9 36	15 44,9	21 44	+ 3 49	3	59,8	4,4	1 • 2 3 4	
20 M	10 45	16 34,0	22 14	10 08	1	0	5,4	2 • 1 3 4	
21 M	11 52	17 23,6	22 48	15 48	15,9	58,3	6,4	3 2 • 1 4	
22 J	13 00	18 14,4	23 23	20 32	7	57,6	☾	3 1 • 2 4	
23 V	14 06	19 07,2	—	24 08	5	56,9	8,4	3 • 2 1 4	
24 S	15 10	20 01,4	0 04	26 25	3	3	9,4	2 1 3 • 4	
*25 D	16 10	20 56,5	0 50	+27 16	15,2	55,7	10,4	4 ○ 1 3	
26 L	17 02	21 49,9	1 42	26 43	1	2	11,4	4 1 • 2 3	
27 M	17 47	22 41,4	2 40	24 52	14,9	54,9	12,4	4 2 • 1 3	
28 M	18 25	23 30,1	3 39	21 52	9	5	13,4	4 2 □	
29 J	18 59	—	4 40	17 59	8	3	☽	4 3 1 • 2	
30 V	19 27	0 15,6	5 38	13 25	7	1	15,4	4 3 • 2 1	
31 S	19 54	0 58,3	6 36	+ 8 23	7	0	16,4	4 2 1 3 •	

1, La Circuncisión del Señor.

6, Adoración de los Reyes.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2434	h m	h m s	h m	° '	h m s
* 1 D	32	+410	5 14	12 7 35,4	19 1	—17 3,3	8 50 16,3
2 L	33	1	15	43,4	0	—16 46,0	54 12,9
3 M	34	2	16	50,6	18 59	28,4	58 9,4
4 M	35	3	17	56,9	59	10,6	9 2 6,0
5 J	36	4	18	8 2,5	58	15 52,4	6 2,5
6 V	37	5	19	7,3	57	34,1	9 59,1
7 S	38	6	20	11,3	56	15,4	13 55,6
* 8 D	39	7	5 21	12 8 14,5	18 55	—14 56,5	9 17 52,2
9 L	40	8	22	16,9	54	37,3	21 48,7
10 M	41	9	23	18,6	53	17,8	25 45,3
11 M	42	420	24	19,5	52	13 58,2	29 41,9
12 J	43	1	25	19,6	51	38,3	33 38,4
13 V	44	2	26	18,9	50	18,2	37 35,0
14 S	45	3	27	17,4	49	12 57,8	41 31,5
*15 D	46	4	5 28	12 8 15,2	18 48	—12 37,3	9 45 28,1
*16 L	47	5	29	12,3	47	26,5	49 24,6
*17 M	48	6	30	8,7	46	11 55,6	53 21,2
18 M	49	7	31	4,3	45	34,5	57 17,7
19 J	50	8	32	7 59,2	44	7,1	10 1 14,3
20 V	51	9	33	53,4	43	10 51,6	5 10,8
21 S	52	430	33	47,0	41	30,0	9 7,4
*22 D	53	1	5 34	12 7 39,8	18 40	—10 8,2	10 13 4,0
23 L	54	2	35	32,0	39	9 46,2	17 0,5
24 M	55	3	36	23,6	38	24,1	20 57,2
25 M	56	4	37	14,6	37	1,8	24 53,6
26 J	57	5	38	5,0	36	8 39,6	28 50,2
27 V	58	6	39	6 54,8	34	13,9	32 46,7
28 S	59	7	40	44,0	33	7 54,3	36 43,3
Semidiámetro del Sol			Duración Crepúsculo				
			Civil		Astronómico		
1: 16',3			8: 27 m		6: 1 h 34 m		18: 1 h 30 m
6: 16',2			23: 26 m		12: 1 h 32 m		25: 1 h 28 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 22 h 30 m	
				Declinación	Semi- diamet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	'	d		
* 1 D	20 18	1 39,0	7 32	+ 3 04	14,7	54,0	A	4 2 • 1 3	
2 L	20 41	2 18,4	8 27	- 2 21	7	1	18,4	1 4 • 2 3	
3 M	21 05	2 57,6	9 22	7 43	8	4	19,4	● 1 4 3	
4 M	21 32	3 37,3	10 19	12 51	9	8	20,4	2 1 3 • 4	
5 J	22 01	4 19,9	11 17	17 34	15,1	55,3	21,4	3 ● 2 4	
6 V	22 36	5 05,0	12 18	21 39	3	56,0	22,4	3 • 1 2 4	
7 S	23 17	5 54,1	13 21	24 50	5	8	☾	3 2 1 • 4	
* 8 D	—	6 47,8	14 25	- 26 48	15,7	57,7	24,4	2 • 1 3 4	
9 L	0 06	7 45,8	15 26	27 14	16,0	58,7	25,4	1 • 2 3 4	
10 M	1 06	8 46,6	16 23	25 57	2	59,6	26,4	● 1 4 3	
11 M	2 14	9 48,1	17 14	22 53	5	60,5	27,4	2 1 4 • 3	
12 J	3 28	10 48,3	17 58	18 15	6	61,1	28,4	4 3 • 1 2	
13 V	4 44	11 45,7	18 36	12 23	7	4	☉	4 3 • 1 2	
14 S	6 00	12 40,3	19 10	- 5 45	7	3	P	4 3 2 1 •	
* 15 D	7 13	13 32,7	19 42	+ 1 09	16,6	61,0	2,0	4 2 • 3 1	
* 16 L	8 26	14 24,0	20 13	7 53	4	60,4	3,0	4 1 • 2 3	
* 17 M	9 36	15 15,3	20 47	14 01	2	59,6	4,0	4 • 2 1 3	
18 M	10 46	16 7,6	21 22	19 15	0	58,7	5,0	4 2 1 • 3	
19 J	11 56	17 1,4	22 2	23 17	15,7	57,7	6,0	3 4 • 2 1	
20 V	13 02	17 56,3	22 47	25 57	5	56,9	☾	3 ○ 4 2	
21 S	14 04	18 51,5	23 38	27 10	3	1	8,0	3 2 ● 4	
* 22 D	14 59	19 45,9	—	+ 26 57	15,1	55,5	9,0	2 • 3 1 4	
23 L	15 47	20 38,1	0 34	25 24	0	54,9	10,0	1 • 2 3 4	
24 M	16 27	21 27,4	1 33	22 41	14,9	5	11,0	• 2 1 3 4	
25 M	17 01	22 13,5	2 33	19 02	8	3	12,0	2 1 • 3 4	
26 J	17 30	22 56,8	3 31	14 39	7	1	13,0	3 ○ 1 4	
27 V	17 57	23 38,0	4 49	9 44	7	0	14,0	3 1 • 4 2	
28 S	18 23	—	5 25	+ 4 29	7	0	A ☉	3 2 4 ●	

15 a 17, Carnaval.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s
* 1 D	60	+438	5 41	12 6 32,7	18 31	— 7 31,6	10 40 39,8
2 L	61	9	42	20,9	30	12,7	44 36,4
3 M	62	440	43	8,7	29	6 45,7	48 32,9
4 M	63	1	44	5 55,8	27	22,7	52 29,5
5 J	64	2	45	42,6	26	5 59,6	56 26,0
6 V	65	3	46	28,9	25	36,3	11 0 22,6
7 S	66	4	46	14,8	23	13,0	4 19,1
* 8 D	67	5	5 47	1 5 0,4	18 22	— 4 49,7	11 8 15,7
9 L	68	6	48	4 45,5	21	4 26,2	12 12,3
10 M	69	7	49	30,4	19	2,7	16 8,9
11 M	70	8	50	14,9	18	3 39,2	20 5,4
12 J	71	9	51	3 59,0	17	15,6	24 1,9
13 V	72	450	51	42,9	15	2 51,9	27 58,5
14 S	73	1	52	26,6	14	28,3	31 55,0
*15 D	74	2	5 53	12 3 9,9	18 12	— 2 4,5	11 35 51,6
16 L	75	3	54	2 53,1	11	1 40,5	39 48,1
17 M	76	4	55	36,0	10	17,1	43 44,7
18 M	77	5	55	18,7	8	0 43,4	47 41,2
*19 J	78	6	56	1,2	7	29,7	51 37,8
20 V	79	7	57	1 43,5	6	— 0 5,9	55 34,4
21 S	80	8	58	25,7	4	+ 0 17,8	59 30,9
*22 D	81	9	5 59	12 1 7,7	18 3	+ 0 41,5	12 3 27,5
23 L	82	460	59	0 49,6	1	1 5,1	7 24,0
24 M	83	1	6 0	31,4	0	28,7	11 20,6
25 M	84	2	1	13,1	17 59	52,3	15 17,1
26 J	85	3	2	11 59 54,8	57	2 15,9	19 13,7
27 V	86	4	3	36,5	56	39,4	23 9,7
28 S	87	5	3	18,1	54	3 2,8	27 6,8
*29 D	88	6	6 4	11 58 59,6	17 53	+ 3 26,2	12 31 3,3
30 L	89	7	5	41,5	52	49,5	34 57,9
31 M	90	468	6	23,3	50	4 12,8	38 54,4

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
1: 16',2      18: 16',1 21: 16',0	7: 25, m 5 26: 25, m 2	1: 1 h 27 m 7: 1 h 26 m 18: 1 h 25 m 23: 1 h 26 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 22 h 0 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	'	d		
* 1 D	18 46	0 17,8	6 21	— 0 55	14,7	54,0	16,0	4 2 0 1	
2 L	19 10	0 57,2	7 17	6 18	7	2	17,0	4 1 • 2 3	
3 M	19 36	1 37,1	8 13	11 30	8	5	18,0	4 • 2 1 3	
4 M	20 04	2 18,4	9 10	16 20	9	8	19,0	4 2 1 • 3	
5 J	20 36	3 2,2	10 09	20 33	15,1	55,3	20,0	4 3 2 • 1	
6 V	21 13	3 49,3	11 11	23 57	2	9	21,0	4 3 1 • 2	
7 S	21 59	4 40,1	12 13	26 14	4	56,6	22,0	3 4 ● 1	
* 8 D	22 53	5 34,8	13 14	— 27 10	15,7	57,5	$\text{D}$	2 3 4 ○	
9 L	23 55	6 32,6	14 12	26 32	9	58,3	24,0	1 • 2 4 3	
10 M	—	7 31,7	15 4	24 15	16,1	59,2	25,0	• 1 2 3 4	
11 M	1 4	8 30,5	15 49	20 23	4	60,1	26,0	2 1 • 3 4	
12 J	2 17	9 27,7	16 28	15 10	6	8	27,0	2 ● 1 4	
13 V	3 31	10 22,6	17 3	8 57	7	61,2	28,0	3 1 • 2 4	
14 S	4 45	11 15,8	17 36	— 2 8	7	4	<i>P</i>	3 ● 1 4	
* 15 D	5 58	12 8,1	18 8	+ 4 47	16,7	61,2	$\text{D}$	2 3 1 • 4	
16 L	7 12	13 0,5	18 41	11 21	5	60,7	1,5	● 2 4 3	
17 M	8 24	13 53,9	19 16	17 9	3	59,9	2,5	4 • 1 2 3	
18 M	9 36	14 49,1	19 56	21 48	1	0	3,5	4 2 1 • 3	
* 19 J	10 46	15 45,6	20 41	25 4	15,8	58,1	4,5	4 2 ● 1	
20 V	11 52	16 42,7	21 31	26 48	6	57,1	5,5	4 3 1 • 2	
21 S	12 53	17 39,0	22 27	27 0	3	56,2	6,5	4 3 • 2 1	
* 22 D	13 42	18 32,9	23 26	+ 25 47	15,1	55,5	$\text{C}$	4 2 3 1 •	
23 L	14 26	19 23,7	—	23 21	0	54,9	8,5	4 • 1 2 3	
24 M	15 2	20 11,0	0 26	19 56	14,8	54,5	9,5	4 • 1 2 3	
25 M	15 33	20 55,2	1 25	15 44	8	2	10,5	2 1 • 4 3	
26 J	16 1	21 36,9	2 23	10 59	7	0	11,5	2 • 3 1 4	
27 V	16 27	22 17,1	3 19	5 51	7	0	<i>A</i>	3 1 • 2 4	
28 S	16 51	22 56,6	4 15	+ 0 29	7	1	13,5	3 • 2 1 4	
* 29 D	17 15	23 36,4	5 11	— 4 54	14,8	54,3	14,5	2 3 1 • 4	
30 L	17 39	—	6 7	10 10	8	5	$\text{C}$	○ 1 3 4	
31 M	18 8	0 17,5	7 4	— 15 6	9	8	16,5	○ 2 3 4	

19, San José  
29, Domingo de Ramos.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2434	h m	n m s	h m	° ' "	h m s
1 M	91	469	6 6	11 58 5,1	17 49	+ 4 35,9	12 42 53,0
* 2 J	92	470	7	57 47,1	48	59,0	46 49,5
* 3 V	93	1	8	29,1	46	5 22,0	50 46,1
4 S	94	2	9	11,3	45	35,9	54 42,6
* 5 D	95	3	6 10	11 56 53,7	17 43	+ 6 7,7	12 58 39,2
6 L	96	4	10	36,3	42	30,4	13 2 35,8
7 M	97	5	11	19,0	41	53,0	6 32,3
8 M	98	6	12	2,0	39	7 15,5	10 28,9
9 J	99	7	13	55 45,3	38	37,9	14 25,4
10 V	100	8	13	28,8	37	8 0,1	18 22,0
11 S	101	9	14	12,6	36	22,2	22 18,5
*12 D	102	480	6 15	11 54 56,7	17 34	+ 8 44,2	13 26 15,1
13 L	103	1	16	41,1	33	9 6,0	30 11,6
*14 M	104	2	16	25,9	32	27,6	34 8,2
15 M	105	3	17	10,9	30	49,2	38 4,7
16 J	106	4	18	53 56,3	29	10 10,5	42 1,3
17 V	107	5	19	42,1	28	31,7	45 57,9
18 S	108	6	20	28,2	27	52,7	49 54,4
*19 D	109	7	6 20	11 53 14,6	17 26	+11 13,5	13 53 51,0
20 L	110	8	21	2,5	24	34,2	57 47,5
21 M	111	9	22	52 48,8	23	54,6	14 1 44,1
22 M	112	490	23	36,5	22	12 14,9	5 40,7
23 J	113	1	23	24,5	21	34,9	9 37,2
24 V	114	2	24	13,1	20	54,7	13 33,8
25 S	115	3	25	2,2	18	13 14,3	17 30,2
*26 D	116	4	6 26	11 51 51,6	17 17	+13 33,7	14 21 26,9
27 L	117	5	27	41,6	16	52,9	25 23,4
28 M	118	6	27	32,0	15	14 1,8	29 20,0
29 M	119	7	28	23,0	14	30,6	33 16,5
30 J	120	8	29	14,4	13	49,0	37 13,1
Semidiámetro del Sol			Duración Crepúsculo				
			Civil		Astronómico		
1: 16',0 20: 15',9			14: 25, m 5 26: 26 m		4: 1 h 23, m 6 27: 1 h 25 m		

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 21 h 45 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	' "	' "	d		
1 M	18 39	1 0,8	8 3	—19 29	15,0	55,2	17,5	21 • 43	
2 J	19 15	1 47,1	9 4	23 5	2	7	18,5	2 • 43 1	
3 V	19 57	2 36,8	10 6	25 37	3	56,2	19,5	43 1 • 2	
4 S	20 47	3 30,1	11 7	26 52	5	8	20,5	43 • 21	
* 5 D	21 46	4 26,1	12 5	—26 38	15,6	57,4	21,5	43 2 1 •	
6 L	22 51	5 23,5	12 57	24 52	8	58,1	22,5	4 2 ○ 1	
7 M	—	6 20,7	13 43	21 35	16,0	9	☾	4 1 • 23	
8 M	0 1	7 16,4	14 23	16 59	2	59,5	24,5	4 ■ 3	
9 J	1 12	8 10,2	14 58	11 20	4	60,1	25,5	4 2 • 13	
10 V	2 23	9 2 2	15 32	— 4 57	5	6	26,5	43 1 • 2	
11 S	3 34	9 53,3	16 3	+ 1 47	6	8	27,5	3 • 41 2	
*12 D	4 45	10 44,7	16 35	+ 8 27	16,5	60,7	P	3 2 1 • 4	
13 L	5 56	11 37,4	17 10	14 35	5	4	☉	23 • 1 4	
*14 M	7 10	12 32,2	17 48	19 48	3	59,8	1,2	1 • 23 4	
15 M	8 23	13 29,2	18 31	23 43	1	0	2,2	● 1 3 4	
16 J	9 33	14 27,8	19 20	26 6	15,8	58,2	3,2	2 ○ 3 4	
17 V	10 37	15 26,2	20 15	26 52	6	57,2	4,2	3 1 • 2 4	
18 S	11 33	16 22,9	21 14	26 6	4	56,4	5,2	3 • 1 2 4	
*19 D	12 21	17 16,2	22 15	+24 0	15,2	55,6	6,2	3 2 1 • 4	
20 L	13 0	18 5,8	23 16	20 49	0	0	☾	4 2 3 • 1	
21 M	13 44	18 51,5	—	16 48	14,9	54,5	8,2	4 1 • 23	
22 M	14 2	19 34,3	0 15	12 11	8	3	9,2	4 • 21 3	
23 J	14 30	20 15,0	1 12	7 10	7	1	10,2	4 2 1 • 3	
24 V	14 54	20 54,6	2 8	+ 1 54	8	2	A	4 ■ 2	
25 S	15 18	21 34,3	2 53	— 3 28	8	3	12,2	4 3 • 1 2	
*26 D	15 42	22 15,0	3 59	— 8 45	14,9	54,6	13,2	4 3 1 2 •	
27 L	16 10	22 57,8	4 56	13 47	15,0	9	14,2	2 3 4 • 1	
28 M	16 40	23 43,5	5 55	18 20	1	55,3	15,2	1 • 4 3 2	
29 M	17 15	—	6 55	22 9	2	8	☉	• 2 1 4 3	
30 J	17 56	0 32,8	7 58	24 58	3	56,3	17,2	—	

2 a 5, Semana Santa.  
14, Día de las Américas.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h		
del mes	del año	juliano							
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s		
* 1	V	121	+499	6 30	11 51 7,4	17 12	+14 47,3	14 41 9,6	
	2	S	122	500	30	50 59,0	11	15 25,2	45 6,2
* 3	D	123	1	6 31	11 50 52,1	17 10	+15 43,0	14 49 2,7	
	4	L	124	2	32	45,7	9	16 0,5	52 59,3
	5	M	125	3	33	39,8	8	17,6	56 55,9
	6	M	126	4	33	34,1	7	34,6	15 0 52,4
	7	J	127	5	34	30,1	6	51,3	4 49,0
	8	V	128	6	35	26,6	5	17 17 2	8 45,5
	9	S	129	7	36	22,6	5	23,8	12 42,1
*10	D	130	8	6 37	11 50 19,7	17 4	+17 39,6	15 16 38,0	
	11	L	131	9	37	17,5	3	55,1	20 35,2
	12	M	132	510	38	15,8	2	18 10,3	24 31,7
	13	M	133	1	39	14,7	1	25,2	28 28,3
*14	J	134	2	40	14,2	1	39,8	32 24,9	
	15	V	135	3	40	14,2	0	54,1	36 21,4
	16	S	136	4	41	14,7	16 59	19 8,1	40 18,0
*17	D	137	5	6 42	11 50 16,0	16 58	+19 21,7	15 44 15,5	
	18	L	138	6	43	17,5	58	35,0	48 11,1
	19	M	139	7	43	19,7	57	48,0	52 7,7
	20	M	140	8	44	22,4	56	20 0,7	56 4,2
	21	J	141	9	45	25,7	56	13,0	16 0 0,8
	22	V	142	520	45	29,5	55	24,9	3 57,3
	23	S	143	1	46	33,7	55	36,5	7 53,9
*24	D	144	2	6 47	11 50 39,6	16 54	+20 47,8	16 11 50,4	
*25	L	145	3	48	44,8	54	58,7	15 47,0	
	26	M	146	4	48	49,6	53	21 9,2	19 43,5
	27	M	147	5	49	56,9	53	19,3	23 40,1
	28	J	148	6	49	51 2,6	52	29,1	27 36,6
	29	V	149	7	50	9,8	52	38,6	31 33,2
	30	S	150	8	50	17,5	52	47,4	35 29,8
*31	D	151	529	6 51	11 51 25,6	16 51	+21 56,1	16 39 25,3	

  

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
1: 15',9	1: 26m 14: 25m 5	4: 1 h 23 m
16: 15',8	26: 26 m	27: 1 h 25 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 5 h 45 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	o ' "	'	'	d		
*1 V	18 45	1 25,6	9 0	-26 31	15,5	56,8	18,2		
2 S	19 41	2 21,5	10 0	26 36	6	57,3	19,2		
* 3 D	20 44	3 18,8	10 54	-25 9	15,7	57,8	20,2		
4 L	21 51	4 16,0	11 41	22 14	9	58,3	21,2		
5 M	23 0	5 11,4	12 22	18 0	16,0	8	22,2		
6 M	—	6 4,5	12 58	12 44	1	59,2	☾		
7 J	0 10	6 55,5	13 32	6 44	2	6	24,2		
8 V	1 18	7 45,2	14 2	- 0 19	3	8	25,2		Encontrándose
9 S	2 27	8 34,6	14 33	+ 6 10	3	60,0	26,2		
									J U P I T E R
*10 D	3 37	9 25,1	15 5	+12 21	16,3	59,9	P		
11 L	4 48	10 17,7	15 40	17 49	3	7	28,2		cerca del Sol
12 M	6 0	11 13,0	16 21	22 13	1	2	29,2		
13 M	7 11	12 10,9	17 7	25 12	0	58,6	☉		los fenómenos
*14 J	8 18	13 10,0	18 0	26 36	15,8	57,9	1,8		
15 V	9 1	14 8,6	18 59	26 22	6	1	2,8		de los
16 S	10 11	15 4,7	20 1	24 41	3	56,3	3,8		
									SATELITES
*17 D	10 55	15 56,9	21 3	+21 48	15,2	55,6	4,8		
18 L	11 31	16 44,9	22 4	17 59	0	0	5,8		no se dan
19 M	12 2	17 29,4	23 2	13 30	14,9	54,6	6,8		
20 M	12 30	18 11,1	23 58	8 34	8	3	☾		en este
21 J	12 56	18 51,2	—	+ 3 22	8	2	A		
22 V	13 20	19 30,7	0 54	- 1 57	8	3	9,8		mes
23 S	13 44	20 10,9	1 49	7 15	9	5	10,8		
*24 D	14 11	20 52,7	2 46	-12 20	15,0	54,9	11,8		
*25 L	14 40	21 37,3	3 44	17 1	1	55,3	12,8		
26 M	15 13	22 25,4	4 44	21 5	2	9	13,8		
27 M	15 52	23 17,6	5 46	24 13	4	56,5	14,8		
28 J	16 39	—	6 49	26 9	5	57,0	☉		
29 V	17 34	0 13,4	7 51	26 37	7	6	16,8		
30 S	18 36	1 11,5	8 48	25 31	8	58,1	17,8		
*31 D	19 43	2 10,0	9 38	-22 52	15,9	58,5	18,8		

1, Día del Trabajo.

14, Ascensión del Señor.

25, Aniversario de la Revolución de Mayo.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2434	h m	h m s	h m	° '	h m s
* 1 L	152	530	6 52	11 51 34,1	16 51	+22 4,6	16 43 22,9
2 M	153	1	53	43,1	51	12,5	47 19,5
3 M	154	2	53	52,5	51	20,0	51 16,0
4 J	155	3	54	52 2,2	50	27,1	55 12,6
5 V	156	4	54	12,4	50	33,9	59 9,1
6 S	157	5	55	22,9	50	40,2	17 3 5,7
* 7 D	158	6	6 55	11 52 33,7	16 50	+22 46,2	17 7 2,2
8 L	159	7	56	45,9	50	51,8	10 58,8
9 M	160	8	56	56,3	50	57,0	14 55,3
10 M	161	9	57	53 8,1	50	23 1,6	18 51,9
11 J	162	540	57	20,1	50	5,9	22 48,5
12 V	163	1	58	38,3	49	9,9	26 45,0
13 S	164	2	58	44,9	49	13,4	30 41,6
*14 D	165	3	6 59	11 53 58,3	16 50	+23 16,5	17 34 38,2
15 L	166	4	59	54 10,0	50	19,2	38 34,7
16 M	167	5	59	22,8	50	21,5	42 31,3
17 M	168	6	7 0	35,8	50	23,4	46 27,8
18 J	169	7	0	48,8	50	25,9	50 24,4
19 V	170	8	0	55 1,8	50	25,9	54 20,9
*20 S	171	9	0	14,8	50	26,5	58 17,5
*21 D	172	550	7 1	11 55 27,9	16 50	+23 26,7	18 2 14,0
22 L	173	1	1	40,9	51	26,5	6 10,6
23 M	174	2	1	53,8	51	25,9	10 7,2
24 M	175	3	1	56 6,7	51	24,9	14 3,7
25 J	176	4	1	19,5	52	23,5	18 0,3
26 V	177	5	1	32,2	52	21,7	21 56,8
27 S	178	6	2	44,7	52	19,5	25 53,4
*28 D	179	7	7 2	11 56 57,1	16 53	+23 16,8	19 29 50,0
29 L	180	8	2	57 9,4	53	13,7	33 46,5
30 M	181	9	2	21,4	53	10,2	37 43,1

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
Todo el mes: 15',8	10: 28 m 21: 28, m 1	10: 1 h 30 m 21: 1 h 30, m 3

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 5 h 45 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	o ' "	' "	' "	d		
1 L	20 53	3 6,9	10 22	-18 52	16,0	58,8	19,8		
2 M	22 2	4 1,3	10 59	13 47	1	59,1	20,8		
3 M	23 10	4 52,8	11 33	7 56	1	2	21,8		
* 4 J	—	5 42,3	12 5	-1 41	2	3	☾		
5 V	0 18	6 30,8	12 34	+ 4 40	2	3	P		
6 S	1 26	7 19,6	13 5	10 47	1	2	24,8		
* 7 D	2 33	8 9,9	13 39	+16 19	16,1	59,0	25,8		
8 L	3 43	9 2,6	14 16	20 57	0	58,7	26,8		Encontrándose
9 M	4 53	9 58,2	14 59	24 20	15,9	3	27,8		
10 M	6 1	10 56,0	15 48	26 15	7	57,8	28,8		J U P I T E R
11 J	7 4	11 54,7	16 44	26 34	6	2	☉		
12 V	8 1	12 51,9	17 45	25 22	4	56,6	1,4		cerca del Sol
13 S	8 49	13 46,1	18 48	22 51	3	0	2,4		
*14 D	9 28	14 36,5	19 50	+19 16	15,1	55,4	3,4		los fenómenos
15 L	10 2	15 22,9	20 50	14 56	0	54,9	4,4		
16 M	10 30	16 6,1	21 48	10 5	14,8	5	5,4		de los
17 M	10 57	16 46,9	22 44	+ 4 56	8	3	6,4		
18 J	11 22	17 26,5	23 39	- 0 22	8	3	A		SATELITES
19 V	11 46	18 6,2	—	5 39	8	3	☾		
*20 S	12 10	18 46,9	0 35	10 47	9	6	9,4		no se dan
*21 D	12 39	19 29,9	1 31	-15 35	15,0	55,1	10,4		en este
22 L	13 10	20 16,2	2 30	19 50	2	6	11,4		
23 M	13 46	21 6,5	3 31	23 18	3	56,3	12,4		mes
24 M	14 29	22 0,9	4 34	25 40	5	57,0	13,4		
25 J	15 21	22 58,8	5 37	26 39	7	7	14,4		
26 V	16 22	23 58,4	6 37	26 2	9	58,4	☉		
27 S	17 29	—	7 31	23 48	16,1	59,0	16,4		
*28 D	18 40	0 57,4	8 18	-20 4	16,2	59,3	17,4		
*29 L	19 51	1 54,2	8 59	15 7	2	6	18,4		
30 M	21 1	2 48,0	9 34	9 18	3	7	P		

4, Día de la Revolución, 1943; Corpus Christi.  
20, Día de la Bandera.  
29, S. Pedro y S. Pablo.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2434	h m	h m s	h m	o ' "	h m s
1 M	182	+560	7 2	11 57 34,3	16 54	+23 6,4	18 41 39,6
2 J	183	1	2	46,0	54	2,2	45 36,2
3 V	184	2	2	57,3	55	0,0	49 32,8
4 S	185	3	1	58 7,9	55	22 52,4	53 29,3
* 5 D	186	4	7 1	11 58 19,6	16 56	+22 46,9	18 57 25,9
6 L	187	5	1	29,6	56	40,9	19 1 22,4
7 M	188	6	1	39,7	57	34,7	5 19,0
8 M	189	7	1	49,5	57	28,0	9 15,5
* 9 J	190	8	1	59,0	58	20,9	13 12,2
10 V	191	9	0	59 7,9	58	13,5	17 8,7
11 S	192	570	0	16,5	59	5,7	21 4,2
*12 D	193	1	7 0	11 59 24,7	16 59	+21 57,5	19 25 1,8
13 L	194	2	6 59	32,4	17 0	48,9	28 58,3
14 M	195	3	59	43,7	1	39,9	32 54,9
15 M	196	4	59	46,4	1	30,6	36 51,5
16 J	197	5	58	52,6	2	20,9	40 48,0
17 V	198	6	58	58,3	2	10,9	44 44,6
18 S	199	7	57	12 0 3,6	3	0,3	48 41,1
*19 D	200	8	6 57	12 0 8,1	17 4	+20 49,7	19 52 37,7
20 L	201	9	56	12,2	4	38,6	56 34,2
21 M	202	580	56	15,7	5	27,1	20 0 30,8
22 M	203	1	55	18,6	6	15,3	4 27,3
23 J	204	2	54	21,0	6	3,2	8 23,9
24 V	205	3	54	28,7	7	19 50,7	12 20,5
25 S	206	4	53	23,8	8	37,9	16 17,0
*26 D	207	5	6 53	12 0 24,4	17 8	+19 24,8	20 20 13,6
27 L	208	6	52	24,4	9	11,3	24 10,1
28 M	209	7	51	23,8	10	18 57,6	28 6,7
29 M	210	8	50	22,6	11	43,8	32 3,3
30 J	211	9	50	20,8	11	31,1	36 0,8
31 V	212	590	49	18,5	12	14,4	39 56,4

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
Todo el mes:	3: 28 m	3: 1 h 30 m	23: 1 h 28 m
15',8	27: 27 m	14: 1 h 29 m	31: 1 h 27 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 5 h 0 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	' "	' "	d		
1 M	22 10	3 39,1	10 7	— 3 1	16,2	55,6	20,4	3 4 2 1 •	
2 J	23 18	4 28,1	10 38	+ 3 23	2	4	21,4	4 • 3 1 2	
3 V	—	5 17,4	11 7	9 34	1	1	D	4 1 ● 3	
4 S	0 26	6 6,8	11 40	15 13	0	58,8	23,4	2 4 • 1 3	
* 5 D	1 34	6 58,1	12 15	+20 00	15,9	58,4	24,5	1 • 4 2 3	
6 L	2 43	7 51,7	12 55	23 39	8	57,9	25,4	3 • 1 2 4	
7 M	3 51	8 47,7	13 41	25 55	7	5	26,4	3 2 1 • 4	
8 M	4 55	9 45,1	14 34	26 40	5	0	27,4	3 2 ● 4	
* 9 J	5 52	10 42,1	15 33	25 55	4	56,5	28,4	3 • 1 2 4	
10 V	6 42	11 37,0	16 35	23 47	2	0	☉	1 • 2 3 4	
*11 S	7 25	12 28,6	17 37	20 31	1	55,5	0,9	2 • 1 3 4	
*12 D	8 00	13 16,5	18 39	+16 23	15,0	55,0	1,9	1 • 2 3 4	
13 L	8 31	14 1,0	19 37	11 39	14,9	54,6	2,9	3 • 4 1 2	
14 M	8 59	14 42,8	20 34	6 33	8	3	3,9	3 4 2 1 •	
15 M	9 24	15 22,9	21 30	+ 1 16	7	2	4,9	4 3 2 • 1	
16 J	9 48	16 2,4	22 25	— 4 2	7	2	A	4 3 ○ 2	
17 V	10 12	16 42,4	23 21	9 12	8	3	6,9	4 1 • 2 3	
18 S	10 38	17 23,9	—	14 5	9	6	7,9	4 2 • 1 3	
*19 D	11 7	18 8,0	0 18	—18 29	15,0	55,1	☾	4 1 ○ 3	
20 L	11 41	18 55,6	1 17	22 12	2	7	9,9	4 3 • 1 2	
21 M	12 21	19 47,4	2 18	24 57	4	56,5	10,9	3 4 1 2 •	
22 M	13 8	29 43,2	3 20	26 29	6	57,3	11,9	3 2 • 1 4	
23 J	14 3	21 41,9	4 21	26 31	8	58,2	12,9	3 1 • 2 4	
24 V	15 8	22 41,6	5 18	24 54	16,1	59,0	13,9	● 2 3 4	
25 S	16 19	23 40,5	6 9	21 41	3	7	14,9	2 • 1 3 4	
*26 D	17 32	—	6 53	—17 3	16,4	60,2	☽	1 2 • 3 4	
27 L	18 45	0 36,9	7 32	11 21	5	5	16,9	● 1 2 4	
28 M	19 56	1 30,6	8 7	— 4 59	5	5	P	3 1 ● 4	
29 M	21 6	2 22,2	7 38	+ 1 37	4	3	18,9	3 2 • 1 4	
30 J	22 16	3 12,7	9 9	8 4	3	0	19,9	3 1 • 4 2	
31 V	23 25	4 3,1	9 42	+13 59	2	59,3	20,9	4 ● 3 2	

9, Aniversario de la Jura de la Independencia.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s	
1	S	213	+591	6 48	12 0 15,6	17 13	+17 55,8	20 43 52,9
* 2	D	214	2	6 47	12 0 12,0	17 13	+17 44,1	20 47 49,5
3	L	215	3	46	7,9	14	28,6	51 46,0
4	M	216	4	45	3,2	15	12,7	55 42,6
5	M	217	5	44	11 59 57,9	16	16 56,5	59 39,1
6	J	218	6	44	52,1	16	41,1	21 3 35,7
7	V	219	7	43	45,6	17	33,4	7 32,3
8	S	220	8	42	38,6	18	1,5	11 28,8
* 9	D	221	9	6 41	11 59 31,0	17 19	+15 49,2	21 15 25,4
10	L	222	600	40	22,7	19	31,8	19 21,9
*11	M	223	1	39	14,0	20	14,1	23 18,5
12	M	224	2	38	4,7	21	14 56,1	27 15,0
13	J	225	3	36	58 54,7	21	37,9	31 11,6
*14	V	226	4	35	44,2	22	19,5	35 8,1
15	S	227	5	34	33,1	23	0,8	39 4,7
*16	D	228	6	6 33	11 58 21,5	17 24	+13 42,0	21 43 1,2
17	L	229	7	32	9,4	24	22,9	46 57,8
18	M	230	8	30	57 56,7	25	3,6	50 54,3
19	M	231	9	29	43,5	26	12 44,1	54 50,9
20	J	232	610	28	29,8	27	24,4	58 47,5
21	V	233	1	27	15,6	27	4,4	22 2 44,0
22	S	234	2	26	0,9	28	11 34,3	6 40,6
*23	D	235	3	6 25	11 56 45,7	17 29	+11 24,1	22 10 37,1
24	L	236	4	24	30,1	29	3,6	14 33,7
25	M	237	5	22	14,1	30	10 43,0	18 29,3
26	M	238	6	21	55 57,6	31	22,2	22 26,8
27	J	239	7	20	40,7	32	1,1	26 23,5
28	V	240	8	19	23,5	32	9 40,1	30 19,9
29	S	241	9	17	3,9	33	18,8	34 16,5
*30	D	242	620	6 16	11 54 48,0	17 34	+ 9 57,1	22 38 13,0
31	L	243	1	15	29,7	34	8 35,8	42 9,6

  

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1: 15',8	17: 26 m	8: 1 h 26 m	29: 1 h 24 m
24: 15',9	29: 25, m 5	16: 1 h 25 m	

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 4 h 30 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	' "	' "	d		
1 S	—	4 54,7	10 17	+19 2	16,0	58,7	☾	4 2 • 1 3	
* 2 D	0 35	5 58,0	10 55	+22 58	15,8	58,1	22,9	4 2 1 • 3	
3 L	1 44	6 43,2	11 39	25 33	7	57,5	23,9	4 • 3 1 2	
4 M	2 48	7 39,8	12 30	26 39	5	56,9	24,9	4 3 1 ●	
5 M	3 48	8 34,6	13 26	26 16	3	3	25,9	4 3 2 • 1	
6 J	4 39	9 31,3	14 26	24 30	2	55,8	26,9	4 3 1 • 2	
7 V	5 23	10 23,4	15 28	21 33	1	3	27,9	4 • 3 1 2	
8 S	6 0	11 12,1	16 29	17 40	15,0	54,9	28,9	2 ○ 4 3	
* 9 D	6 33	11 57,5	17 28	+13 6	14,9	54,6	☉	2 1 • 3 4	
10 L	7 1	12 40,0	18 25	8 5	8	3	1,3	• 1 3 2 4	
* 11 M	7 27	13 20,7	19 22	+ 2 50	7	1	2,3	3 1 • 2 4	
12 M	7 52	14 0,3	20 17	— 2 28	7	0	A	3 2 • 1 4	
13 J	8 16	14 39,9	21 12	7 41	7	1	4,3	3 1 ○ 4	
* 14 V	8 40	15 20,5	22 8	12 37	8	2	5,3	○ 1 2 4	
15 S	9 9	16 3,0	23 6	17 8	8	5	6,3	2 1 • 4 3	
* 16 D	9 40	16 48,3	--	— 21 2	15,0	55,0	☾	2 4 ● 3	
17 L	10 16	17 37,3	0 5	24 5	2	6	8,3	4 • 1 2 3	
18 M	10 58	18 30,0	1 6	26 2	3	56,4	9,3	4 3 1 • 2	
19 M	11 48	19 26,1	2 6	26 39	6	57,3	10,3	4 3 2 • 1	
20 J	12 48	20 24,3	3 4	25 44	15,9	58,3	11,3	4 3 1 2 •	
21 V	13 55	21 22,8	3 57	23 14	16,1	59,2	12,3	4 3 • 1 2	
22 S	15 6	22 20,3	4 43	19 12	3	60,0	13,3	4 1 2 • 3	
* 23 D	16 20	23 15,7	5 24	— 13 54	16,5	60,7	14,3	4 2 ● 3	
24 L	17 33	—	6 1	7 42	6	61,1	☉	4 ○ 2 3	
25 M	18 46	0 9,3	6 35	— 1 0	7	2	P	1 3 • 2 4	
26 M	19 59	1 1,6	7 7	+ 5 44	6	0	17,3	3 2 • 1 4	
27 J	21 10	1 53,8	7 41	12 4	5	60,5	18,3	3 1 2 • 4	
28 V	22 22	2 46,7	8 16	17 35	3	59,8	19,3	3 • 1 2 4	
29 S	23 33	3 41,2	8 54	21 58	1	0	20,3	1 ● 3 4	
* 30 D	—	4 37,4	9 37	+24 58	15,8	58,1	☾	2 • 1 3 4	
31 L	0 40	5 34,7	10 27	26 26	6	57,3	22,3	○ 2 3 4	

12, Día de la Reconquista.

15, Asunción de la Virgen.

17, Aniversario de la muerte del Libertador General San Martín.

30, Santa Rosa.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s
1 M	244	+622	6 13	11 54 11,1	17 35	+ 8 14,1	22 46 6,1
2 M	245	3	12	53 50,3	36	7 48,2	50 2,7
3 J	246	4	11	31,1	37	30,2	53 59,2
4 V	247	5	9	11,7	37	8,1	57 55,8
5 S	248	6	8	52 52,0	38	6 45 9	23 1 52,4
* 6 D	249	7	6 7	11 52 32,1	17 39	+ 6 23,6	23 5 48,9
7 L	250	8	5	12,0	39	1,1	9 45,5
8 M	251	9	4	51 51,7	40	5 58,6	13 42,0
9 M	252	630	2	31,3	41	15,9	17 38,6
10 J	253	1	1	10,6	41	4 57,2	21 35,1
11 V	254	2	0	50 49,0	42	30,4	25 31,7
12 S	255	3	5 58	28,9	43	7,5	29 28,2
*13 D	256	4	5 57	11 50 9,0	17 44	+ 3 44,6	23 33 24,8
14 L	257	5	55	49 46,7	44	21,5	37 21,3
15 M	258	6	54	25,5	45	2 58,5	41 17,9
16 M	259	7	53	4,3	46	35,3	45 14,4
17 J	260	8	51	48 42,9	46	12,1	49 11,0
18 V	261	9	50	22,6	47	1 43,9	53 7,6
19 S	262	640	48	0,2	48	25,7	57 4,1
*20 D	263	1	5 47	11 47 38,9	17 49	+ 1 2,4	0 1 00,7
21 L	264	2	45	17,6	49	0 39,0	4 57,2
22 M	265	3	44	46 56,4	50	15,7	8 53,8
23 M	266	4	43	35,2	51	+ 0 8,3	12 50,3
24 J	267	5	41	14,2	52	- 0 31,0	16 46,9
25 V	268	6	40	45 53,3	52	54,4	20 43,4
26 S	269	7	38	32,6	53	1 17,8	24 39,9
*27 D	270	8	5 37	11 45 12,1	17 54	- 1 41,2	0 28 36,5
28 L	271	9	36	44 51,7	54	2 4,6	32 33,1
29 M	272	650	34	31,7	55	27,9	36 29,6
30 M	273	1	33	11,8	56	51,2	40 26,2

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1: 15',9 19: 16',0	18: 25, m 2	8: 1 h 23, m 6	20: 1 h 24 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 4 h 0 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	' "	' "	d		
1 M	1 42	6 31,9	11 21	+26 24	15,4	56,6	23,3		1 ● 42
2 M	2 37	7 27,5	12 21	24 57	2	55,9	24,3		3 2 4 • 1
3 J	3 23	8 20,2	13 21	22 17	1	3	25,3		3 4 1 2 •
4 V	4 1	9 9,6	14 23	18 39	0	54,9	26,3		4 3 • 1 2
5 S	4 35	9 55,6	15 21	14 17	14,8	5	27,3		4 1 ● 3
* 6 D	5 4	10 38,7	16 19	+ 9 26	14,8	54,3	28,3		4 2 • 1 3
7 L	5 32	11 19,7	17 15	+ 4 16	7	1	29,3		4 1 • 2 3
8 M	5 56	11 59,5	18 11	- 1 1	7	0	☉		4 ● 3 2
9 M	6 22	12 39,1	19 6	6 15	7	53,9	A		3 4 2 • 1
10 J	6 45	13 19,3	20 1	11 16	7	54,0	2,7		3 2 1 4 •
11 V	7 12	14 1,0	20 58	15 53	8	2	3,7		3 • 1 2 4
12 S	7 41	14 45,0	21 57	19 55	8	5	4,7		1 • 2 3 4
*13 D	8 15	15 32,1	22 56	-23 10	15,0	55,0	5,7		2 • 1 3 4
14 L	8 54	16 22,4	23 55	25 25	1	5	6,7		1 ○ 3 4
15 M	9 41	17 15,8	—	26 27	3	56,3	7,7		• 1 3 2 4
16 M	10 35	18 11,4	0 53	26 5	5	57,0	☾		3 2 ○ 4
17 J	11 37	19 8,0	1 46	24 14	8	58,0	9,7		3 2 1 • 4
18 V	12 44	20 4,2	2 33	20 55	16,1	59,0	10,7		3 • 1 4 2
19 S	13 55	20 59,2	3 16	16 16	3	9	11,7		1 4 • 3 2
*20 D	15 7	21 52,9	3 54	-10 33	16,5	60,7	12,7		4 2 • 1 3
21 L	16 19	22 45,7	4 29	- 4 5	7	61,2	13,7		4 1 2 • 3
22 M	17 32	23 38,3	5 2	+ 2 42	7	5	14,7		4 • 1 3 2
23 M	18 46	—	5 35	9 20	7	3	☉ P		4 3 2 1 •
24 J	19 59	0 32,1	6 10	15 21	6	60,9	16,7		4 3 2 ●
25 V	21 14	1 27,5	6 48	20 20	4	2	17,7		4 3 • 1 2
26 S	22 25	2 25,0	7 30	23 56	2	59,3	18,7		4 1 3 • 2
*27 D	23 32	3 24,0	8 20	+25 57	15,9	58,4	19,7		2 4 • 1 3
28 L	—	4 23,4	9 14	26 21	7	57,5	20,7		1 2 • 4 3
29 M	0 30	5 21,1	10 13	25 15	4	56,6	☽		• 1 3 2 4
30 M	1 20	6 15,9	11 15	22 51	2	55,8	22,7		3 1 ● 4



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s	
1	J	274	+652	5 31	11 43 53,3	17 57	— 3 4,6	0 44 22,7
2	V	275	3	29	33,0	58	37,8	48 19,3
3	S	276	4	28	14,1	58	4 1,1	52 15,9
* 4	D	277	5	5 27	11 42 56,4	17 59	— 4 24,2	0 56 12,4
5	L	278	6	25	37,2	18 0	47,4	1 0 8,9
6	M	279	7	24	19,3	1	5 10,5	4 5,5
7	M	280	8	22	1,8	1	33,5	8 2,0
8	J	281	9	21	41 44,7	2	56,4	11 58,6
9	V	282	660	20	28,0	3	6 19,3	15 55,1
10	S	283	1	19	11,7	4	42,1	19 51,7
*11	D	284	2	5 18	11 40 55,9	18 5	— 7 4,7	1 23 48,2
12	L	285	3	16	40,1	5	27,3	27 44,8
13	M	286	4	15	25,8	6	49,8	31 41,4
14	M	287	5	14	12,4	7	8 2,2	35 38,9
15	J	288	6	12	39 57,6	8	34,5	39 34,5
*16	V	289	7	11	44,3	9	56,6	43 31,0
17	S	290	8	10	32,6	10	9 18,5	47 27,6
*18	D	291	9	5 9	11 39 19,4	18 11	— 9 40,4	1 51 24,1
19	L	292	770	7	7,8	11	10 2,1	55 20,7
20	M	293	1	6	38 56,8	12	23,7	59 17,2
21	M	294	2	5	46,4	13	45,2	2 3 13,8
22	J	295	3	3	36,7	14	11 6,4	7 10,3
23	V	296	4	2	27,7	15	27,5	11 6,9
24	S	297	5	1	18,3	16	48,5	15 3,5
*25	D	298	6	5 0	11 38 11,6	18 17	—12 9,2	2 19 0,0
26	L	299	7	4 59	4,7	18	29,8	22 56,6
27	M	300	8	58	37 58,5	18	50,1	26 53,1
28	M	301	9	57	53,0	19	13 10,3	30 49,7
29	J	302	780	56	48,3	20	30,3	34 46,3
30	V	303	1	55	44,4	21	50,1	38 42,8
31	S	304	2	54	41,3	22	14 9,6	42 39,4

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1: 16',0	7: 25, m 5	7: 1 h 26 m	24: 1 h 30 m
11: 16',1	19: 26 m	16: 1 h 28 m	30: 1 h 32 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 3 h 30 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	' "	' "	d		
1 J	2 2	7 6,7	12 16	+19 27	15,0	55,2	23,7	3 2 ●	4
2 V	2 37	7 53,8	13 16	15 16	14,9	54,7	24,7	3 • 1 2	4
3 S	3 7	8 37,7	14 14	10 33	8	3	25,7	1 3 • 2	4
* 4 D	3 32	9 19,2	15 10	+ 5 30	15,7	54,1	26,7	2 • 1 3 4	
5 L	4 1	9 59,2	16 5	+ 0 16	7	0	27,7	1 2 • 4	3
6 M	4 25	10 38,7	17 1	- 4 57	7	53,9	A	4 • 1 2 3	
7 M	4 49	11 18,7	17 56	10 0	7	54,0	☉	4 1 3 ●	
8 J	5 16	12 0,1	18 52	14 42	7	2	1,0	4 3 2 • 1	
9 V	5 45	12 43,6	19 51	18 53	8	4	2,0	4 3 ○ 2	
10 S	6 17	13 29,8	20 50	22 18	9	7	3,0	4 3 1 • 2	
*11 D	6 55	14 18,9	21 48	-24 46	15,0	55,1	4,0	4 2 • 1 3	
*12 L	7 39	15 11,0	22 46	26 5	2	7	5,0	4 2 1 • 3	
13 M	8 29	16 5,0	23 39	26 5	3	56,3	6,0	4 • 1 2 3	
14 M	9 27	16 59,8	—	24 41	5	57,0	7,0	1 ● 2 4	
15 J	10 31	17 54,4	0 28	21 54	7	8	☾	3 2 • 1 4	
16 V	11 37	18 47,9	1 11	17 50	16,0	58,6	9,0	3 1 ○ 4	
*17 S	12 46	19 40,0	1 50	12 42	2	59,5	10,0	3 ● 2 4	
*18 D	13 55	20 31,2	2 24	- 6 43	16,4	60,2	11,0	2 • 1 3 4	
19 L	15 6	21 22,5	2 57	- 0 14	6	8	12,0	2 1 • 3 4	
20 M	16 18	22 14,8	3 29	+ 6 22	7	61,2	13,0	• 1 2 3 4	
21 M	17 31	23 9,2	4 3	12 39	7	2	P	1 • 3 2 4	
22 J	18 46	—	4 40	18 8	6	60,9	☽	3 2 4 • 1	
23 V	20 1	0 6,4	5 20	22 25	4	4	16,0	3 4 1 2 •	
24 S	21 12	1 6,1	6 7	25 8	2	59,6	17,0	4 3 ● 2	
*25 D	22 18	2 7,4	7 1	+26 9	16,0	58,7	18,0	4 2 • 1 3	
26 L	23 12	3 8,0	8 0	25 32	15,7	57,7	19,0	4 2 1 • 3	
27 M	23 58	4 6,0	9 2	23 28	5	56,8	20,0	4 • 1 2 3	
28 M	—	4 59,9	10 6	20 17	2	55,9	21,0	4 1 • 3 2	
29 J	0 36	5 49,3	11 8	16 15	1	2	☽	4 3 2 • 1	
30 V	1 9	6 34,9	12 7	11 38	14,9	54,7	23,0	3 1 4 2 •	
31 S	1 37	7 17,4	13 3	6 40	8	3	24,0	3 • 1 4 2	

12, Día de la Raza.

17, Día de la Lealtad del Pueblo.



# SOL

# Noviembre

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2434	h m	h m s	h m	° '	h m s
* 1 D	305	+683	4 53	11 37 39,0	18 23	-14 26,9	2 46 35,9
2 L	306	4	52	37,5	24	48,0	50 32,5
3 M	307	5	51	36,8	25	15 6,8	51 29,0
4 M	308	6	50	37,0	26	25,4	58 25,6
5 J	309	7	49	37,9	27	33,8	3 2 22,1
6 V	310	8	48	39,8	28	16 1,9	6 18,7
7 S	311	9	47	42,4	29	19,6	10 15,2
* 8 D	312	690	4 46	11 37 45,9	18 30	-16 37,2	3 14 11,8
9 L	313	1	45	49,6	31	54,5	18 8,3
10 M	314	2	45	54,8	32	17 11,5	22 5,9
*11 M	315	3	44	38 0,3	33	28,2	26 1,5
12 J	316	4	43	7,4	34	44,5	29 58,0
13 V	317	5	42	15,0	35	18 0,5	33 54,6
14 S	318	6	42	23,4	36	16,3	37 51,1
*15 D	319	7	4 41	11 38 32,6	18 37	-18 31,6	3 41 47,6
16 L	320	8	40	42,7	38	46,8	45 44,2
17 M	321	9	40	53,6	39	19 1,6	49 41,8
18 M	322	700	39	39 5,2	40	16,0	53 37,3
19 J	323	1	39	17,8	41	30,1	57 33,9
20 V	324	2	38	31,1	42	43,8	4 1 30,5
21 S	325	3	38	45,2	43	56,4	5 27,0
*22 D	326	4	4 37	11 40 0,2	18 44	-20 10,2	4 9 23,6
23 L	327	5	37	15,9	44	22,8	13 20,1
24 M	328	6	36	32,4	45	35,1	17 16,7
25 M	329	7	36	49,8	46	47,0	21 13,3
26 J	330	8	36	41 7,9	47	58,5	25 9,8
27 V	331	9	35	26,7	48	21 9,6	29 6,4
28 S	332	710	35	46,4	49	20,3	33 3,9
*29 D	333	1	4 35	11 42 6,6	18 50	-21 30,6	4 36 59,5
30 L	334	2	35	27,9	51	40,5	40 56,0

### Duración Crepúsculo

Semidiámetro del Sol

Civil

Astronómico

1: 16', 1

4: 27 m

5: 1 h 34 m

19: 1 h 39 m

3: 16', 2

17: 28 m

11: 1 h 36 m

28: 1 h 42 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a la 2 h 45 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	'	d		
* 1 D	2 4	7 57,9	13 59	+ 1 31	14,7	54,1	25,0	□	3 4
2 L	2 9	8 37,5	14 54	- 3 41	7	0	A	21 •	3 4
3 M	2 53	9 17,4	15 50	8 45	7	1	27,0	•	1 2 3 4
4 M	3 18	9 58,3	16 45	13 32	7	2	28,0	1 •	3 2 4
5 J	3 47	10 41,2	17 44	17 50	8	5	29,0	3 2 •	1 4
6 V	4 19	11 26,9	18 43	21 27	9	8	☉	3 1 2 •	4
7 S	4 55	12 15,6	19 42	24 9	15,0	55,2	1,3	3 •	1 4 2
* 8 D	5 38	13 7,3	20 40	- 25 43	15,1	55,6	2,3	4 1 □	
9 L	6 27	14 1,1	21 35	26 0	3	56,1	3,3	4 2 ●	3
10 M	7 23	14 55,8	22 25	24 53	4	6	4,3	3 •	1 2 3
* 11 M	8 24	15 50,1	23 10	22 25	6	57,2	5,3	4 1 •	3 2
12 J	9 29	16 42,9	23 49	18 43	7	7	6,3	4 2 3 •	1
13 V	10 36	17 34,0	—	13 53	9	58,4	7,3	4 3 2 1 •	
14 S	11 43	18 23,7	0 23	8 24	16,1	59,0	☾	4 3 •	1 2
* 15 D	12 49	19 12,8	0 56	- 2 19	16,2	59,6	9,3	4 1 3 •	2
16 L	13 58	20 2,6	1 27	+ 4 1	4	60,1	10,3	2 •	4 1 3
17 M	15 9	20 54,1	1 58	10 14	5	4	11,3	□	4 3
18 M	16 20	21 48,5	2 32	15 56	5	5	P	1 •	2 3 4
19 J	17 34	22 46,3	3 10	20 40	5	4	13,3	2 3 •	1 4
20 V	18 46	23 46,9	3 53	24 4	3	0	☉	3 2 1 •	4
21 S	19 55	—	4 44	25 48	2	59,4	15,3	3 •	1 2 4
* 22 D	20 57	0 48,8	5 40	+ 25 49	16,0	58,6	16,3	3 1 •	2 4
23 L	21 48	1 49,6	6 43	24 15	15,7	57,7	17,3	2 •	1 3 4
24 M	22 31	2 47,0	7 48	21 21	5	56,8	18,3	2 ○	4 3
25 M	23 7	3 39,8	8 52	17 30	3	1	19,3	4 1 •	2 3
26 J	23 37	4 28,1	9 56	12 58	1	55,3	20,3	4 2 3 •	1
27 V	—	5 12,6	10 54	8 2	14,9	54,8	21,3	4 3 2 1 •	
28 S	0 5	5 54,4	11 51	+ 2 53	8	4	☾	4 3 •	1 2
* 29 D	0 31	6 34,6	12 46	- 2 19	14,7	54,2	23,3	4 3 1 •	2
30 L	0 55	7 14,3	13 51	7 24	2	1	A	4 2 •	1 3

1, Fiesta de Todos los Santos  
11, San Martín de Tours.



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2434	h m	h m s	h m	o ' "	h m s	
1	M	335	+713	4 34	11 42 49,5	18 52	—21 49,8	4 44 52,6
2	M	336	4	34	43 12,0	53	58,9	48 49,2
3	J	337	5	34	35,1	54	22 7,6	52 45,7
4	V	338	6	34	58,8	55	15,7	56 42,3
5	S	339	7	34	44 23,1	55	23,6	5 0 38,8
* 6	D	340	8	4 34	11 44 48,0	18 56	—22 30,8	5 4 35,4
7	L	341	9	34	45 13,4	57	37,9	8 31,9
* 8	M	342	720	34	49,4	58	44,3	12 28,5
9	M	343	1	34	46 5,8	59	50,3	16 25,1
10	J	344	2	34	32,7	59	55,9	20 21,6
11	V	345	3	35	59,9	19 0	23 1,0	24 18,2
12	S	346	4	35	47 27,6	1	5,7	28 14,8
*13	D	347	5	4 35	11 47 55,6	19 2	—23 9,8	5 32 11,3
14	L	348	6	35	48 24,0	2	14,6	36 7,9
15	M	349	7	36	52,6	3	16,8	40 4,4
16	M	350	8	36	49 21,5	4	19,7	44 1,0
17	J	351	9	36	50,5	4	22,0	47 57,5
18	V	352	730	37	50 19,8	5	23,9	51 54,1
19	S	353	1	37	49,3	5	25,3	55 51,2
*20	D	354	2	4 37	11 51 29,0	19 6	—23 26,3	5 59 47,2
21	L	355	3	38	48,5	6	26,7	6 3 43,8
22	M	356	4	38	52 18,3	7	26,7	7 40,3
23	M	357	5	39	48,1	7	26,2	11 36,9
24	J	358	6	40	53 17,9	8	25,2	15 33,5
*25	V	359	7	40	47,7	8	23,8	19 20,0
26	S	360	8	41	54 17,5	9	21,9	23 26,6
*27	D	361	9	4 41	11 54 49,2	19 9	—23 19,6	6 27 28,1
28	L	362	740	42	55 16,8	9	16,7	31 19,7
29	M	363	1	43	46,2	10	12,4	35 16,2
30	M	364	2	43	56 15,4	10	9,1	39 12,8
31	J	365	745	44	44,5	10	5,4	43 9,3

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
Todo el mes	2: 29 m	5: 1 h 44 m	17: 1 h 46 m
1: 16',2	22: 29, m 6	10: 1 h 45 m	22: 1 h 46 m 2

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 1 h 30 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	'	d		
1 M	1 20	7 54,7	14 37	-12 15	14,8	54,3	25,3	4 2 1 • 3	
2 M	1 49	8 36,8	15 34	16 41	8	5	26,3	4 ● 2 3	
3 J	2 18	9 21,5	16 33	20 30	9	8	27,3	■ 1 4	
4 V	2 53	10 9,4	17 33	23 29	15,1	55,3	28,3	3 2 1 • 4	
5 S	3 34	11 0,6	18 32	25 23	2	8	29,3	3 • 2 1 4	
* 6 D	4 21	11 54,6	19 30	-25 59	15,3	56,3	⊙	3 1 • 2 4	
7 L	5 16	12 50,1	20 22	25 11	5	8	1,6	2 • 3 1 4	
* 8 M	6 17	13 45,5	21 8	22 59	6	57,3	2,6	2 1 • 3 4	
9 M	7 22	14 39,5	21 49	19 29	7	57,7	3,6	• 1 2 3 4	
10 J	8 28	15 31,4	22 25	14 55	8	58,2	4,6	○ 2 3 4	
11 V	9 36	16 21,2	22 59	9 32	16,0	5	5,6	3 2 1 4 •	
12 S	10 41	17 9,7	23 29	- 3 37	0	9	6,6	3 4 • 2 1	
*13 D	11 43	17 57,9	23 59	+ 2 32	16,1	59,2	☾	4 3 1 • 2	
14 L	12 55	18 47,1	—	8 37	2	4	8,6	4 2 • 3 1	
15 M	14 4	19 38,4	0 31	14 17	2	5	9,6	4 2 1 • 3	
16 M	15 15	20 32,8	1 6	19 12	2	6	P	4 • 1 2 3	
17 J	16 26	21 30,5	1 45	22 59	2	4	11,6	4 1 • 2 3	
18 V	17 36	22 30,9	2 31	25 18	1	1	12,6	4 2 3 ●	
19 S	18 39	23 31,7	3 25	25 59	0	58,7	13,6	3 4 • 2 1	
*20 D	19 35	—	4 25	+25 1	15,8	58,1	☉	3 1 • 4 2	
21 L	20 23	0 30,9	5 30	22 36	7	57,4	15,6	2 • 3 1 4	
22 M	21 1	1 26,5	6 35	19 1	4	56,7	16,6	2 1 • 3 4	
23 M	21 35	2 17,7	7 39	14 38	3	0	17,6	• 1 2 3 4	
24 J	22 5	3 4,7	8 40	9 44	1	55,3	18,6	1 • 2 3 4	
*25 V	22 31	3 48,3	9 38	+ 4 33	14,9	54,8	19,6	2 3 ● 4	
26 S	22 56	4 29,7	10 35	- 0 41	8	5	20,6	3 ○ 1 4	
*27 D	23 21	5 9,8	11 31	- 5 51	14,8	54,3	21,6	3 1 • 4 2	
28 L	23 48	5 50,0	12 27	10 48	8	2	☽ A	4 2 ○ 1	
29 M	—	6 31,2	13 22	15 21	8	4	23,6	4 2 1 • 3	
30 M	0 17	7 14,5	14 20	19 22	9	7	24,6	4 • 1 2 3	
31 J*	0 49	8 0,6	15 20	22 38	15,0	55,2	25,6	4 1 • 2 3	

S, Inmaculada Concepción de la Virgen.  
25, Natividad de N. S. Jesús Cristo.



# Entrada del Sol en los Signos del Zodíaco

Fecha	Long.	Signo		Fecha	Long.	Signo
1953				1953		
20 enero	300	Aquarius		22 julio	120	Leo
19 febrero	330	Pisces		23 agosto	150	Virgo
20 marzo	0	Aries		23 setiembre	180	Libra
		(Otoño)				(Primavera)
20 abril	30	Taurus		23 octubre	210	Scorpius
21 mayo	60	Gemini		22 noviembre	240	Sagittarius
21 junio	90	Cancer		21 diciembre	270	Capricornus
		(Invierno)				(Verano)

## Distancia del Sol

Fecha	Distancia	Semi-diámetro	Para-laje	Abe-rración	Tiempo luz
1955	Km.	" "	"	"	m s
2 enero	Perihelio 147.000.000	16 17,89	8,95	20,81	8 10
3 abril	Dist. media 149.500.000	16 1,56	8,80	20,47	8 19
5 julio	Afelio 152.000.000	15 45,70	8,66	20,13	8 27
4 octubre	Dist. media 149.500.000	16 1,28	8,80	20,46	8 19

## Fases y Apsides de la Luna

1953	Cuarto creciente	Luna llena	Cuarto menguante	Luna nueva	Apogeo mayor distancia	Perigeo menor distancia
Mes	Día h	Día h	Día h	Día h	Día h	Día h
Enero	8 6,2	15 10,1	22 1,7	29 19,7	4 18	16 19
Febrero	7 0,2	13 21,2	20 13,7	28 15,0	1 8 28 10	14 6
Marzo	8 14,4	15 7,1	22 4,2	30 8,9		27 14
Abril	7 1,0	13 16,2	20 20,7	29 0,3	24 4	19 3
Mayo	6 8,4	13 1,1	20 14,3	28 13,1	21 22	10 1
Junio	4 13,6	11 10,9	19 8,0	26 23,5	18 17	5 10 30 20
Julio	3 18,1	10 22,5	19 0,8	26 8,3	16 11	
Agosto	1 23,3 31 6,8	9 12,2	17 16,1	24 16,4	13 3	25 14
Setiembre		29 17,8	8 3,8	16 5,8	23 0,3	9 12
Octubre	29 9,2	7 20,7	15 17,7	22 8,9	6 14	21 12
Noviembre	28 4,3	6 14,0	14 3,9	20 19,2	2 22 30 14	18 19
Diciembre	28 1,7	6 8,8	13 12,5	20 7,7		28 11

# Posiciones Heliocéntricas

Fecha 1953	Mercurio				Venus		Tierra		Marte	
	A las 20 h del día al margen									
			+ 5 días							
	l °	r	l °	r	l °	r	l °	r	l °	r
1 ene.	220	<b>0,</b> 40	235	<b>0,</b> 46	39	<b>0,</b> 72	101	<b>0,</b> 98	4	<b>1,</b> 40
11	249	47	263	47	55	72	110	98	11	40
21	277	46	291	44	71	72	122	98	17	41
31	307	43	325	40	88	72	132	99	23	42
10 feb.	345	37	8	35	104	72	142	99	29	43
20	35	32	66	31	120	72	152	99	35	44
2 mar.	97	31	127	32	136	72	162	99	40	45
12	153	35	175	38	152	72	172	99	46	47
								<b>1,</b>		
22	194	41	211	43	169	72	182	00	51	48
1 abr.	227	45	241	46	185	72	192	00	57	49
11	255	47	268	46	201	72	202	00	63	50
21	283	46	298	44	217	72	212	01	68	52
1 may.	314	42	333	39	233	72	221	01	73	53
11	354	36	19	33	249	73	231	01	78	54
21	47	31	78	31	265	73	241	01	83	56
31	110	32	138	34	281	73	250	01	88	57
10 jun.	163	37	183	39	296	73	260	02	93	58
20	202	42	218	44	312	73	269	02	98	59
30	232	46	246	47	328	73	279	02	103	60
10 jul.	260	47	274	46	344	73	288	02	107	61
20	289	45	304	43	360	73	298	02	112	62
30	321	41	341	38	16	73	307	02	117	63
9 ago.	4	35	30	33	32	72	317	01	121	64
19	60	31	91	31	48	72	327	01	126	64
29	122	32	148	35	64	72	337	01	130	65
8 set.	171	38	191	41	80	72	346	01	135	66
18	208	43	224	45	96	72	356	00	139	66
28	238	46	252	47	112	72	6	00	143	66
8 oct.	266	47	280	46	128	72	15	00	148	67
18	295	44	311	42	145	72	25	00	152	67
								<b>0,</b>		
28	329	40	350	37	161	72	35	99	156	67
7 nov.	14	34	42	32	177	72	45	99	161	67
17	73	31	104	31	193	72	55	99	165	66
27	133	33	158	36	209	72	65	99	170	66
7 dic.	180	39	198	42	226	72	76	99	174	66
17	215	44	230	45	242	73	86	98	178	65
27	244	46	258	47	257	73	96	98	183	65



# Posiciones Heliocéntricas

Fecha 1953	Día juliano	Júpiter		Saturno		Urano		Neptuno	
		A las 20 horas del día al margen							
		l	r	l	r	l	r	l	r
1 ene.	243 4379,5	° 50,9	<b>4,</b> 996	° 200,6	<b>9,</b> 679	° 106,4	<b>18,</b> 761	° 201,9	<b>30,</b> 306
10 feb.	4419,5	54,4	<b>5,</b> 005	201,9	691	106,9	752	202,1	307
22 mar.	4459,5	58,0	015	203,2	702	107,4	746	202,4	307
1 may.	4499,5	61,6	026	204,5	714	107,9	740	202,6	307
10 jun.	4539,5	65,1	037	205,8	725	108,4	733	202,9	308
20 jul.	4579,5	68,7	049	207,1	736	108,9	725	203,1	309
29 ago.	4619,5	72,2	060	208,4	747	109,4	720	203,3	309
8 oct.	4659,5	75,7	074	209,7	758	109,9	714	203,6	310
17 nov.	4699,5	79,2	087	210,9	768	110,5	708	203,8	310
27 dic.	4739,5	82,6	101	212,2	779	110,8	701	204,1	310

## Configuraciones Planetarias

Planeta	Conjunciones		Elongaciones		Movimiento retrógrado
	sup.	inf.	E	W	
Mercurio	2 feb. 27 may. 7 set.	8 mar. 25 jul. 14 nov.	2 mar. 27 jun. 23 oct.	15 abr. 13 ago. 1 dic.	8 mar. - 31 mar. 10 jul. - 4 ago. 4 nov. - 23 nov.
Tránsito por frente al disco solar: 14 de noviembre.					
Venus	—	13 abr.	31 ene.	22 jun.	22 mar. - 2 may.
Mayor brillo: 8 marzo, 19 mayo.					

Planeta	Conjunción	Oposición	Cuadratura		Movimiento retrógrado
			E	W	
Marte	8 jul.	—	—	—	—
Júpiter	25 may.	13 dic.	18 set.	11 feb.	5 enero - 15 octubre
Saturno	23 oct.	14 abr.	13 jul.	17 ene.	6 febrero - 24 junio
Urano	11 jul.	7 ene.	4 abr.	16 oct.	22 marzo - 29 octubre
Neptuno	17 oct.	12 abr.	13 jul.	14 ene.	25 enero - 3 julio
Plutón	16 ago.	11 feb.	—	—	—

## Posiciones Geocéntricas MERCURIO

Fecha 1953	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia	Fecha 1953	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia
a las 20 h	h m	° '	u. a.	a las 20 h	h m	° '	u. a.
1 ene.	17 31,2	-22 58	1,26	17 ene.	19 16,4	-23 43	1,40
5	56,4	23 38	31	21	44,0	2	41
9	18 22,5	24 00	35	25	20 11,9	21 58	42
13	49,2	2	38	29	39,9	20 31	41

# Posiciones geocéntricas MERCURIO

Fecha 1953	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia	Fecha 1953	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia
a las 20 h	h m	° '	u. a.	a las 20 h	h m	° '	u. a.
2 feb.	21 8,0	-18 39	1,40	20 jul.	8 25,4	+14 24	0,58
6	36,0	16 23	38	24	14,1	47	59
10	22 3,9	13 45	34	28	3,5	15 33	61
14	31,2	10 45	28	1 ago.	7 56,7	16 32	66
18	57,6	7 29	21	5	55,9	17 32	73
22	23 21,9	4 8	12	9	8 2,5	18 19	81
26	42,6	- 0 56	1,02	13	16,6	43	0,91
2 mar.	57,7	+ 1 45	0,91	17	37,5	31	1,02
6	0 5,4	3 32	80	21	9 3,6	17 37	12
10	4,7	4 11	71	25	33,0	15 59	22
14	23 56,8	3 34	65	29	10 3,6	13 43	29
18	44,7	+ 1 58	61	2 set.	33,7	10 59	34
22	32,7	- 0 6	60	6	11 2,6	7 58	37
26	24,5	2 3	62	10	30,0	4 50	39
30	21,7	3 28	66	14	55,9	+ 1 40	39
3 abr.	24,4	4 14	70	18	12 20,7	- 1 27	39
7	31,7	20	75	22	44,5	4 29	37
11	42,9	3 50	81	26	13 7,5	7 23	35
15	57,1	2 49	87	30	29,8	10 8	32
19	0 13,8	- 1 22	93	4 oct.	51,7	12 43	28
23	32,5	+ 0 30	0,99	8	14 13,0	15 6	24
27	53,1	2 41	1,05	12	33,7	17 15	18
1 may.	1 15,5	5 10	11	16	53,7	19 9	13
5	39,9	7 53	17	20	15 12,4	20 44	1,06
9	2 6,4	10 47	22	24	29,1	21 58	0,99
13	35,2	13 47	27	28	42,5	22 45	91
17	3 6,7	16 46	30	1 nov.	50,6	58	83
21	40,7	19 35	32	5	50,7	26	76
25	4 16,9	22 1	32	9	40,8	20 57	70
29	54,0	23 52	29	13	22,5	18 32	68
2 jun.	5 30,6	25 1	25	17	3,4	15 57	70
6	6 5,5	27	19	21	14 52,6	14 15	77
10	37,5	14	12	25	53,0	13 55	86
14	7 6,5	24 31	1,05	29	15 2,7	14 40	0,96
18	31,9	23 24	0,98	3 dic.	18,6	16 1	1,06
22	33,5	22 1	91	7	38,3	17 39	12
26	8 11,4	20 29	84	11	16 0,4	19 18	21
30	25,3	18 55	78	15	24,2	20 50	28
4 jul.	34,8	17 25	72	19	49,2	22 10	33
8	39,6	16 6	67	23	17 15,0	23 14	37
12	39,5	15 6	64	27	41,6	24 1	40
16	34,5	14 30	60	31	18 8,8	29	42



Posiciones geocéntricas  
**VENUS**                      **MARTE**                      **JUPITER**

Fecha 1953	Ascensión recta	Declinación	Dis-tancia	Ascensión recta	Declinación	Dis-tancia	Ascensión recta	Declinación	Dis-tancia
a las 20 h	h m	o ' ,	u. a.	h m	o ' ,	u. a.	h m	o ' ,	u. a.
1 ene.	21 55,4	-14 23	0,91	22 16,1	-11 51	1,80	2 35,7	+14 4	4,44
9	22 29,6	10 44	85	39,2	9 29	85	35,7	7	55
17	23 1,9	6 52	79	23 2,0	7 3	89	36,6	14	68
25	32,5	- 2 52	73	24,5	4 33	94	38,3	24	80
2 feb.	0 1,3	+ 1 8	67	46,8	- 2 3	1,99	40,9	38	4,93
10	28,2	5 2	62	0 8,9	+ 0 28	2,03	44,1	55	5,04
18	52,7	8 44	56	30,9	2 58	08	48,0	15 15	19
26	1 14,2	12 6	50	52,9	5 24	13	52,6	37	31
6 mar.	31,4	15 0	44	1 14,9	7 46	17	57,7	16 1	42
14	42,8	17 15	39	37,0	10 3	21	3 3,3	27	53
22	46,4	18 35	35	59,1	12 13	26	9,4	53	63
30	40,6	39	31	2 21,5	14 15	30	15,9	17 20	73
7 abr.	26,5	17 1	29	44,1	16 8	34	23,6	47	81
15	9,3	14 22	29	3 1,8	17 51	38	29,7	18 14	88
23	0 55,9	11 11	30	26,9	19 12	41	37,0	41	93
1 may.	51,0	8 38	33	53,0	20 43	45	44,5	19 6	5,98
9	55,4	7 13	38	4 16,4	21 52	48	52,2	31	6,02
17	1 7,4	6 56	43	39,9	22 47	51	4 0,0	55	04
25	25,3	7 34	49	5 3,5	23 29	53	7,8	20 17	05
2 jun.	47,4	8 52	55	27,1	23 58	56	15,7	38	04
10	2 12,9	10 36	61	50,7	24 13	58	23,5	58	02
18	41,0	12 36	68	6 14,2	24 15	60	31,3	21 16	6,00
26	3 11,3	14 40	74	37,5	24 3	61	39,0	32	5,95
4 jul.	43,7	16 41	81	7 0,5	23 39	62	46,5	46	90
12	4 17,9	18 29	87	23,2	23 3	63	53,9	58	84
20	53,7	19 59	93	45,5	22 16	63	5 0,9	22 9	76
28	5 31,0	21 3	0,99	8 7,5	21 48	63	7,7	18	68
5 ago.	6 9,5	21 36	1,05	29,0	20 9	63	14,1	26	59
13	48,7	36	11	50,2	18 52	62	20,1	32	48
21	7 28,4	20 59	16	9 8,3	17 38	61	25,5	37	38
29	8 8,0	19 45	21	31,2	15 55	59	30,5	41	26
6 set.	47,3	17 55	26	51,1	14 17	57	34,8	44	14
14	9 26,1	15 33	31	10 10,7	12 33	55	38,4	46	5,02
22	59,4	13 5	36	30,0	10 44	52	40,9	47	4,90
30	10 41,5	9 28	40	48,9	8 52	49	43,3	48	78
8 oct	11 18,4	5 56	44	11 7,7	6 57	45	44,4	49	66
16	54,9	+ 2 11	48	26,2	5 0	41	44,7	49	55
24	12 31,4	- 1 40	51	44,6	3 2	36	44,0	49	44

# Posiciones Geocéntricas

VENUS				MARTE			JUPITER		
Fecha 1953	Ascensión recta	Declina- ción	Dis- tancia	Ascensión recta	Declina- ción	Dis- tancia	Ascensión recta	Declina- ción	Dis- tancia
a las 20 h	h m	o ' ,	u. a.	h m	o ' ,	u. a.	h m	o ' ,	u. a.
1 nov.	13 8,1	— 5 32	1,54	12 2,9	+ 1 3	1,31	5 42,4	+22 48	4,35
9	45,4	9 17	57	21,1	— 0 55	26	39,9	48	27
17	14 23,6	12 50	60	39,3	2 52	20	36,7	46	20
25	15 2,8	16 2	62	59,8	5 2	14	32,8	45	15
3 dic.	43,3	18 49	64	13 15,7	6 40	8	28,4	43	12
11	16 25,1	21 2	66	34,0	8 21	2,01	23,7	40	11
19	17 7,9	22 37	68	52,3	10 15	1,94	19,0	37	12
27	17 51,6	—23 28	1,69	14 10,7	—11 56	1,87	5 14,5	+22 33	4,15

  

SATURNO			URANO			NEPTUNO			
Fecha 1953	Ascensión recta	Declina- ción	Dis- tancia	Ascensión recta	Declina- ción	Dis- tancia	Ascensión recta	Declina- ción	Dis- tancia
a las 20 h.	h m	o ' ,	u. a.	h m	o ' ,	u. a.	h m	o ' ,	u. a.
1 ene.	13 41,1	— 7 53	9,89	7 12,7	+22 50	17,78	13 30,4	— 7 40	30,50
17	43,9	8 05	62	9,8	55	79	30,9	42	30,23
2 feb.	45,1	7	36	7,0	23 0	17,88	30,9	41	29,96
18	44,6	7 59	9,12	4,8	3	18,03	30,4	37	71
6 mar.	42,4	43	8,92	3,4	5	26	29,4	30	51
22	39,0	20	78	2,9	6	51	28,0	22	38
7 abr.	34,7	6 54	71	3,4	5	18,78	26,4	12	31
23	30,1	27	72	4,8	23 2	19,04	24,8	7 2	32
9 may.	35,8	4	81	7,2	22 58	28	23,3	6 54	41
25	22,5	5 47	8,96	10,2	53	48	22,0	46	56
10 jun.	20,4	38	9,15	13,8	47	63	21,1	42	29,77
26	19,8	39	41	17,8	40	72	20,6	40	30,01
12 jul.	13 20,8	5 50	9,67	7 22,0	22 32	19,74	13 20,7	6 41	30,28
28	23,4	6 9	9,93	26,1	24	70	21,2	45	54
13 ago.	27,2	36	10,18	30,0	16	59	22,3	52	30,79
29	32,3	7 9	40	33,5	9	42	23,7	7 2	31,01
14 set.	38,3	47	57	36,4	3	19,21	25,6	13	17
30	45,1	8 27	69	38,5	21 58	18,95	27,6	26	27
15 oct.	51,8	9 5	75	39,7	56	70	29,7	38	31
31	59,1	46	75	40,1	56	43	31,9	51	27
15 nov.	14 5,9	10 22	69	39,5	57	18,19	33,9	8 2	17
30	12,4	55	57	38,2	22 1	17,99	35,7	12	31,02
15 dic.	18,3	11 23	41	36,1	6	83	37,2	20	30,83
31	23,6	—11 47	10,47	7 33,4	+22 13	17,74	13 38,4	8 26	30,56



# POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

Estrella	Asc. recta	2 Ene.	31 Ene.	2 Mar.	1 Abr.	1 May	31 May	30 Jun.	30 Jul.	29 Ago.	28 Set.	28 Oct.	27 Nov.	27 Dic.
1953	h m	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
$\alpha$ And	0 5	57,2	57,1	56,9	57,1	57,6	58,5	59,6	60,6	61,2	61,6	61,6	61,3	60,9
$\beta$ Hyi	23	20,7	18,3	16,7	16,4	17,5	19,8	22,9	26,0	28,3	29,3	28,6	26,5	23,8
$\alpha$ Phe	23	58,9	58,4	58,1	58,1	58,6	59,5	60,6	61,7	62,6	63,0	63,0	62,6	62,0
$\beta$ Cet	41	14,7	14,4	14,1	14,2	14,6	15,3	16,2	17,2	17,9	18,4	18,5	18,3	18,0
$\alpha$ Eri	1 35	59,7	58,7	57,9	57,4	57,5	58,3	59,5	60,9	62,2	63,0	63,2	62,8	62,0
$\alpha$ Hyi	1 57	19,4	18,2	17,1	16,4	16,4	17,1	18,3	19,8	21,3	22,3	22,6	22,2	21,3
$\alpha$ Ari	2 4	32,3	31,9	31,5	31,3	31,5	32,1	32,1	33,0	35,0	35,7	36,1	36,2	36,0
$\alpha$ Cet	59	50,7	50,4	50,0	49,7	49,7	50,0	50,8	51,7	52,6	53,4	53,9	54,1	54,1
$\gamma$ Hyi	3 47	60,8	58,7	56,0	53,8	52,2	51,9	52,8	54,7	57,1	59,4	60,8	61,0	59,9
$\alpha$ Dor	4 32	61,2	60,5	59,4	58,3	57,6	57,4	57,8	58,7	60,0	61,2	62,2	62,7	62,6
$\alpha$ Tau	4 33	15,3	15,1	14,6	14,2	14,0	14,1	14,7	15,5	16,4	17,3	18,1	18,7	19,0
$\beta$ Ori	5 12	18,7	18,5	18,1	17,6	17,2	17,3	17,6	18,3	19,1	20,0	20,8	21,4	21,7
$\alpha$ Aur	13	15,6	15,5	14,9	14,2	13,7	13,8	14,3	15,3	16,5	17,4	19,0	19,9	20,4
$\beta$ Tau	23	21,5	21,4	21,0	20,4	20,1	20,1	20,6	21,3	22,3	23,4	24,3	25,1	25,5
$\alpha$ Col	37	58,9	58,7	58,1	57,4	56,8	56,6	56,8	57,5	58,3	59,3	60,2	60,9	61,2
$\alpha$ Ori	5 52	39,7	39,7	39,4	38,9	38,5	38,4	38,7	39,4	40,2	41,1	42,0	42,7	43,1
$\alpha$ Car	6 22	57,0	56,7	55,9	54,9	53,9	53,3	53,2	53,6	54,6	55,8	57,0	58,0	58,4
$\gamma$ Gem	34	62,2	62,2	62,0	61,5	61,0	60,9	61,1	61,6	62,4	63,3	64,3	65,1	65,7
$\alpha$ CMa	43	6,6	6,7	6,3	5,8	5,3	5,1	5,2	5,6	6,3	7,2	8,1	8,9	9,4
$\alpha$ Pic	47	45,4	45,1	44,0	42,7	41,3	40,3	40,0	40,4	41,4	42,8	44,3	45,5	46,1
$\epsilon$ CMa	6 56	48,8	48,8	48,5	47,9	47,3	46,9	46,9	47,3	48,0	48,8	49,8	50,7	51,3
$\alpha$ CMi	7 36	52,6	52,9	52,7	52,3	51,9	51,6	51,6	52,0	52,6	53,4	54,3	55,2	55,9
$\beta$ Gem	42	29,1	29,4	29,3	28,8	28,3	28,0	28,0	28,4	29,1	29,9	30,9	32,0	32,8
$\gamma$ Vel	8 8	7,1	7,4	7,0	6,3	5,5	4,8	4,4	4,5	5,0	5,9	7,0	8,2	9,1
$\epsilon$ Car	21	35,4	35,7	35,2	34,2	33,1	32,0	31,3	31,2	31,7	32,7	34,2	35,6	36,7
$\delta$ Vel <i>m.</i>	8 43	26,4	26,8	26,6	25,8	24,9	24,0	23,4	23,2	23,6	24,5	25,7	27,1	28,2
$\lambda$ Vel	9 6	17,7	18,2	18,2	17,7	17,0	16,4	15,9	15,9	16,1	16,8	17,8	19,0	20,0
$\beta$ Car	12	44,1	44,8	44,5	43,3	41,6	39,9	38,6	37,9	38,2	39,3	41,1	43,2	44,9
$\iota$ Car	15	51,9	52,5	52,4	51,7	50,6	49,6	48,8	48,5	48,7	49,5	50,8	52,3	53,7
$\kappa$ Vel	20	41,3	41,9	41,8	41,2	40,3	39,4	38,8	38,5	38,7	39,4	40,6	42,0	43,3
$\alpha$ Hya	9 25	18,4	19,0	19,1	18,9	18,5	18,1	17,9	17,9	18,2	18,7	18,5	20,5	21,4
$\alpha$ Leo	10 5	54,0	54,7	55,0	54,9	54,6	54,2	54,0	53,9	54,1	54,5	55,3	56,2	57,2
$\theta$ Car	41	17,8	19,1	19,5	19,2	18,4	17,2	16,1	15,3	15,0	15,5	16,7	18,4	20,2
$\mu$ Vel	44	45,8	46,8	47,2	47,1	46,6	45,9	45,3	44,8	44,8	45,1	46,0	47,2	48,5
$\beta$ Leo	11 46	41,0	41,9	42,5	42,7	42,6	42,3	42,0	41,7	41,6	41,8	42,2	43,0	44,1

# POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

Estrella	Declina- ción	2 Ene.	31 Ene.	2 Mar.	1 Abr.	1 May.	31 May.	30 Jun.	30 Jul.	29 Ago.	28 Set.	28 Oct.	27 Nov.	27 Dic.
1953	° ' "	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
$\alpha$ And	+28 49	65	62	57	53	52	54	59	66	73	80	85	87	87
$\beta$ Hyi	-77 30	82	77	68	56	45	36	31	31	36	45	53	60	61
$\alpha$ Phe	-42 33	49	47	41	33	21	15	9	6	8	12	19	25	28
$\beta$ Cet	-18 14	41	42	40	35	29	22	15	11	9	10	13	17	20
$\alpha$ Eri	-57 27	100	100	94	85	75	64	56	53	53	60	68	76	81
$\alpha$ Hyi	-61 47	63	63	58	49	38	28	19	15	16	22	30	39	45
$\alpha$ Ari	+23 14	42	40	38	35	34	34	38	42	48	53	56	58	59
$\alpha$ Cet	+ 3 54	31	29	28	28	30	33	38	43	47	49	49	47	44
$\gamma$ Hyi	-74 22	67	71	70	64	55	44	34	27	25	28	36	46	56
$\alpha$ Dor	-55 7	92	93	100	97	90	80	70	62	57	58	65	75	85
$\alpha$ Tau	+16 24	68	67	65	65	65	66	68	70	73	75	75	74	74
$\beta$ Ori	- 8 14	72	76	78	78	76	71	66	61	57	56	59	64	69
$\alpha$ Aur	+45 57	20	24	25	24	21	16	13	10	10	10	13	17	21
$\beta$ Tau	+28 34	19	20	21	20	18	17	16	16	17	17	18	19	20
$\alpha$ Col	-34 5	51	58	62	62	58	51	43	35	30	29	33	41	50
$\alpha$ Ori	+ 7 24	5	3	1	1	2	4	6	9	11	11	10	7	4
$\alpha$ Car	-52 39	66	76	82	83	80	74	65	55	48	46	50	58	69
$\gamma$ Gem	+16 26	32	31	30	30	31	31	32	32	33	32	31	28	26
$\alpha$ CMa	-16 38	58	64	68	69	68	64	58	52	48	47	50	56	63
$\alpha$ Pic	-61 53	22	32	39	42	40	34	25	15	8	5	7	15	26
$\epsilon$ CMa	-28 54	22	30	35	37	36	29	24	17	11	9	11	18	27
$\alpha$ CMi	+ 5 20	49	46	44	43	44	45	47	50	51	50	47	43	38
$\beta$ Gem	+28 8	28	29	31	32	32	32	30	28	26	23	20	18	17
$\gamma$ Vel	-47 11	44	54	63	69	69	66	60	51	43	39	39	45	55
$\epsilon$ Car	-59 21	19	31	41	47	49	47	40	31	23	17	16	22	31
$\delta$ Vel <i>m.</i>	-54 31	59	71	81	88	90	88	83	74	66	60	59	64	73
$\lambda$ Vel	-43 14	24	34	44	52	53	52	47	39	32	27	26	30	39
$\beta$ Car	-69 31	13	24	36	45	49	49	44	36	27	20	17	20	28
$\iota$ Car	-59 4	29	40	51	60	64	63	58	51	42	35	33	36	45
$\kappa$ Vel	-54 48	24	35	46	54	58	57	53	45	37	30	28	31	40
$\alpha$ Hya	- 8 27	15	21	26	28	29	27	24	21	18	17	19	24	31
$\alpha$ Leo	+12 11	45	42	40	41	42	44	45	45	44	42	37	32	26
$\theta$ Car	-64 8	40	50	61	72	79	82	80	75	67	58	53	53	59
$\mu$ Vel	-49 10	7	17	28	37	43	45	43	37	30	23	19	20	27
$\beta$ Leo	+14 49	54	50	48	49	52	55	56	57	55	52	47	40	33



# POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

Estrella	Asc. recta	2 Ene.	31 Ene.	2 Mar.	1 Abr.	1 May.	31 May	30 Jun.	30 Jul.	29 Ago.	28 Set.	28 Oct.	27 Nov.	27 Dic.
1953	h m	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
$\gamma$ Crv	12 13	23,9	24,9	25,6	25,8	25,8	25,6	25,3	25,0	24,8	24,9	25,3	26,1	27,1
$\alpha$ Cru, m.	23	58,7	60,4	61,5	62,0	61,8	61,2	60,3	59,3	58,6	58,4	59,1	60,4	62,6
$\gamma$ Cru	28	33,1	34,6	35,6	36,0	36,0	35,5	34,8	34,1	33,5	33,4	33,9	35,1	36,6
$\alpha$ Mus	34	21,5	23,6	25,0	25,7	25,5	24,7	23,5	22,2	21,1	20,8	21,5	23,1	25,3
$\gamma$ Cen m.	38	55,3	56,6	57,5	57,9	57,9	57,6	57,1	56,5	56,1	56,0	56,4	57,4	58,7
$\beta$ Cru	12 44	57,8	59,4	60,5	61,1	61,1	60,7	59,9	59,1	58,4	58,2	58,7	59,9	61,5
$\alpha$ Vir	13 22	43,3	44,3	45,1	45,6	45,8	45,7	45,5	45,2	44,9	44,8	44,9	45,5	46,5
$\epsilon$ Cen	36	53,7	55,2	56,4	57,2	57,5	57,4	57,0	56,3	55,6	55,3	55,5	56,3	57,7
$\beta$ Cen	14 0	28,8	30,6	32,1	33,1	33,6	33,6	33,2	32,3	31,4	30,8	30,9	31,7	33,2
$\theta$ Cen	3	54,6	55,7	56,8	57,5	57,9	57,9	57,7	57,3	56,8	56,5	56,6	57,2	58,2
$\alpha$ Boo	14 13	31,3	32,3	33,1	33,7	34,0	34,1	33,8	33,5	33,1	32,7	32,7	33,1	34,0
$\alpha_2$ Cen	36	22,7	24,5	26,1	27,3	27,9	28,0	27,5	26,7	25,7	25,0	24,9	25,6	26,8
$\gamma$ TrA	15 14	28,0	30,2	32,5	34,4	35,6	36,0	35,7	34,7	33,3	32,1	31,6	32,2	33,8
$\beta$ Lib	14	28,4	29,3	30,3	31,0	31,6	31,8	31,8	31,6	31,2	30,8	30,7	30,9	31,7
$\alpha$ CrB	32	41,5	42,5	43,4	44,3	44,8	45,0	44,9	44,6	44,1	43,5	43,3	43,4	44,0
$\beta$ TrA	15 50	57,6	59,4	61,3	63,0	64,3	65,0	64,9	64,3	63,3	62,2	61,6	61,9	63,1
$\alpha$ Sco	16 26	30,9	31,9	32,9	33,9	34,7	35,2	35,4	35,2	34,8	34,3	34,0	34,1	34,7
$\alpha$ TrA	43	38,1	40,2	42,4	44,8	46,7	47,9	48,2	47,6	46,4	44,9	43,9	43,7	44,6
$\epsilon$ Sco	47	6,4	7,4	8,5	9,5	10,4	11,1	11,3	11,2	10,8	10,2	9,8	9,8	10,4
$\beta$ Ara	17 21	22,1	23,4	24,9	26,5	27,8	28,8	29,3	29,2	28,5	27,7	26,9	26,8	27,3
$\lambda$ Sco	17 30	24,2	25,2	26,3	27,4	28,4	29,2	29,6	29,6	29,2	28,6	28,1	28,0	28,4
$\alpha$ Oph	32	44,5	45,1	46,0	46,9	47,7	48,3	48,6	48,5	48,2	47,6	47,2	47,1	47,3
$\epsilon$ Sgr	18 21	2,6	3,3	4,3	5,4	6,4	7,4	7,9	8,1	7,8	7,2	6,7	6,5	6,7
$\alpha$ Lyr	35	19,5	20,0	20,8	21,8	22,8	23,6	24,0	24,0	23,6	22,9	22,1	21,7	21,6
$\sigma$ Sgr	52	20,6	21,2	22,0	23,0	24,0	24,9	25,5	25,8	25,6	25,1	24,6	24,3	24,4
$\alpha$ Aql	19 48	28,8	29,1	29,7	30,5	31,4	32,3	32,9	33,2	33,2	32,8	32,3	31,9	31,9
$\alpha$ Pav	20 21	55,8	56,2	57,1	58,4	59,9	61,4	62,7	63,4	63,4	62,8	61,9	61,1	60,7
$\alpha$ Cyg	39	48,3	48,3	48,8	49,6	50,7	51,9	52,7	53,1	53,1	52,6	51,8	51,1	50,6
$\epsilon$ Peg	21 41	52,3	52,3	52,6	53,2	54,0	55,0	55,8	56,4	56,7	56,5	56,2	55,8	55,5
$\delta$ Cap	44	26,9	26,9	27,2	27,8	28,6	29,6	30,5	31,2	31,5	31,4	31,1	30,6	30,4
$\alpha$ Gru	22 5	16,8	16,7	17,0	17,7	18,7	20,0	21,2	22,2	22,6	22,5	22,0	21,3	20,8
$\alpha$ Tuc	15	18,0	17,7	18,0	18,8	20,1	21,7	23,3	24,5	25,1	24,9	24,2	23,1	22,3
$\beta$ Gru	39	52,4	52,2	52,3	53,0	53,8	55,0	56,2	57,3	57,8	57,8	57,4	56,8	56,2
$\alpha$ PsA	55	3,8	3,6	3,7	4,1	4,9	5,8	7,0	7,8	8,3	8,4	8,1	7,7	7,3
$\alpha$ Peg	23 2	25,1	24,9	24,9	25,3	25,9	26,9	27,8	28,6	29,1	29,2	29,0	28,7	28,4



POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

Estrella	Declina- ción	2 Ene.	31 Ene.	2 Mar.	1 Abr.	1 May.	31 May.	30 Jun.	30 Jul.	29 Ago.	28 Set.	28 Oct.	27 Nov.	27 Dic.
1953	° .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
$\gamma$ Crv	-17 16	53	60	66	71	73	74	72	70	67	65	65	67	73
$\alpha$ Cru, <i>m.</i>	-62 50	9	16	26	37	46	52	54	52	45	38	31	27	29
$\gamma$ Cru	-56 50	50	58	67	77	86	92	93	91	85	78	71	68	70
$\alpha$ Mus	-68 52	24	31	40	51	61	68	71	69	63	55	47	43	44
$\gamma$ Cen <i>m.</i>	-48 41	58	65	74	83	91	96	97	95	90	83	78	76	78
$\beta$ Cru	-59 25	45	51	61	71	80	86	89	87	81	74	67	63	65
$\alpha$ Vir	-10 54	65	70	76	79	80	80	79	77	75	74	74	77	82
$\epsilon$ Cen	-53 13	33	38	46	55	63	69	72	72	68	62	55	51	51
$\beta$ Cen	-60 8	42	45	52	61	70	77	82	82	79	73	66	60	59
$\theta$ Cen	-36 8	20	25	31	38	43	47	49	48	45	42	38	36	37
$\alpha$ Boo	+19 25	19	14	11	13	17	21	25	27	27	24	18	10	2
$\alpha_2$ Cen	-60 38	30	33	38	46	55	62	67	68	66	60	53	47	44
$\gamma$ TrA	-68 30	22	22	26	33	41	50	56	60	59	55	47	40	35
$\beta$ Lib	- 9 12	46	50	54	56	56	55	54	52	51	50	51	53	57
$\alpha$ CrB	+26 52	62	56	53	55	60	67	73	77	78	75	70	62	53
$\beta$ TrA	-63 17	12	11	13	18	25	33	40	44	44	41	35	28	22
$\alpha$ Sco	-26 19	50	52	54	56	58	59	60	61	60	59	57	56	56
$\alpha$ TrA	-68 56	38	34	34	37	43	50	58	63	66	64	59	51	44
$\epsilon$ Sco	-34 12	38	38	40	42	44	46	49	50	51	49	47	44	43
$\beta$ Ara	-55 29	18	14	13	14	18	23	28	33	36	35	32	26	20
$\lambda$ Sco	-37 4	21	20	20	21	22	24	26	29	30	30	27	25	22
$\alpha$ Oph	+12 35	25	19	15	15	18	24	30	35	38	38	36	32	26
$\epsilon$ Sgr	-34 24	37	35	34	33	33	33	35	37	38	39	38	36	33
$\alpha$ Lyr	+38 43	73	64	58	57	61	69	78	87	93	96	94	89	81
$\sigma$ Sgr	-26 21	31	30	29	28	26	25	24	25	26	26	26	26	24
$\alpha$ Aql	+ 8 44	30	26	23	23	26	31	38	44	48	50	50	48	44
$\alpha$ Pav	-56 52	85	78	70	64	60	59	62	66	72	77	79	77	72
$\alpha$ Cyg	+45 6	46	38	30	26	27	32	41	52	61	68	71	69	63
$\epsilon$ Peg	+ 9 39	33	29	26	26	28	33	40	47	52	55	56	55	53
$\delta$ Cap	-16 20	34	34	32	28	24	18	14	11	10	11	13	14	15
$\alpha$ Gru	-47 10	93	88	81	73	65	61	58	59	63	69	74	76	74
$\alpha$ Tuc	-60 29	54	47	38	28	20	15	14	16	22	29	35	37	35
$\beta$ Gru	-47 7	63	57	50	42	34	28	24	25	29	35	40	43	42
$\alpha$ PsA	-29 51	86	83	79	73	66	59	54	52	53	57	61	64	65
$\alpha$ Peg	+14 57	14	11	7	6	7	11	18	25	31	36	38	38	36



Estrella	Nombre	Mag.	Espec- tro	2 pasos	Estrella	Nombre	Mag.	Espec- tro	2 pasos
$\alpha$ And	Alpheratz	2,15	A0p	22 set.	$\gamma$ Crv	Gienah	2,78	B8	26 mar.
$\beta$ Hyi	—	2,90	G0	27 »	$\alpha$ Cru*	—	1,05	B1	28 »
$\alpha$ Phe	—	2,44	K0	27 »	$\gamma$ Cru	—	1,61	M3	30 »
$\beta$ Cet	Deneb Kaitos	2,24	K0	1 oct.	$\alpha$ Mus	—	2,94	B3	31 »
$\alpha$ Eri	Achernar	0,60	B5	15 »	$\gamma$ Cen*	—	2,38	A0	1 abr.
$\alpha$ Hyi	—	3,02	F0	21 oct.	$\beta$ Cru	—	1,50	B1	3 abr.
$\alpha$ Ari	Hamal	2,23	K2	23 »	$\alpha$ Vir	Spica	1,21	B2	12 »
$\alpha$ Cet	Menkar	2,82	M0	6 nov.	$\epsilon$ Cen	—	2,56	B1	16 »
$\gamma$ Hyi	—	3,17	M0	18 »	$\beta$ Cen	—	0,86	B1	22 »
$\alpha$ Dor	—	3,47	A0p	29 »	$\theta$ Cen	—	2,26	K0	23 »
$\alpha$ Tau	Aldebaran	1,06	K5	29 nov.	$\alpha$ Boo	Areturus	0,24	K0	25 abr.
$\beta$ Ori	Rigel	0,34	B8p	9 dic.	$\alpha$ Cen*	—	0,06	G0-K5	1 may.
$\alpha$ Aur	Capella	0,21	G0	9 »	$\gamma$ TrA	—	3,06	A0	11 »
$\beta$ Tau	—	1,78	B8	12 »	$\beta$ Lib	—	2,74	B8	11 »
$\alpha$ Col	—	2,75	B5p	16 »	$\alpha$ CrB	Alphecca	2,31	A0	15 »
$\alpha$ Ori	Betelgeuze	1,*	M0	19 dic.	$\beta$ TrA	—	3,04	F0	20 may.
$\alpha$ Car	Canopus	-0,86	F0	27 »	$\alpha$ Sco	Antares	1,22	M0-A3	29 »
$\gamma$ Gem	Alhena	1,93	A0	30 »	$\alpha$ TrA	—	1,88	K2	2 jun
$\alpha$ CMa	Sirius	-1,58	A0	1 ene.	$\epsilon$ Sco	—	2,36	K0	3 »
$\alpha$ Pic	—	3,30	A5	2 »	$\beta$ Ara	—	2,80	K2	12 »
$\epsilon$ CMa	Adhara	1,63	B1	4 ene.	$\lambda$ Sco	Shaula	1,71	B2	14 jun.
$\alpha$ CMi	Procyon	0,48	F5	15 »	$\alpha$ Oph	Ras Alhague	2,14	A5	15 »
$\beta$ Gem	Pollux	1,21	K0	16 »	$\epsilon$ Sgr	Kaus Austr.	1,95	A0	27 »
$\gamma$ Vel	$\gamma$ Argus	1,92	Oap	22 »	$\alpha$ Lyr	Vega	0,14	A0	1 jul.
$\epsilon$ Car	$\epsilon$ Argus	1,74	K0B	26 »	$\sigma$ Sgr	Nunki	2,14	B3	5 »
$\delta$ Vel	$\delta$ Argus	2,01	A0	31 »	$\alpha$ Aql	Altair	0,89	A5	19 jul.
$\lambda$ Vel	$\lambda$ Argus	2,22	K5	6 feb.	$\alpha$ Pav	—	2,12	B3	28 »
$\beta$ Car	Miaplacidus	1,80	A0	8 »	$\alpha$ Cyg	Deneb	1,33	A2p	1 ago.
$\iota$ Car	$\iota$ Argus	2,25	F0	9 »	$\epsilon$ Peg	Enif	2,54	K0	17 »
$\kappa$ Vel	$\kappa$ Argus	2,63	B3	10 »	$\delta$ Cap	Deneb Algedi	2,98	A5	18 »
$\alpha$ Hya	Alphard	2,16	K2	11 feb.	$\alpha$ Gru	—	2,16	B5	23 ago.
$\alpha$ Leo	Regulus	1,34	B8	21 »	$\alpha$ Tuc	—	2,91	K2	25 »
$\theta$ Car	$\theta$ Argus	3,03	B0	2 mar.	$\beta$ Cru	—	2,24	M3	1 set.
$\mu$ Vel	$\mu$ Argus	2,84	G5	3 »	$\alpha$ PsA	Fomalhaut	1,29	A3	4 »
$\beta$ Leo	Denebola	2,23	A2	19 »	$\alpha$ Peg	Markab	2,57	A0	6 »



# ASOCIACION ARGENTINA "AMIGOS DE LA ASTRONOMIA"

## COMISION DIRECTIVA

Presidente: Sr. JOSE R. NAVEIRA - Vicepresidente: Ing. EDUARDO A. REBAUDI

Secretario: Sr. CARLOS L. SEGERS - Prosecretario: Sr. HERIBERTO A. VIOLA

Tesorero: Sr. LAUREANO SILVA - Protesorero: Sr. JOSE GALLI ASPES

### Vocales Titulares:

Dr. BERNHARD H. DAWSON - Srta. CATALINA PANSERA  
Ing. HECTOR OTTONELLO

### Vocales Suplentes:

Ing. JUAN B. BERRINO - Sr. J. EDUARDO MACKINTOSH  
Ing. GUSTAVO C. HERRMANN

### COMISION REVISORA DE CUENTAS

Sr. RODOLFO A. R. OROFINO - Sr. MARIO O. PASTOR  
Sr. FERNANDO P. HUBERMAN

### COMISION DENOMINADORA

Sr. WALTER SENNHAUSER - Dr. FERNANDO J. DURANDO  
Sr. CARLOS E. GONDELL

## PUBLICACIONES

### de la Asociación Argentina « Amigos de la Astronomía »

REVISTA ASTRONOMICA, distribución gratuita a los socios.	
ATLAS CELESTE DEL AFICIONADO, por Alfredo Völsch; con una <b>Lista de Objetos para el Anteojo</b> , por Bernhard H. Dawson .....	Agotado
LA DETERMINACION DEL AZIMUT, con una Tabla de Estrellas en Mayor Elongación, por Alfredo Völsch .....	\$ 1.—
COMO CONSTRUI UN TELESCOPIO DE 8 PULGADAS DE ABERTURA, por Ernesto Sábato .....	Agotado
MAPA DE COORDENADAS CELESTES EN PROYECCION ESTEREOGRAFICA para 35° de latitud, precio de 20 hojas .....	Agotado
EL ECLIPSE TOTAL DE SOL DEL 1.º DE OCTUBRE DE 1940, por Alfredo Völsch .....	\$ 0.50
LAS ABREVIATURAS MAS COMUNES EN ASTRONOMIA, por Carlos L. Segers .....	» 1.—
LOS NOMBRES DE LAS ESTRELLAS, por Carlos L. Segers .....	» 2.50
— Id. — Edición popular .....	» 0.50
RESOLUCION DE TRIANGULOS DE POSICION, por Eduardo A. Rebaudi .....	» 0.50
COORDENADAS ASTRONOMICAS, por Eduardo A. Rebaudi .....	» 0.30

DIRIGIR LOS PEDIDOS A LA SECRETARIA DE LA ASOCIACION,

Avda. Patricias Argentinas N.º 550 (Parque Centenario)

T. E. 88 - 3366

Buenos Aires